

**A FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI  
ALAPSZOLGÁLATOK MUNKAHIGIÉNÉS  
FELADATAI A FOGLALKOZÁSI  
MEGBETEGEDÉSEK  
DIAGNOSZTIZÁLÁSÁBAN**

**DR. BUDAVÖLGYI ATTILA**

**NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT  
MUNKAHIGIÉNÉS ÉS FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY**

[WWW.OMFI.HU](http://WWW.OMFI.HU)

[BUDAVOLGYI.ATTILA@NNK.GOV.HU](mailto:BUDAVOLGYI.ATTILA@NNK.GOV.HU)

# 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

Mvt.1. § (2)

„A Magyarországon munkát végzőknek joguk van a biztonságos és egészséges munkafeltételekhez”

**1997. évi LXXXIII. törvény  
a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól**

**Ebtv. 51. § (1) Baleseti ellátás üzemi baleset  
vagy foglalkozási betegség esetén jár.**

## 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet

### a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról

5. §. (3) Az (1) bekezdés szerinti vizsgálatot a körülmények által lehetővé tett legrövidebb időn belül meg kell kezdeni, valamint a bejelentés napjától számított legkésőbb 30 napon – különösen bonyolult esetekben 60 napon – belül intézkedni kell a további foglalkozási megbetegedések megelőzése érdekében.

0.399

0

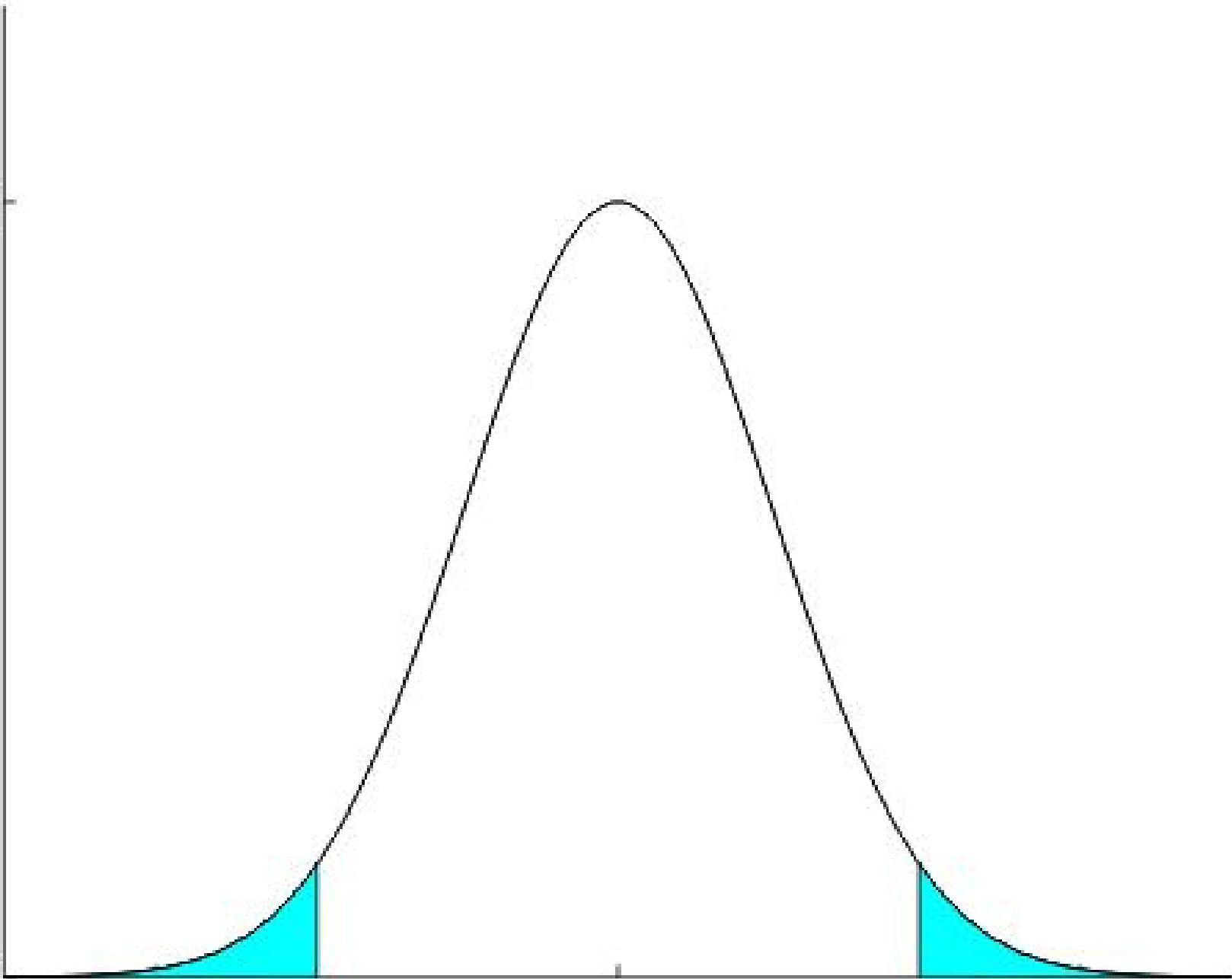
-3

-a

0

a

3



## A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat teendői:

- Időszakos alkamassági vizsgálat során a feltárt kockázatok hatásainak megfelelő célzott vizsgálatok
- Jellemző tünetek halmozódása esetén expozíció keresése
- Foglalkozási megbetegedés gyanúja esetén lehetséges érintettek felkutatása, célzott vizsgálatuk, kóroki tényezők újbóli felmérése (mindenre gondoltunk? – v.ö. Zaj-vibráció)

# A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat teendői:

## - Részvétel a kivizsgálásban:

„A foglalkozási megbetegedés, illetve fokozott expozíciós eset körülményeinek kivizsgálásába a **foglalkozás-egészségügyi szolgálat** orvosát, a munkáltatót vagy annak képviselőjét és a munkavállalók érdekképviselőjét (munkavédelmi képviselőt) is **be kell vonni**”

- Cél: a kockázatok újraértékelése

## A kockázatok újraértékelése, azok jellemzői:

- **Fizikai kóroki tényezők:**

  - Mérés akkreditált laboratóriummal

  - A populáció nagy aránya lehet érintett

- **Kémiai kóroki tényezők:**

  - Technológiai problémára utalhat, emiatt a betegek száma rövid időn belül nőhet

  - A populáció nagy aránya lehet érintett



## A kockázatok újraértékelése, azok jellemzői:

- **Biológiai kóroki tényezők:**

Gyors intézkedés szükséges: hamar tömegessé válhat (karantén, fertőtlenítés, immunizálás)

- **Ergonómiai kóroki tényezők:**

Gyakran nem kellően értékelt, még minőségi KB sem  
szakember bevonása szükséges

## Esetismertetések

### Halálos (súlyos) foglalkozási megbetegedések

1.

- A munkavállaló feladata a futószalagról érkező termékek konténerbe pakolása volt.
- A termékek általában 10-30-50 kg-osak voltak. A pakolást folyamatosan kellett végezni 9-10 órán keresztül az éjszakai műszakban.
- A konténerben szellőzés nincs, az ajtaja a csarnokra nézve van nyitva
- A konténerben meleg napokon  $40^{\circ}\text{C}$  feletti a hőmérséklet.
- Védőital és pihenőidő biztosított, de ezt a munkavállalók a **munkatempó miatt** gyakran nem vették igénybe.
- éjszakai műszakot követően hajnalban fejfájásra panaszkodott, hányt, majd collabált. Sürgősségi ellátása során hőgutát, következményes agyoedemát, comát diagnosztizáltak.
- Elhúzódó gyógyulását rehabilitáció követte, de súlyos neurológiai maradványtünetek alakultak ki nála

# Esetismertetések

## Halálos (súlyos) foglalkozási megbetegedések

2.

- Munkakör: erdőművelőként a védőitelt hordta munkatársai számára
- Extrém meleg napon collabált, újraélesztették, kórházban exitált.

### ■ Anamnesis:

- 2009. Mellkas zúzódása
- 2010.06.04. 30 éve voltak alkohol problémái
- 2011.03.23. Dg.: Epehólyag-gyulladás
- 2011. Fejsérülés
- 2013. Kulcsonttörés
- 2014.05.06. Nehézlégzés miatti ellátás. EKG: pitvarfibrillatio, tachycardia
  
- 2010.03.24. Kórházi kezelés munkahelyi rosszullét, eszméletvesztés miatt. Dg.: Epilepsia
- 2010.10.24-11.02. Markusovszky Kh. Pszichiátriai Rehab.o.: alkohol elvonó kúra
- 2012.04.06. Sürgősségi sebészeti amb.: Dg.: Koponya zúzódása, Esés
- 2012.09.17-18. Traumatológia: Dg.: A lábszár többszörös nyílt sebe, Alkar többszörös nyílt sebe, Kutyaharapás
- 2013.05.17. SBO: Dg.: Kulcsont-törés, Esés
- 2013.12.08-12.21. Markusovszky Kh. Belgyógyászat: Dg.: pneumonia, pitvarfibrillatio, hypertonia, pajzsmirigy-betegség, GERD, allergiás urticaria Th.: antibioticum, subklinikus hypothyreosis miatt TSH kontroll és endokrinológiai kontroll javasolt, anticoag. kezelés szigorú INR kontroll,, kardiológiai ellenőrzés javasolt.
- 2014.11.19-11.20. Markusovszky Kh. Sürgősségi O.: Marfarin túladagolás miatti megfigyelés.
- 2014.11.20. ECHO vél.: BK hypertrophia. Dg.: Pitvari fibrillatio és flutter
- 2014.11.21-12.03. Pszichiátriai O.: Dg.: Alkohol okozta dependencia, Alkohol okozta megvonási sy., Pitvari fibrillatio és flutter, Hypertonia.
- 2015.03.09. Dg.: Többszörös bordatörés
- 2015.07.05. Markusovszky Kh. Sürgősségi Amb.: Dg.: alkohol okozta intoxicatio

## Esetismertetések

### Halálos (súlyos) foglalkozási megbetegedések

- 3.
- 60 éves férfi **rágcsálóirtó** munkakörben dolgozott.
  - Halállal végződő megbetegedése napján **hőségriadót** hirdettek ki, tartózkodási zónájában a hőmérséklet 37-38 °C fok volt.
  - Több telephelyen végzett rágcsálóirtást, ezek között **légkondicionáló nélküli gépkocsival** közlekedett. Védőital (nem hűtött) rendelkezésre állt.
  - Utolsó munkanapján már induláskor gyomorfájdalomról panaszkodott, napközben többször hányt. Állapotának gyors romlása miatt munkatársa végül háziorvosi ügyeletre vitte, azonban kórházba szállítás közben exitált. Hyperthermia és exsiccosis következtében fellépő agyoedema okozta halálát.



Alkalmassági vizsgálatok gyakorisága  
Kockázatbecslésben extrém hőmérsékletre kitérni

## Esetismertetések

### Tömeges foglalkozási megbetegedések

#### 1. Ornitózis

- 8 fő (6 férfi, 2 nő) egy baromfihús-feldolgozó és -tartósító üzemben dolgozott
- Tömegesen jelentkeztek felső légúti tünetek.
- Szerológia Chlamydia psittaci fertőzést igazolt.
- Forrás: fertőzött baromfiállomány
- A kórokozó egyrészt a **szellőzőrendszeren** keresztül, másrészt az udvaron lévő ürülék, toll és por útján került a munkavállalók szervezetébe.
- Az érintettek közül a „**tisztaövezeti dolgozók**” csak higiénés szájmaszkot viseltek, amely nem nyújtott megfelelő védelmet a szellőzőrendszerben megtelepedett kórokozóval szemben.
- A hatóság egy **korábbi vizsgálat** alkalmával **határozatban rendelkezett** a tiszta övezeti szellőztetési egységek átfertőtlenítéséről és a csíraszám vizsgálatáról, valamint előírta a **legionellózis** kockázatainak felmérését. Megtiltásra került a szennyes övezeti Tollüzem területén az előtérben történő étkezés, valamint belső intézkedés született a **szellőztető rendszer** teljes átalakítására (az új rendszer kiépítésére már sor került az emeleti csirkedarabolóban). Rendelkeztek továbbá az udvaron történő áthaladás esetén az FFP<sub>3</sub> típusú egyéni, légzészvédő félárc viselésének előírásáról, amit a portán tett elérhetővé a munkáltató a dolgozói számára.
- **Fertőző betegség tüneteivel, lázzal járó megbetegedés esetén soron kívüli alkalmassági vizsgálat?**



# Esetismertetések

## Tömeges foglalkozási megbetegedések

### 2. Scabies

- Gondozóintézetben 12 fő (nő) munkavállalót (szociális gondozó, szakgondozó, varrónő) érintett
- Viszkető bőrelváltozások. Forrás: ápoltak.
- A klinikai tünetek és az antiscabies terápia hatékonysága igazolta a rühatka-fertőzést
- Feltárt hiányosságok: kevés ápoló, védőeszközök hiánya (gumikesztyű, ruházat), **karantén hiánya**
- A népegészségügyi hatóság felé nem jelentették
- A tömeges foglalkozási betegséget 2 hónap után jelentették (alapszolgálatot nem értesítették)
- **MV hatóság intézkedései: kockázatbecslés, egyéni védőeszközök, oktatás, higiéné**
- **Zárt, segítséggel élő emberi közösségekben a parazitás fertőzések szétterjedésének nagy a kockázata**



# Esetismertetések

## Tömeges foglalkozási megbetegedések

### 3. Calici

- Kórházban 11 fő ápoló, 9 fő munkavállaló érintett
- Akut gastroenteritis tünetek
- 3 főnél Calici vírus pozitívítás, 1 ápolónál Clostridium difficile
- Epidemiológiai kritériumok alapján valamennyi betegség elfogadható foglalkozási eredetűnek
- Calici vírus esetében a gyors szétterjedés nagyon valószínű

# Esetismertetések

## Fizikai kóroki tényezők

### Zaj

- Cement előállító üzem '70-es évektől
- Munkakörök: karbantartó lakatos, malomkezelő, törőkezelő, gépkezelő
- A telephelyen zajvizsgálat készült 2009-, 2014-, 2017-ben
- Lex, 8h: 87-93 dB (A), Lmax: 117-129 dB (C)
- A munkáltató hallásvédő egyéni védőeszközt biztosított, használata esetleges volt.
- **Új egészségügyi szolgáltató: hallásvizsgálatok: 2015, 2017**
- 11 foglalkozási betegség bejelentés (6 elfogadott)
- 22 fokozott expozíció bejelentés (12 elfogadott)



# Esetismertetések

## Fizikai kóroki tényezők

### Zaj

- Elutasítás okai:
  - Fokozott expozíció/fogl. betegség mértékét nem éri el
  - Szűrő audiometria alapján jelentik
  - A hallásgörbe alakja nem felel meg
  - Aszimmetrikus halláscsökkenés
  - Adott munkakörben határértéket meghaladó exp. nem igazolt
  - Hallásromlás kinetika
- A nem indokolt bejelentések növelik az esetszámot, preventív értékük nincs
- Bejelentés előtt zajmérés!



# Esetismertetések

## Kémiai kóroki tényezők

### Szerves oldószerek

- X.Y. vállalatnál rendszeresen végeznek BEM vizsgálatot benzol expozíciója miatt
- Egy munkavállalónál a t,t-mukonsav koncentrációja meghaladta az  $1,2 \mu\text{mol}/\text{mmol}$  kreatinin határértéket
- Fokozott expozícióként bejelentésre került
- **Benzol nem volt a munkahelyen**
- **Csak akkor indokolt BEM vizsgálat, ha van expozíció**
- **Túl híg vagy túl sűrű vizelet nem alkalmas BEM vizsgálatra (vizelet kreatinin: 4-30 mmol/l)**



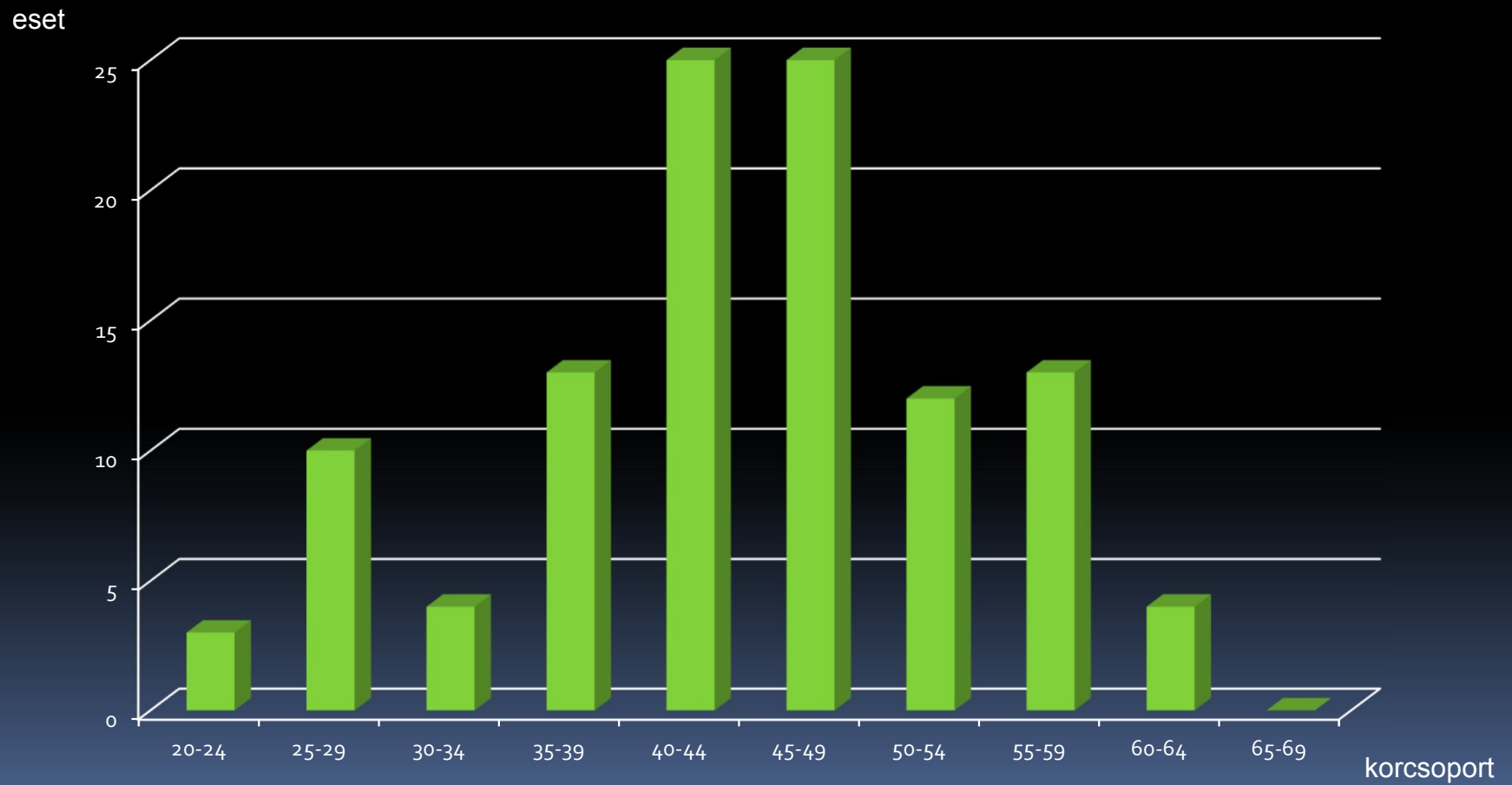
# Esetismertetések

## Ergonómiai kóroki tényezők

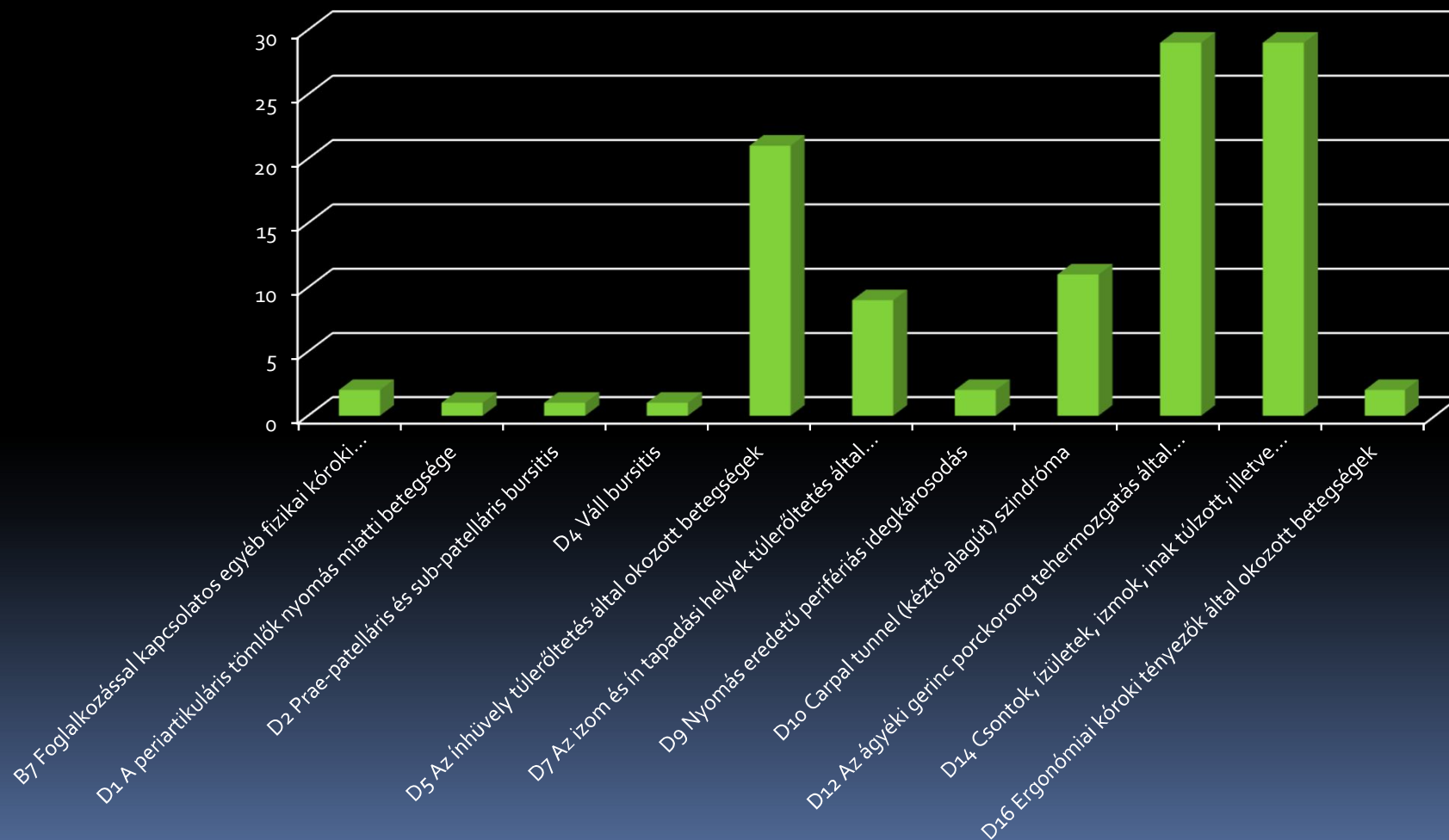
- Az elfogadott betegség leggyakrabban akut lefolyású, vagy akut fellángolású
- Krónikus mozgásszervi betegségek nehezen értelmezhetők foglalkozási betegségként (artrózisok!)
- Ismeretlen etiológiájú betegség nem foglalkozási eredetű (pl.: ganglion)

	<b>D) NEM OPTIMÁLIS IGÉNYBEVÉTEL, PSZICHOSZOCIÁLIS ERGONÓMIAI KÓROKI TÉNYEZŐK</b>
D1	A periartikuláris tömlők nyomás miatti betegsége
D2	Prae-patelláris és sub-patelláris bursitis
D3	Olecranon bursitis
D4	Váll bursitis
D5	Az ínhüvely túleröltetés által okozott betegségek
D6	A peritendineum-túleröltetés által okozott betegség
D7	Az izom és ín tapadási helyek túleröltetés által okozott betegségek
D8	Térdízületi meniszkusz sérülése
D9	Nyomás eredetű perifériás idegkárosodás
D10	Carpal tunnel (kéztő alagút) szindróma
D11	Bányászok nystagmusa (szemtekeregzése)
D12	Az ágyéki gerinc porckorong tehermozgatás által okozott betegségei
D13	A nyaki gerinc szakasz porckorong tehermozgatás által okozott betegségei
D14	Csontok, ízületek, izmok, inak túlzott, illetve egyoldalú igénybevétele által okozott betegségei
D15	Pszichoszociális kóroki tényezők
D16	Ergonómiai kóroki tényezők által okozott betegségek
D17	A munkavégzéssel vagy a munkakörnyezettel kapcsolatos egyéb betegségek

# Elfogadott mozgásszervi foglalkozási megbetegedések korcsoportos eloszlása



## Elfogadott mozgásszervi foglalkozási megbetegedések betegségcsoport szerinti eloszlása



A leggyakoribb betegségek kivizsgálásának tanulságai  
expozíció-megterhelés-kockázat

- Kézi tehermozgatás (L-gerinc): 5 kg-t meghaladó gyakori emelés, 25 kg-t meghaladó súly több, mint napi egyszeri emelése, gyakori hajolgatás, a napi két óránál hosszabb 20°-ot meghaladó elfordulás  
**Árufeltöltő, kommissiózó, betegellátás**

- Váll: fej feletti munkavégzés, legalább 20 kg legalább napi tízszer történő emelése, ismétlődő mozgások napi két órán át, nagy kézi erő kifejtés 1 órán át.

### Autóipari összeszerelő, kézbesítő

- Csukló: mozgások gyakori ismétlődése (20/min), erő kifejtés (1 kg), de Quervain: hüvelykujj távolító, csukló oldalirányú repetitív mozgása, erő kifejtés

### alkatrész összeszerelő, megmunkáló, autóipar (+beszállító), irat rendező

- Ínhüvely betegségek: pattanó ujj: ujjak hajlítása közben kifejtett erő  
sűrített levegős pisztolyok egy műszakban kb. 1000x használata

### autóipar, alkatrész gyártás (elektronika), zenész

- Carpal tunnel sy.: csukló hajlítása, feszítése (20/perc), erős fogás (1 kg), megragadás (10/perc)

### autóipari beszállító minőségellenőre, elektronikai alkatrész gyártás

- Epicondylitis: kéz hátrafeszítése, pronatio-supinatio erő kifejtés mellett, csavarhúzó mozdulatok, 1 kg-os kéziszerszámok, könyök napi 1 órán át tartó hajlítás-nyújtása, 20kg teher mozgatása.

### kézi tehermozgatás, alkatrészgyártás-, összeállítás, autóipar+beszállítók, konyhalány



A kóroki tényező igazolásánál legfontosabb a mérték meghatározása, figyelembe veendő:

- Testhelyzet (kényszertartás)
- Erőkifejtés (N!)
- Ízületi mozgástartományok
- Mozdulatok
- Ismétlődés
- Ciklusidő
- Pihenőidő
- Műszakidő

# Esetismertetések

## Pszichoszociális kóroki tényezők

„A gazdálkodó szervezet hierarchizáltságából, belső kapcsolatrendszeréből adódó konfliktusszituációk érintettjei.”

- Beteg: egy igazgatási egység gazdálkodási ügyintézője
- Történet: olyan feladatmegoldást vártak el tőle, mely a szakma szabályaival nem teljesen egyező. A feladatot nem oldotta meg, táppénzbe került, az egység büntetést kapott. A vezetővel több alkalommal hangos szóváltás történt (**tanúk**), a vezető megpróbálta ellehetetleníteni, eltávolítani: feljelentések, munkaviszony megszüntetése. A bekért dokumentáció (**testületi határozatok, ügyészségi elutasító határozat**) igazolta az intézkedések jogszerűtlenségét.
- Kóroki tényező mértéke: történések sorozata
- Betegség: F4120 Kevert szorongásos és depressziós zavar
  - **psy. Dg.**
  - **nem személyiségre utal!**
- Időbeliség: a betegség a kóroki tényező hatásának ideje alatt alakult ki, lefutása kellően dokumentált.

Köszönöm!

Köszönöm!

Köszönöm!

Köszönöm a figyelmet!

Köszönöm!

Köszönöm!

Köszönöm!

Köszönöm!

Köszönöm!