

Munkahelyi ergonómiai kockázatok megelőzését szolgáló eszközök

Dr. Kudász Ferenc

Munkahigiénés és Foglalkozás-
egészségügyi Főosztály (NNK-MFF)

Egyensúly

munka-
védelem

foglalkozás-
egészségügy

megterhelés - igénybevétel - erőforrások

fáradtság (fatigue)

tartós
inaktivitás

pihenés
szünetek

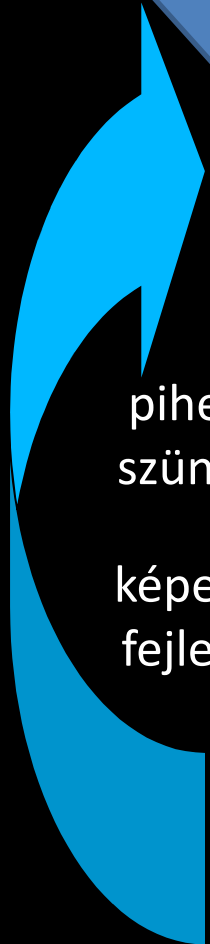
képesség-
fejlesztés

kimerülés

rehabilitáció

funkció károsodás
betegség

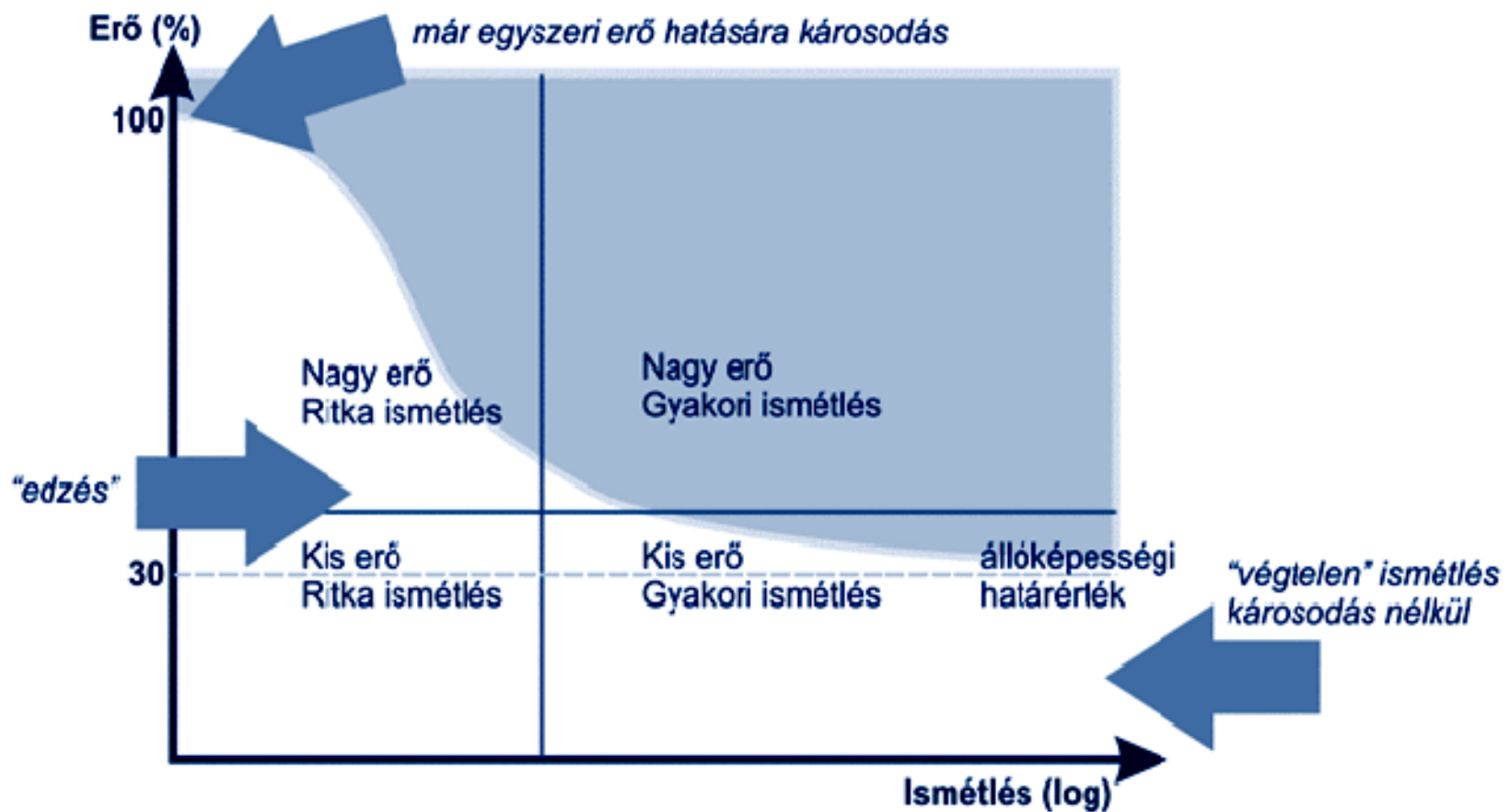
rokkantosítás



Mozgásszervi betegség kialakulására ható tényezők



Fáradás-modell



Szünetek

- **Mikroszünet**
 - Kumulatív károsodások elkerülése (szabványokban)
- **Munkaközi szünet**
 - A vegetatív igények kielégítésére (Mt)
- **Napi és heti pihenőidő**
 - Kipihentség (Mt, Munkaidő irányelv)
- **Szabadság**
 - Hosszú távú jóllét (nemzeti/ágazati szabályozás)

Bemenet: Kockázatértékelés

Igénybevétel

- Orvosi adatok a kockázatértékeléshez (munkavállalók egészsége, panaszai, kérdőívek)
 - Törzskarton, Nordic Musculoskeletal Questionnaire, Borg-skála, ad-hoc felmérések
 - vizsgált populációtól függő eredmények

| | | |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|
| Nyak | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Váll | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Könyök | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Kéz, csukló | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Hát | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Dereék | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Csípő, comb | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Térd | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |
| Boka, láb | nem <input type="checkbox"/> | igen <input type="checkbox"/> |

Nordic mozgásszervi kérdőív

- **Panasz**
 - fájdalom
- **Gyógykezelés**
 - egészségügyi ellátás, gyógyszer
- **Időtartamon belül**
 - egy hét, egy hónap, egy év
- **Munkával, mindennapi teendőkkel összefüggés**
 - Ront, munkakör váltás

Eredeti forrás: Kuorinka et al. (1987): Standardised Nordic questionnaires for the analysis of MS symptoms

Kimenet: Beavatkozások 1.

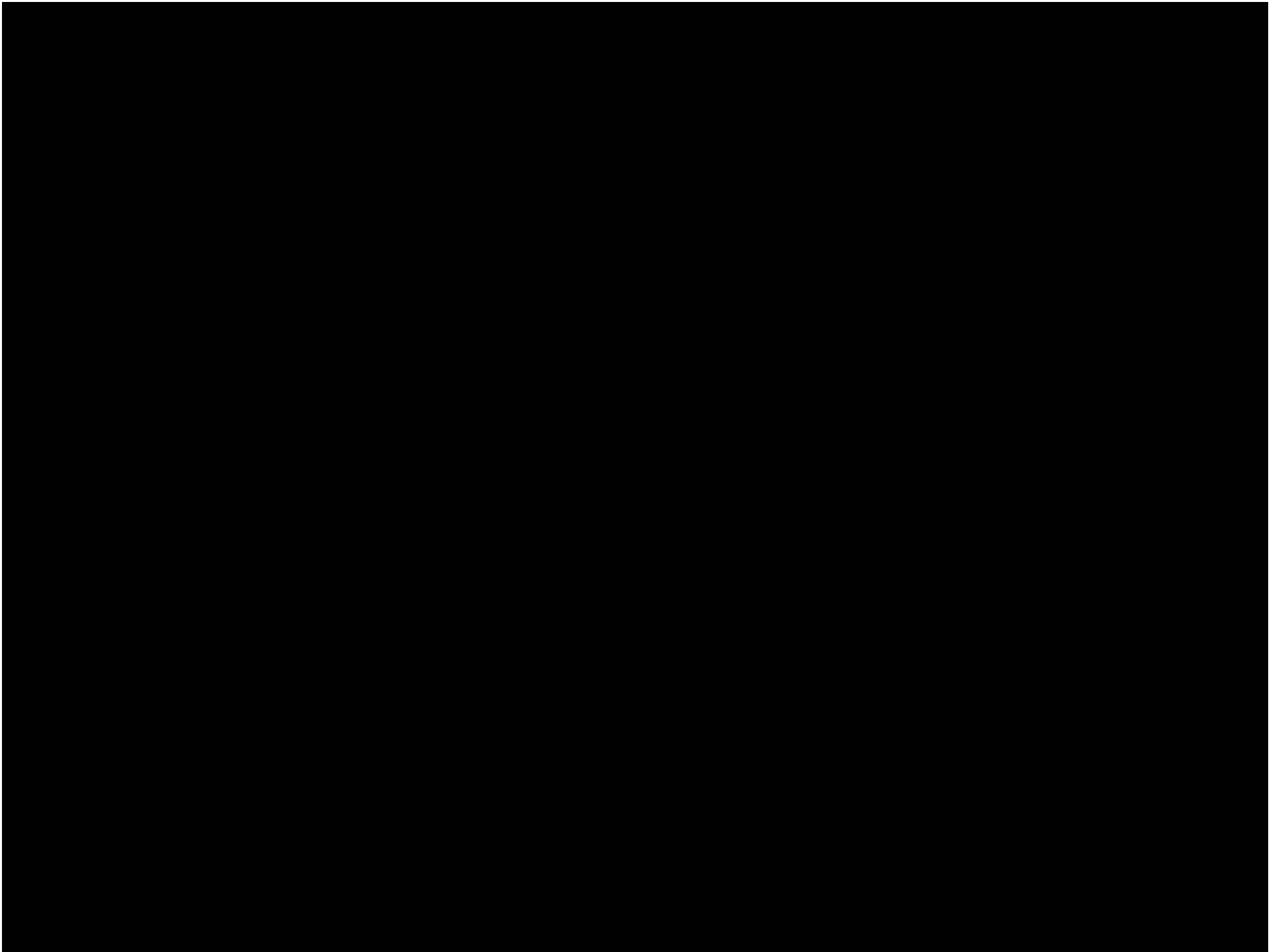
Oktatás

- Helyes munkavégzésre
 - Önmagában nem elégséges
 - Új mozgástechnika berögződése:
~1 év!

Ismeretterjesztés

- Munkakultúra, érzékenyítés
 - NAPO
 - EU-OSHA Kampány oldal
– 2020. őszől!

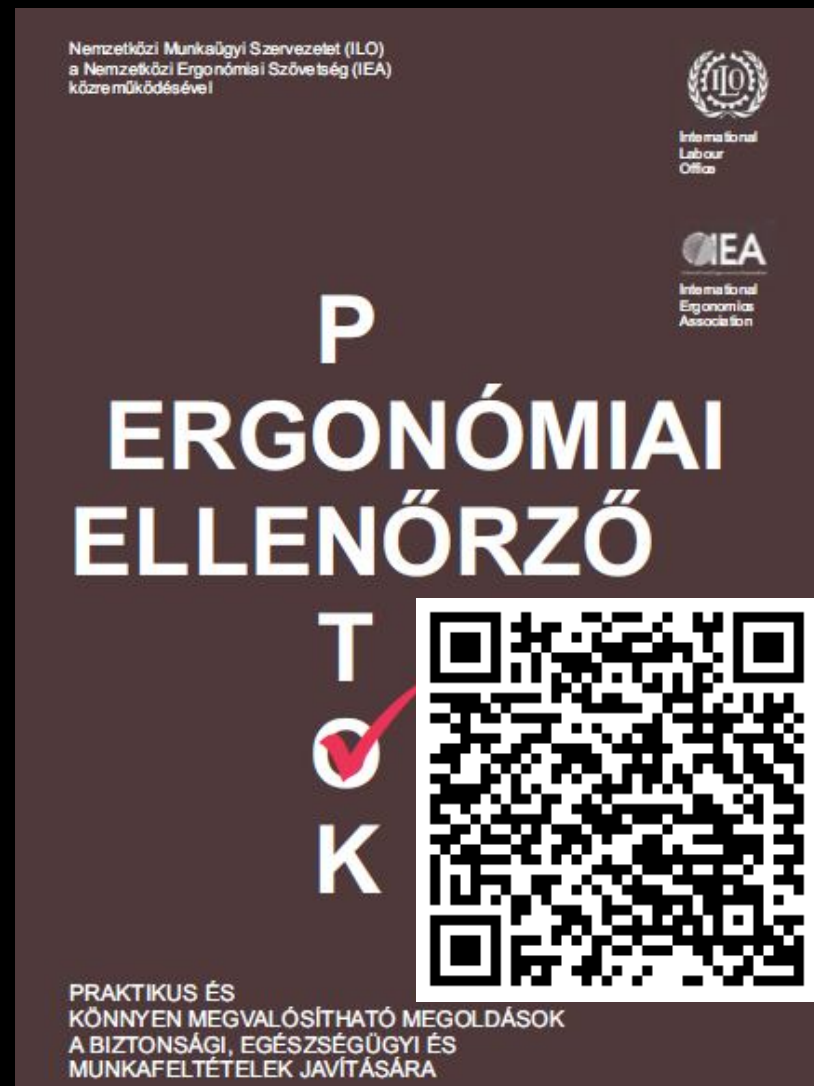




Kimenet: Beavatkozások 2.

Alapszintű ergonómiai eszközök

- ILO Ergonómiai Ellenőrző Pontok
 - Általános, mezőgazdaság, egészségügy
 - Egyszerű, alakítható, „csináljuk jóra!”
 - Applikációk:
 - » Android, iOS



Kimenet: Beavatkozások 3.

Ergonómiai szaktevékenység

- Kompetenciahatárok, forrás
- Együttműködés:
 - Munkavédelem
 - HR
 - foglalkozás-egészségügy
 - technológia
- Külső szakértő bevonása

Ergonómiai beavatkozások

A kockázatos tevékenység (*erőkifejtés, testhelyzet, ismétlődés, egyéb befolyásoló tényezők*) a munkavédelemben szokásos kezelése:

- Elimináció: pl. folyamat automatizációja
- Szubsztitúció: pl. emberi erő kiváltása géppel
- Műszaki intézkedések: pl. egyénileg állítható munkaállomások
- Munkaszervezés: pl. rotáció (*ritkán jó!*)
- Egyéni védőeszközök: pl. térdvédő, tomportámasz

Erőforrások növelése

Munkahelyi egészségfejlesztési programok

- Figyelemfelkeltés
- Igényfelmérés, párbeszéd alapján
- Munkahelyi edzés
 - személyre/munkakörre szabott, „intelligens testedzés”: *IPET*
- Munkahelyen kívüli testmozgás elősegítése
- Fizioterápia, gyógytorna, masszázs elérhető módon

Sikeres ergonómia program

- Komplex
- Az érdekelt felek bevonása (participáció)
 - munkavállalók, munkáltató
- Felelősök, határidők, költségvetés
- Kiértékelés, rendszeressé tétel

Figyelem! Sok a nem kellően bizonyított eljárás.

- Ismertén nem határos
 - deréköv a gerinc teheremelés okozta károsodása ellen
 - rotáció megterhelő munkahelyek között

Tervezzük jóra a munkahelyeket/folyamatokat!

Összefoglalva

Mit tehet a foglalkozás-egészségügyi szolgálat?

- Jelen van: részt vesz a bejárásokon, értekezleteken
- Célzott munkahelyi (fel)méréseket végez
- Célzottan vizsgálja a dolgozókat (*surveillance*)
- Alkalmasság megítélése
- Adaptálás, munkába való fokozatos visszatérés
- Oktat
- Gyógyít
- Képezi magát (alapszintű ergonómiai eszközök)

Ülő-álló munkaadomások

Probléma: statikus testhelyzetek

- A túl hosszias ülés kedvezőtlen élettani hatásai
- A túl hosszias állás kedvezőtlen élettani hatásai

Megoldás: Változatosság

- Irodában ülő-álló munkaadomások
- Szerelősoron tomportámasz
- Egyéni különbségek figyelembe vétele, oktatás

Ergonómia: mi van a kényelmes székeken túl?

- **Fizikai ergonómia**

- Pl. [ismétlődés] x [testtartás] x [erőkifejtés] azonosítása

- **Kognitív ergonómia**

- Pl. munkabalesetek kivizsgálása

- **Szervezeti ergonómia**

- Pl. szervezetfejlesztés

Források és hasznos helyek

Ergonómiai Ellenőrző Pontok (magyar nyelvű)

https://www.ilo.org/budapest/what-we-do/publications/WCMS_207746/lang--en/index.htm

Ergonomic checkpoints in agriculture (angol nyelvű)

https://www.ilo.org/safework/whatsnew/WCMS_239433/lang--en/index.htm

Ergonomic Checkpoints applikáció (Android, iOS)

https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_438082/lang--en/index.htm

Ergonomic checkpoints in health care (angol nyelvű)

<https://www.iea.cc/upload/Ergonomic%20Checkpoints%20in%20Health%20Care%20Work.pdf>

Magyar Ergonómiai Társaság

<http://met.ergonomiavilaga.hu>

Nemzetközi Ergonómiai Szövetség (angol nyelvű)

<https://www.iea.cc/whats/index.html>

Ergonómia szócikk az OSHwiki.eu-n (magyar nyelvű)

<https://oshwiki.eu/wiki/Ergonómia>

NAPO filmek (magyar nyelvű)

<https://www.napofilm.net/hu>

Egészséges munkahelyek Kampányoldal EU-OSHA (magyar nyelvű)

<https://healthy-workplaces.eu/hu>

Work shouldn't hurt (angol nyelvű)

<https://www.msdpreservation.com/>

Köszönöm a
figyelmet!



PASSZÍV
MUNKA
ESZKÖZÖK

Iners
THE POWER

PASSIVE
WORKING
DEVICES

iners classic



PASSZÍV
MUNKA
ESZKÖZÖK

Iners
THE POWER

PASSIVE
WORKING
DEVICES

