



Egészségügyben dolgozók biológiai és fizikai exponáltsága

A foglalkozás- egészségügyi szolgálat
feladatai és lehetőségei

Pécs, 2011.11.17.

FIZIKAI KÓROKI TÉNYEZŐK

- Zaj
- Vibráció
- Ionizáló és nem ionizáló sugárzás
- Egyéb



- Ionizáló sugárzás: részecskéi elegendő mozgási energiával rendelkeznek ahhoz, hogy elnyelődésük során ionizációt hozzanak létre

Megkülönböztetünk:

- Korpuszkuláris (α , β)
- Fotonsugárzást (röntgen, γ sugárzás)
- Elyelt vagy abszorbeált dózis (mértékegysége: J/kg, Gray)
- Effektív dózis: a sugárzásra jellemző súlytényező. és az egyes testszövetek egyenértékdózisának súlytényezői alapján kalkulálható (mértékegysége: Sievert (Sv))



Foglalkozási sugárterhelés: a munkavállalót a munkavégzésével kapcsolatosan érheti



- A foglalkozási sugárterhelés 5 naptári évre összegezve nem haladhatja meg a 100 MSv-et, és egyetlen naptári évben sem haladhatja meg az 50 mSv-et.
- Heveny sugárbetegség:
 - 2-6 Sv: csontvelő elváltozások,
 - 6-10 Sv: gyomor-bélrendszeri tünetek,
 - 10-15 Sv: KIR tünetek is.
- 3-5 Sv kezelés nélkül 60 nap múlva halálhoz vezet, 10-50 Sv közötti dózis 2 napon belül halálhoz vezet, 8-10 Sv fölött a besugárzás mindenképpen halálos.
- A késői hatások: sugárdermatitis, szemlencsehályog, teratogenitás, carcinogenitás, mutagenitás



NEM IONIZÁLÓ SUGÁRZÁS

- Lézersugárzás: a fény teljes hullámhossztartományára előállítható, kis nyalábátmérőjű, nagy intenzitású fény. 1,2,3a,3b, 4 osztályai vannak, 3 b fölött már veszélyes lehet az egészségre. Elsősorban a szemet károsíthatják.



Biológiai kóroki tényezők

- Azon mikroorganizmusok, amelyek fertőzést, allergiát, mérgezést okozhatnak, (vírusok, baktériumok, gombák, paraziták)

Veszélyeztetett gazdasági ágazatok:

- egészségügy,
- erdőgazdálkodás,
- állattenyésztés,
- élelmiszeripar.



A munkáltató kötelezettségei

- 1. a munkáltatónak el kell végeztetni a kockázatbecslést,
- 2. lehetőleg törekedni kell a biológiai kóroki tényező munkahelyről való eliminálására vagy cseréjére kevésbé veszélyesre,
- 3. be kell tartatni a higiénés szabályokat,
- 4. a munkavállalókat oktatni kell a veszélyekre,
- 5. a munkavállalónak a tevékenységgel kapcsolatban bejelentési kötelezettsége van a hatóságok fele ,
- 6. az orvosi felügyelet fontossága.



Egészségügyi dolgozók jellemzően lehetséges foglalkozási fertőző betegségei

- Hepatitis A, B, C, (hepatitis A és B vírus ellen létezik oltóanyag, a C ellen jelenleg nincs) Általában a megelőzés a higiénés szabályok betartása és az egyéni védőfelszerelés kötelező viselete(védőruha, kesztyű, szemüveg),
- HIV/AIDS: specifikus megelőzés módszer jelenleg nincs,
- Diphthéria, Morbilli, Mumps, Rubeola, Legionella, Hastypus, MRSA



18/1998. (VI. 3.) NM RENDELET
A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ÉS A JÁRVÁNYOK MEGELŐZÉSE
ÉRDEKÉBEN SZÜKSÉGES JÁRVÁNYÜGYI INTÉZKEDÉSEKRŐL

- **9. § (1)** A munkáltató köteles a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető biológiai kockázatokat, a munkahelyi expozíciót a külön jogszabályban foglaltaknak megfelelően felmérni. Ennek csökkentése érdekében - a foglalkoztatás feltételeként - a külön jogszabály szerint biztosítani kell az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását....(2) Az (1) bekezdés szerinti alapimmunizálás és/vagy újraoltás részletes szabályait az OEK által évente kiadott ML tartalmazza



OEK MÓDSZERTANI LEVÉL 2011

- **„Hastífusz elleni védőoltásban kell részesíteni azon munkavállalókat, akiknek** folyamatos, vagy időszakosan végzett munkája során a **S.Typhi-vel való** fertőződésük nem zárható ki. Ezen munkavállalók közé tartoznak azok, akik munkájuk révén szennyvízzel, emberi ürülékkel rendszeresen kontaktusba kerülhetnek (csatornamunkások, mélyépítők, laboratóriumok és kórházi fertőző osztályok munkatársai stb.)”



Egészségügyi dolgozók alkalmasságának véleményezése

- **2003. ÉVI LXXXIV. TÖRVÉNY AZ EGÉSZSÉGÜGYI TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉNEK EGYES KÉRDÉSEIRŐL**
- **40/2004 ESZCSM RENDELET AZ EGÉSZSÉGÜGYI TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES EGÉSZSÉGI ALKALMASSÁG VIZSGÁLATÁRÓL ÉS MINŐSÍTÉSÉRŐL**
- **33/1998 NM RENDELET**
- **18/1998 NM RENDELET
A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ÉS A JÁRVÁNYOK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN SZÜKSÉGES JÁRVÁNYÜGYI INTÉZKEDÉSEKRŐL**



2003. ÉVI LXXXIV. TÖRVÉNY AZ EGÉSZSÉGÜGYI TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉNEK EGYES KÉRDÉSEIRŐL

- **20. § (1) Egészségügyi tevékenység végzésére csak az az egészségügyi dolgozó jogosult, aki**
- egészségi, mentális és fizikai (a továbbiakban együtt: egészségi) állapotára tekintettel az adott tevékenység végzésére képes és alkalmas (a továbbiakban: munkaköri alkalmasság).
- (2) Az egészségügyi tevékenység megkezdése előtt az egészségügyi dolgozó előzetes alkalmassági vizsgálaton, az egészségügyi szolgáltató rendelkezése szerinti gyakorisággal pedig időszakos alkalmassági vizsgálaton vesz részt.



21. § (1) Az alkalmassági vizsgálat célja annak megállapítása, hogy az egészségügyi dolgozó

- *a) nem szenved a miniszter rendeletében nevesített, az adott egészségügyi tevékenység gyakorlását kizáró megbetegedésben és a feladatkörébe tartozó egészségügyi tevékenység végzésére egészségi állapota alapján alkalmas,*
- *b) nem szenved az a) pont szerinti megbetegedésben, de más betegsége, illetve fizikai vagy mentális állapota (a továbbiakban együtt: betegsége) miatt egészségügyi tevékenység végzésére ideiglenes vagy végleges jelleggel alkalmatlan,*
- *c) az a) vagy a b) pont szerinti betegsége miatt egészségügyi tevékenység végzésére korlátozással alkalmas.*



- (2) Amennyiben az alkalmassági vizsgálat során az egészségügyi dolgozó
- *a) ideiglenes alkalmasságát állapítják meg, meg kell határozni az alkalmatlanság időtartamát, illetve amennyiben ez nem lehetséges, az egészségi alkalmasság felülvizsgálatának időpontját,*
- *b) korlátozással történő alkalmasságát állapítják meg, meg kell határozni azoknak az egészségügyi tevékenységeknek a körét, amelyek végzésére az egészségügyi dolgozó nem alkalmas.*



- **22. § (1) Amennyiben a vizsgálat alapján az egészségügyi dolgozó az általa ellátott, illetve** ellátandó munkakörre egészségileg alkalmas, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosa a munkaköri alkalmasságot igazolja.
- (2) Amennyiben az (1) bekezdés szerinti vizsgálat alapján a munkaköri alkalmasság nem igazolható, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosa az egészségügyi dolgozó hozzájárulásával a munkaköri alkalmasságának vizsgálatát az Országos Közegészségügyi Központ Országos Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Intézeténél (a továbbiakban: OKK OMFI) kezdeményezi. Az OKK OMFI a vizsgálat elvégzéséről 8 munkanapon belül gondoskodik.
- (3) Ha a (2) bekezdés szerinti vizsgálat az egészségügyi dolgozó munkakörre való alkalmasságát állapítja meg, azt az (1) bekezdésben foglaltak szerint igazolja. Amennyiben a vizsgálat eredményeként az egészségügyi dolgozó alkalmatlannak, illetve korlátozással alkalmasnak minősül, az OKK OMFI kezdeményezi az alkalmatlanság 23. § szerinti megállapítását.



Irodalmi adatok az orvosok morbiditási viszonyaira

Molnár és munkatársai

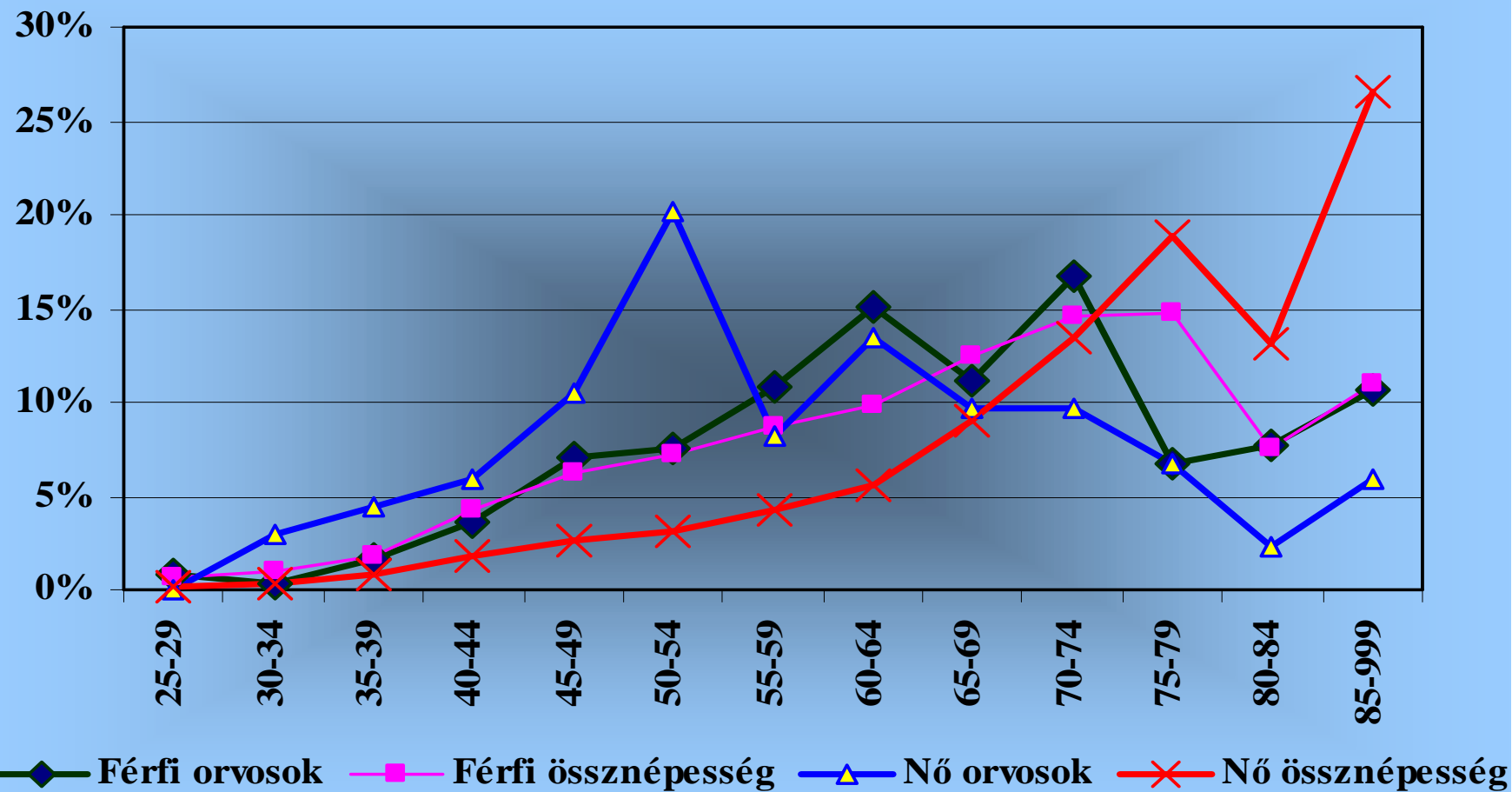
1990-1992 pedagógusok és orvosok morbiditási adatait hasonlította össze.

Az orvosok betegebnek bizonyultak, 32% mozgásszervi, 17% szív-érrendszeri, 15% emésztőszervi, 13% bőrgyógyászati, 13% légzőszervi megbetegedésben szenvedett.

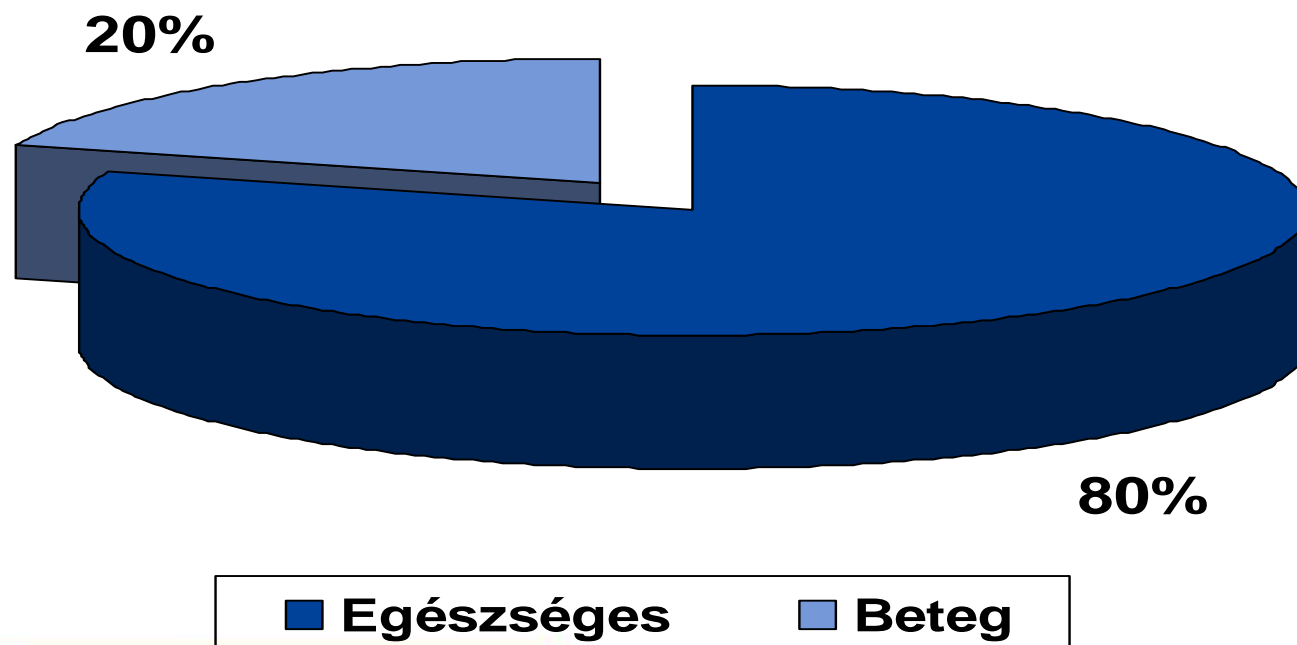


PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

Az orvosok és az össznépeesség mortalitásának összehasonlítása (OMFI)



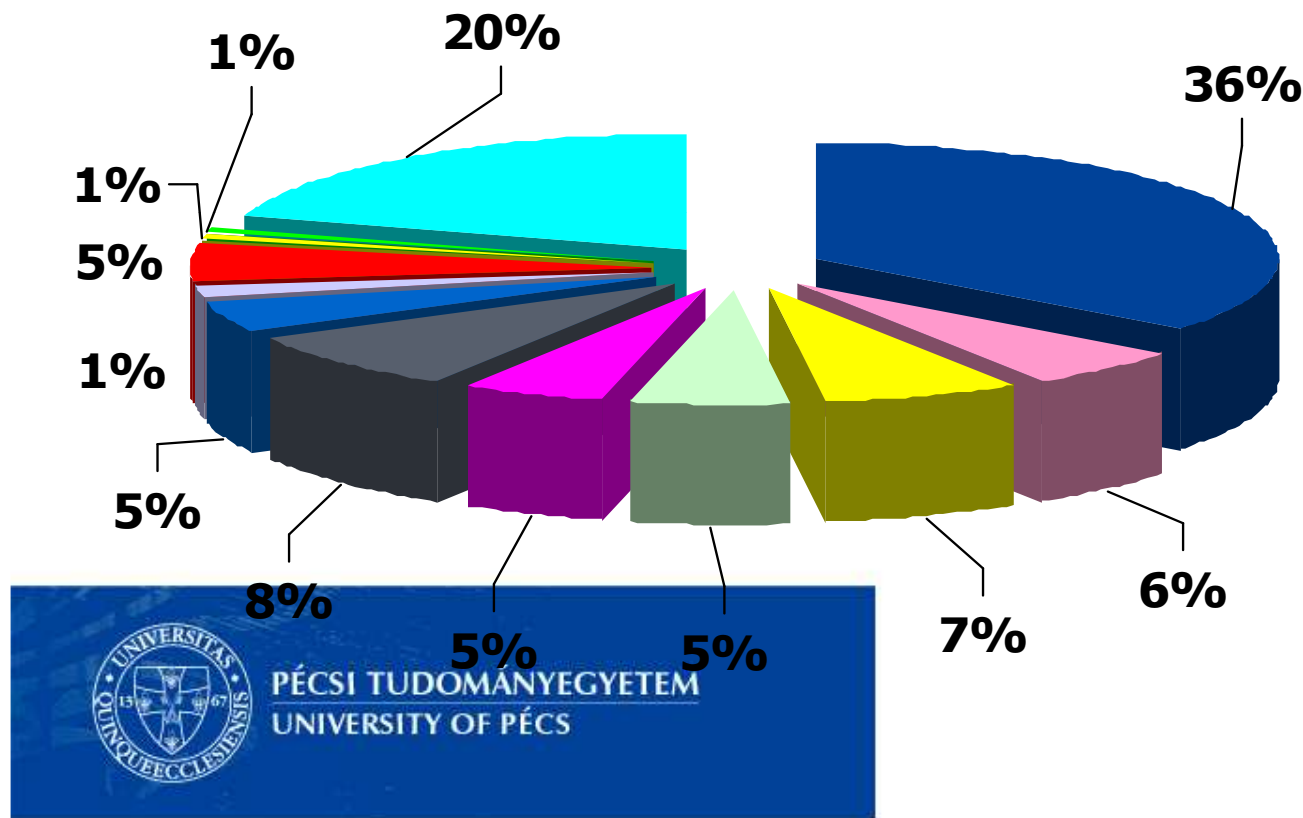
A vizsgálatban résztvevő egészségügyi dolgozók krónikus betegségi aránya



A megvizsgált orvosok idült betegségei

Összes esetszám 9.786 fő

- Szív
- Ideg
- Obesitas
- Mozgás
- Allergia
- Daganat
- Emésztő
- Légző
- Diabetes
- Haep. Chr
- Etilizmus
- Egyéb



1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről

Mvt. 18. §(2) Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek teljesítése helyett a munkáltató pénzbeli vagy egyéb megváltást a munkavállalónak nem adhat.

E tekintetben a munkavédelmi törvény harmonizál az Európai Unió 89/391/EGK keretirányelvével.



1992. évi XXXIII. törvény a közalkalmazottak jogállásáról

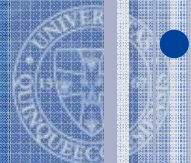
72. § (1) A közalkalmazott illetménypótlékra jogosult, ha

a) foglalkoztatására munkaideje legalább felében jogszabályban meghatározott egészségkárosító kockázatok között kerül sor, vagy

b) a védelem csak egyéni védőeszköz olyan állandó vagy tartós használatával valósítható meg, amely a közalkalmazott számára fokozott megterhelést jelent.

(2) A pótlékra jogosító munkaköröket a kollektív szerződés, ennek hiányában a munkáltató állapítja meg.

(3) A pótlék mértéke a pótlékalap 100%-a.



Mi is a kockázat?

„a veszély megvalósulásának valószínűsége”

Mértékegysége: rizikó (R)

Mivel a munkahelyi környezet 10- 1000- szer veszélyesebb lehet egyéb rész-környezeteknél, szükséges, egy még tolerálható kockázati szint meghatározása. Ez társadalmi konszenzus alapján 10 μ R.



30/2004. (XII. 6.) HM RENDELET

Fsz.	Egészségkárosító kockázati tényezők megnevezése	A beosztás (munkakör) megnevezése
1.	<i>Kémiai kórosító tényezők</i> a) Vegyi anyagok	Mindazon beosztások (munkakörök), ahol a munkahelyen jelen lévő vagy a munkafolyamat során felhasznált veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel foglalkoznak, valamint akik munkájuk során ilyen anyagokkal közvetlenül és rendszeresen érintkeznek, akkor is, ha a felsorolt anyagok közül csak egy a tevékenység tárgya. A veszélyes anyagok listáját, betartandó határértékeit, illetve jellemző tulajdonságait a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet mellékletei tartalmazzák.
	b) Rákkeltő anyagok	Mindazon beosztások (munkakörök), ahol a 26/2000. (IX. 30.) EüM rendeletben rákkeltőnek minősített anyagokkal, készítményekkel tevékenykednek, vagy azoknak ugyanazon légtérben való jelenlétük mellett dolgoznak.
	c) Mérgező harcanyagok	Mindazon beosztások, amelyekben a szolgálati tevékenység ezen anyagok előállítására, feldolgozására, kísérleti és egyéb felhasználására, megsemmisítésére, vagy ezen anyagok által okozott hatás alól való mentesítésre (terület, helyiség, élőlény vagy tárgy stb.) irányul, betartva a vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló, Párizsban, 1993. január 13-án aláírt egyezmény kihirdetéséről szóló 1997. évi CIV. törvény előírásait.
2.	<i>Fizikai kórosító tényezők</i> a) Ionizáló sugárzás	Olyan beosztás, amelyet sugárzó anyagok vagy röntgensugárzás hatásának kitéve kell végezni. A foglalkoztatásnál és a határértékek figyelembevételénél az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényt, annak végrehajtási rendelkezéseit, köztük a 16/2000. (VI. 8.) EüM rendeletet is be kell tartani.



	b) Nem ionizáló sugárzás	Olyan tevékenység, melyet nagyfrekvenciás elektromágneses sugárzás hatásának kitéve kell végezni, figyelembe véve az Európai Parlament és a Tanács 2004/40/EK irányelvében foglalt egészségügyi határértéket, valamint munkáltatói feladatokat.
	c) Zaj	Olyan beosztás, amelyben a munkavégzés helyének zajszintje 8 órára vonatkoztatva eléri a 85 dB Aeq-t. Ezt meghaladó zajszintek esetén az expozíciós időt 3 dB-enként felezni kell. Egyben be kell tartani a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 5. számú mellékletében és a 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet 5. § (1) bekezdésében megadott határértékeket.
	d) Testrészt érő vibráció	Olyan tevékenység, melynek során a testrészt érő rezgésterhelés mértéke meghaladja az 1,4 m/sec ² súlyozott egyenértékű rezgésyorsulást. A mérés során a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 6. számú mellékletét kell figyelembe venni.
	e) Egész testet érő vibráció	Olyan tevékenység, melynek során az egész testet érő rezgésyorsulás meghaladja a 0,9 m/sec ² -t. A mérés során a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 6. számú mellékletét kell figyelembe venni.
	f) Hősugárzás	A munkavégzés során be kell tartani a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 7. §-ában és a 2. számú mellékletében foglaltakat.
	g) Magas légnyomás	Sűrített levegőben (keszon) végzett munka.
3.	<i>Biológiai kóroki tényező</i>	A foglalkozási tevékenységek típusainak tájékoztató jegyzékét a 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.
4.	<i>Egyéb</i>	Olyan beosztás, ahol az 1-3. pontban felsorolt egészségkárosító kockázat mellett, ismeretlen hatásmechanizmusú veszélyforrást képviselő, nem rendszeresített eszközökkel és anyagokkal kísérleteznek, vagy kutatási tevékenységet folytatnak, továbbá ilyeneket vizsgálnak, illetve olyan beosztás, amelyben baleseti rekonstrukciós tevékenységet végeznek.
	a) műszaki-kísérleti, -kutatási, -vizsgálati tevékenység	
	b) föld alatti létesítmény	Olyan beosztás, amelynél a napi szolgálatteljesítési vagy munkaidő felét, de legfeljebb 6 órát a föld alatti létesítményen belül kell tölteni.





CAITCHE 22



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS