GINOP-5.3.4. - 16 - 00006

A MUNKAHELYI EGÉSZSÉG ÉS BIZTONSÁG FEJLESZTÉSE AZ ÉPÍTŐIPARBAN

SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Fokozott egészségi kockázattal járó tevékenységek az építőiparban

Az építési munkahelyek és építési munkák speciális jellege

Az építőipar fő jellemzője, hogy:

- a munkahely többnyire nem állandó, építkezésenként is jelentősen változik
- a munkavégzés nagy része szabadban, magasban/ mélyben, az időjárás viszontagságainak kitéve történik
- a munka jellege (magasépítés, mélyépítés, bontás, utólagos és szűk térben végzett munkák stb.) is változó és jelentős különbségeket mutat
- a munkavállalók összetétele sem állandó…





Az építési munkahelyek és építési munkák veszélyei

Az építőipar veszélyeit is a munkavégzés és a munkakörülmények hatásai és a munkakörnyezeti kóroki tényezők jelentik:

- egyrészt a létesítmény és üzemeltetése, a munkaeszköz, a felhasznált anyag, a munkafolyamat, a technológia, a rendellenes körülmények fennállása, a tárgyi – szervezési – személyi feltételek nem megfelelő biztosítása stb.
- másrészt magából a munkavégzésből adódó fizikai és szellemi megterhelés (túlzott, egyoldalú stb.) és a munkakörnyezet egészségkárosító kóroki tényezői által kiváltott jelentős igénybevétel
- amihez a kedvezőtlen munkakörülmények is hozzájárulhatnak (szabadtéri munkavégzés szélsőséges időjárási viszonyok között stb.)

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok forrásai

Munkakörülmények	Munkavégző ember	Munkakörnyezet
• külső/belső térben • mélyszínen/magasban • beszállással, zárt térben • hidegben/melegben/ változó klímában/időjárás hatásainak kitéve • alacsony vagy magas légnyomáson • balesetveszélyes (leesés, gépek, eszközök, robbanás, járművek veszélye miatt stb.) tevékenységek végzése		• fizikai (zaj, kéz-kar és egésztest rezgés, klíma, légnyomás, sugárzások, elektromágnesese terek) • kémiai (veszélyes vegyi anyagok és keverékek, a porokat is beleértve) • biológiai kóroki tényezők (fertőzésveszély) • ergonómiai tényezők • pszichoszociális kóroki tényezők hatásának kitéve
• fizikai munka • élettani (fiziológiai)	**Munkavégzés**	• idegi (mentális) • érzelmi (lelki) hatások

A szabályozás rendszere

- Az **építési tevékenységek, az építés kivitelezések** során is (a biztonságos és) az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit és követelményeit, a munkavállalók egészségének és munkavégző képességének a védelmét – alapvető szabályként – a **munkavédelmi törvény** határozza meg. (+ a szabályzatok, nemzeti szabványok, egyéb előírások)
- Az **ágazatra vonatkozó speciális előírásokról**, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről **a 4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet szól.**
- **Külön jogszabályok** írják elő a munkavégzés hatásaival, a kóroki tényezőkkel (zaj, rezgés, sugárzás, vegyi anyag, rákkeltő, azbeszt, biológiai, kézi tehermozgatás, munkaköri alkalmasság, foglalkozási megbetegedések stb.) kapcsolatos munkahelyi követelményeket.

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi követelmények a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben meghatározott egyes munkaegészségügyi előírások alapján az építési munkahelyen dolgozók egészségére fokozott veszélyt jelentő munkák és munkakörülmények

Veszély – kockázat – megelőzés

- Az **építőipari ágazat** területén is a **veszélyeket** a munkavégzés, a munkakörülmények hatásai és a munkakörnyezet egészségkárosító kóroki tényezői jelentik.
- A **veszélyeztetettek** a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók közül kerülnek ki.
- A munkáltatók a **kockázatbecslés** során feltárt veszélyek megszüntetésére, csökkentésére kötelesek intézkedéseket tenni. A **kockázatkezelés** a megmaradt veszélyekből származó, a munkavállalókat érő kockázatok (foglalkozási betegség és mérgezés) **megelőzését** szolgáló intézkedéseket foglalja magába.

Veszélyes munkák - veszélyes munkakörülmények

1. **Magasépítési munkák:** időjárás hatásai: túlzott meleg és hideg, napsugárzás, eső, szél; a teljes testhevederzet és a zuhanás gátló helytelen használata stb.

2. **Mélyépítési munkák:** kézi és gépi földmunkák; robbantások hatásai: túlnyomás, mérgező gázok, zaj, rezgés, kőzetpor; cementpor, és nyers betonkeverék, szennyezett talaj és szennyvíz; nedvesség, pára és meleg; rossz megvilágítás; fertőzésveszély, vegyi anyagok; nem megfelelő személyi higiénés körülmények és a feltételek hiánya: tisztálkodás, illemhely stb.

3. **Bontási munkák:** kézi - gépi bontási műveletek és robbantás hatásai; porképződés és mérgező gázok; O_2 - hiány és rossz szellőztetés; szennyvíz és szennyezett talaj; vegyi anyagok, fertőzés veszély stb.

4. **Karbantartás** (ellenőrzés – gondozás – javítás – felújítás) **egészségi veszélyei:** a munkavégzés jellegéből (kényelmetlen testhelyzet és testtartás, nehéz fizikai munka), a munkafolyamatoktól (hegesztés, forrasztás, vágás, fúrás, tisztítás, festés stb.) és a munkatér ágazati és speciális jellemzőitől függően rendkívül változóak és előzetesen nem mindig ismertek (azbeszt, ólom, fulladásveszély, mérgező gázok stb.)

5. **Szűk, zárt munkatérben, beszállással végzett** (pl. karbantartási) **munkák** (tartály, bunker, akna, csatorna, kazán, készülék, jármű stb.) **veszélyei:** fizikai és idegi megterhelés; szűk mozgástér és kényelmetlen testhelyzet; porok – gázok – gőzök és egyéb veszélyes vegyi anyagok; fulladásveszély, nem megfelelő előkészítés (leválasztás, tisztítás, légtérelemzés hiánya) stb.

6. **Keszonban**, túlnyomásban végzett munka során: a légszennyező gázok, füstök, porok egészségi veszélye, de keszonbetegség kialakulásával is számolni kell. (Speciális terület a könnyűbúvárok munkavégzése.)

7. **Robbantással** végzett (alagút, metró) építési munkáknál: a robbantás során keletkező mérgező porok, gázok, a túlnyomás hatása stb. jelentenek veszélyt.

8. **Nehéz, előre gyártott elemek összeszerelése vagy szétszerelése**: az elemek mozgatása, helyreillesztése általában magasban történik, alapos odafigyelést, koncentrálást igényel. A tevékenység esetenként kézi tehermozgatással, intenzív fizikai erőkifejtéssel és kényelmetlen testhelyzettel is együtt járhat.

A munkakörnyezet egészségkárosító tényezői

1. **Kémiai kóroki tényezők, vegyi expozíciók származása:**

a) az építkezésen **használt**: festékek, oldószerek, ragasztók, felület kezelők, epoxigyanták, szigetelők, faanyag védők, forrasztó fémek, stb.

b) az építőanyagok megmunkálása során **keletkezett** (vagy felszabaduló): cement-, tégla-, beton- , kőzet-, fém- és faporok, forró aszfalt és bitumen, gépjárművek dízel kipufogó gázai stb.

c) az építkezésen **korábban fennmaradt anyagoktól:** azbeszt, ólom, szennyezett talaj (nehézfémek, PCB, egyéb veszélyes hulladék) stb.

2. **Biológiai kóroki tényezők, fertőzésveszély:** szabadtéri munkák (kullancs), szennyezett talaj, szennyvíz, pangó vizek (hűtőtorony, csatorna), padlás, pince, ereszcsatorna (madár, denevér, rágcsáló), bomló szerves anyag stb.

3. Fizikai kóroki tényezők jelenléte az építkezéseken:

a) Munkahelyi zajterhelésnek a betontörő, kotró- és tömörítő gépek, csiszolók, köszörűk, lemezvágók, fúró- és kőfejtő kalapácsok, láncfűrészek stb. használói, nehézmunkagépeket vagy gépeket irányító munkavállalók, valamint a közelükben tartózkodó személyek vannak kitéve.

b) Rezgések:

A **kéz - kar rezgések fő forrásai** a préslégszerszámok (légkalapács, légköszörű, légfúró, légdöngölő), egyes pneumatikus és elektromos csavarbehajtó gépek, robbanó- vagy villanymotorral meghajtott láncfűrészek, fúró-, csiszoló-, köszörű- és szegecselő gépek, ütve fúrók stb.

A járművek, földmunkagépek, kerekes targoncák, földgyaluk, kaparógépek, dömperek stb. **egésztest rezgést okoznak.**

Egyes traktorok, erőgépek, földgyaluk, nehézgépek, híddaruk stb. kezelőit mindkét fajta (kéz-kar és egésztest) rezgésterhelés érheti.

c) Sugárzások és EM (elektromos és mágneses) terek:

Sugárzások és elektromágneses terek hatását az építkezés számos területén számításba kell venni: áramot fejlesztő elektromos eszközök és gépek használata, a hegesztést is magába foglaló fémmegmunkálás, az anyag- és finomszerkezet vizsgálatra használt lézerek, ipari radiográfia, a karbantartás, kalibrálás, szerelés során használt mérőműszerek, az optikai sugárzás (IR, UV) során is.

4. **Ergonómiai tényezők:** az ember – gép – munkakörnyezet rendszerének nem optimális működése során a kényelmetlen munkaállomások, a fárasztó gépkezelés, a szűk mozgástér, a hosszas figyelemkoncentráció szükségessége, valamint a képernyő előtti munkavégzés és a kézi tehermozgatás során stb. jönnek szóba kóroki tényezőként.

5. **Pszichoszociális kóroki tényezők:** tartós szociális rizikó-szituációk (pl. szociális izoláció), illetve kényszerű életmód változás (pl. a családtól távol végzett munka), a munkahelyen érő negatív hatások (konfliktusok, munkaszervezés, munkarend, foglalkoztatási jogviszony bizonytalansága stb.) az építőiparban is jelen vannak és pszichoszociális kockázatok forrásai lehetnek.

Az építőipar pszichoszociális kockázatának forrásai

a) **A fokozott baleseti veszéllyel járó munkák** pl. magasban végzett munka vagy mozgó munkaeszközök és azok mozgó elemei, haladó (mozgó) termékek, alapanyagok, félkész és késztermékek mellett vagy közelében végzett tevékenység.

b) **A fokozott pszichés terheléssel járó tevékenységek** pl. különösen nagy felelősség viselése emberekért, anyagi értékekért vagy különböző munkaeszközök, technológiai folyamatok pontos, gyors váltogatása időkényszer vagy különleges figyelmi követelmény, illetve fokozott felelősség eseteiben.

c) **Pszichoszociális kóroki tényezők hatásának** vannak (vagy lehetnek) kitéve a munkavállalók pl. a családtól távol, országon belül vagy kívül tartósan munkát végző a túlmunka esetenkénti igényével, rendszertelen étkezési, komfortot nélkülöző pihenési lehetőséggel, továbbá a gazdálkodó szervezet hierarchizáltságából és belső kapcsolatrendszeréből adódó konfliktusszituációk érintettjei is.

Egészségvédelem: a kockázatértékelésen alapuló megelőzés

- Minden munka lehet veszélyes, nem létezik „0” kockázat.
- A munkavállalók munkahelyi egészségvédelme az egészségkárosító hatások és a munkakörnyezeti kóroki tényezők által kiváltott kockázatok becslése és kezelése révén valósulhat meg.
- A **helyes munkahelyi kockázatértékelés** (becslés - kezelés - kommunikáció) megvalósítása **a megelőzés alapja.**
- A munkavállaló és környezete közötti kölcsönhatás átfogó és együttes kezelése szervezett munkavégzés során **a munkáltató át nem hárítható felelőssége és feladata.**

- A **munkáltató** köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, amelynek során **azonosítja a veszélyeket, meghatározza a veszélyeztettek körét, és felbecsüli a veszélyeztetettség mértékét is.**

- A **munkáltató feladata** a kockázatértékelés során először **a veszély megszüntetése vagy csökkentése**, amit a megmaradt veszélyekből származó **kockázatok kezelése** követ.

- Egy adott tevékenységgel kapcsolatos kockázatértékelés csak a munkavégzés, a munkakörülmények, a munkakörnyezet kóroki tényezők által okozott **össz-megterhelés és igénybevétel alapján ítélhető meg.**

A munkaköri alkalmasság vizsgálata

- A **munkára való alkalmasság** megléte az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi feltétele.

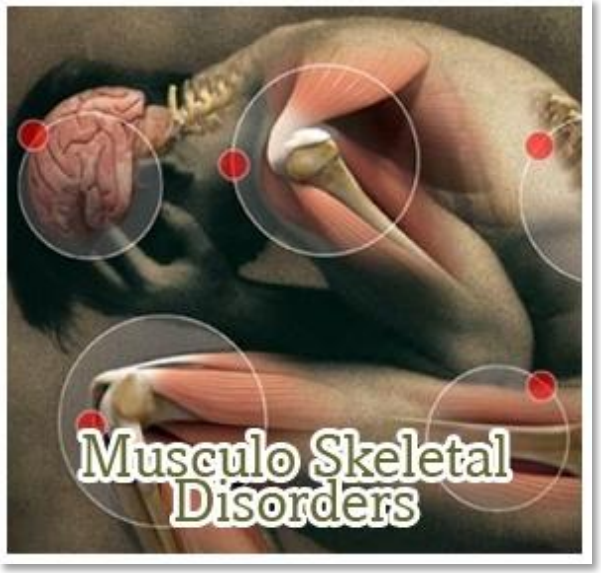
- **Az építőipar egyes munkálatai során**:

- **Külön jogszabályok** előírásai érvényesek (pl. keszonmunkák, alpintechnikával, robbantással végzett munkáknál, nehézgép kezelőknél).
- **Egyes építőipari foglalkozások gyakorlása esetén**, mint pl. tetőfedők, ácsok, építmény szerkezet-szerelők, festők, asztalosok, szigetelők, tetőfedők stb. esetén számos **kiegészítő szakvizsgálat** (labor, UH, mellkas rtg, légzésfunkció, audiológiai, neurológiai, oto-neurológiai, szemészeti, bőrgyógyászati, kardiológiai vizsgálat stb.) is indokolt a munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata és véleményezése során.

Az építőipar főbb egészségi kockázatai (1)

Mozgásszervi betegségekhez vezethet az ízületek és izmok megerőltetése, kényelmetlen testhelyzetben való használata, túl nagy súlyok emelése kedvezőtlen klímaviszonyok és egyéb közreható tényezők (rezgés, időkényszer, túlmunka stb.) mellett, amelyek kialakulhatnak baleset következtében hirtelen (húzódás, rándulás, sérv stb. formájában) vagy hosszabb idő után az érintett területen (hát, derék, váll, csípő, térd, alkar, csukló, stb.) megjelenő rendellenességek képében.

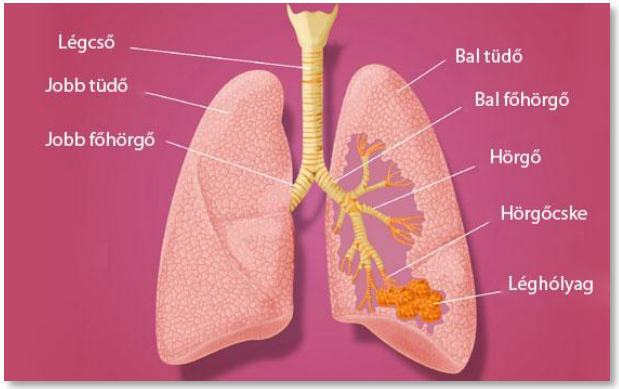




Az építőipar főbb egészségi kockázatai (2)

A **légzőszervi betegségek** (allergia, asztma, idült hörghurut, orrüregi-, gége- és tüdőrák, mesothelioma stb.) okai a porok (cementpor, fapor, üvegszál stb.) és a rostok (azbeszt, kvarc), a füstök (hegesztés, lángvágás), a gázok, gőzök és aeroszolok (jármű kipufogók és dízelolaj, a magas hőfokon terített bitumen és aszfalt stb.), a szerves oldószerek (ragasztók, festékek, gyanták, korrózióvédők, szigetelők stb.) és egyéb vegyi anyagok (króm, nikkel, ólom, izocianát stb.) lehetnek. (Bőrgyógyászati betegségeket és idegrendszeri panaszokat is okozhatnak.)





Az építőipar főbb egészségi kockázatai (3)

Bőrgyógyászati elváltozások (főként kontakt és irritatív allergiás dermatitisek), elsősorban ekcémák, amelyek általában a légzőszerveket (és az idegrendszert) is károsító kóroki tényezők (irritáló vagy allergizáló anyagok, cementporok, oldószerek, oldható/rákkeltő króm-vegyületek, nedvesség stb.) hatásaiból adódnak össze. A gyulladt, száraz, kirepedezett bőrön másodlagos gennyes bőrgyulladások is kialakulhatnak.

Az építőipari munkavállalók 25%-ának vannak a munkával összefüggő bőrpanaszai.





Az építőipar főbb egészségi kockázatai (4)

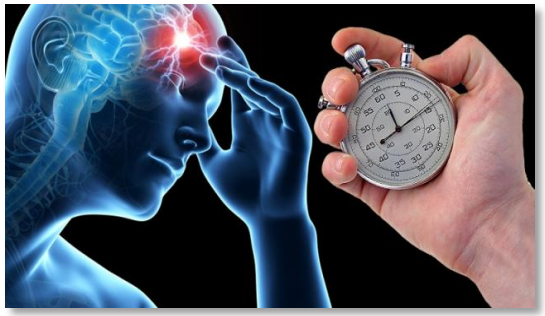
Hosszú ideig (legalább 10 évig) fennálló, határértéket meghaladó zajterhelés a munkahelyen megfelelő zajvédelem hiányában **halláskárosodást** eredményezhet. Az építőipari munkavállalók közel fele is ki lehet téve zajnak a járművek, belső égésű motorok, pneumatikus meghajtású berendezések, robbanó anyagok és egyes kéziszerszámok (betontörők, szegecselők, kalapálók, fúrók, döngölők, köszörűk stb.) használata miatt.

Az építőiparban használt kéziszerszámok **kéz-kar vibrációs szindrómát** (kéztőcsontok elhalása, kéztő-alagút szindróma, stb.) válthatnak ki. Az útburkoló, földnyeső, kotró gépek és dömperek által az egésztestre kifejtett intenzív lökések, rázkódások miatt főleg az **ágyéki gerinc porckorong sérülése** jöhet szóba foglalkozási megbetegedésként.

Az építőipar főbb egészségi kockázatai (5)

Az építőiparban dolgozóknál is a munkával kapcsolatos pszichoszociális kockázatok leggyakrabban **munkahelyi stressz és erőszak** képét öltik.

A depresszió, szorongás mellett viselkedési zavarok, más pszichés panaszok, betegségek (magasvérnyomás, cukorbetegség stb.) is kialakulhat. Jellemző lehet a munka-magánélet egyensúlyának zavara és a kockázatokat hátrányosan befolyásoló abúzusok (túlzott alkoholfogyasztás és dohányzás) kialakulása.







Megelőző egészségvédelmi intézkedések (1)

- A z építési terület megfelelő kialakítása, rend és tisztaság, kellő megvilágítás
- Elkerítés, jelzések kihelyezése, gyalogos és gépjármű közlekedés útvonalak biztosítása és karbantartása, a hatókörben tartózkodók védelme
- Az előírt szociális létesítmények (ivóvíz, illemhely, öltöző, tisztálkodó, pihenő, étkező, szálláshely stb.) közegészségügyi feltételeinek biztosítása
- Foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás biztosítása valamennyi munkavállaló részére (munkaköri alkalmassági vizsgálatok megléte)
- Elsősegélynyújtás szervezési, tárgyi és személyi feltételeinek a biztosítása
- Egyéni védőeszközök biztosítása és kötelező használata (fejvédő, lábbeli, kézvédelem, légzésvédelem, zuhanás gátló, hallásvédelem stb.)
- A helyes kézi anyagmozgatás oktatása, segédeszközök és gépesítés

Megelőző egészségvédelmi intézkedések (2)

- Az építési anyagok megfelelő szállítása, raktározása és mozgatása
- Az építkezésen használt veszélyes vegyi anyagok helyes tárolása és előírás szerinti használata
- Az építkezéseken keletkező veszélyes anyagok (különböző porok és rostok, füstök, gázok, gőzök stb.) expozíciójának (belégzés, bőrre kerülés) a megelőzése, megfelelő egyéni védőeszközök (pl. FFP2 vagy FFP3 légzésvédők, kesztyűk) használata, a veszélyes hulladék helyes kezelése.
- A zaj- és a rezgésterhelés csökkentése műszaki és szervezési eszközökkel, a zaj- és rezgésexpozíció csökkentése egyéni védőeszközök segítségével
- Biológiai kóroki tényezők (fertőzések) kivédése egyéni védőeszközök, személyi higiénés intézkedések, munkakörhöz kötött védőoltások révén

Megelőző egészségvédelmi intézkedések (3)

- Kedvezőtlen klímakörnyezetben, szélsőséges időjárási viszonyok mellett végzett munkák esetén megfelelő védelem biztosítása (klimatizált tartózkodó- és pihenőhelyek, védőital, mosakodók, ruházat, felszerelés, intézkedések hőségriadó és extrém hideg esetére, elsősegélynyújtás biztosítása, a munka átütemezése és az egészségi állapot ellenőrzése hetente stb.)
- Sérülékeny munkavállalók foglalkoztatási feltételeinek a biztosítása
- Különleges megelőző intézkedések:

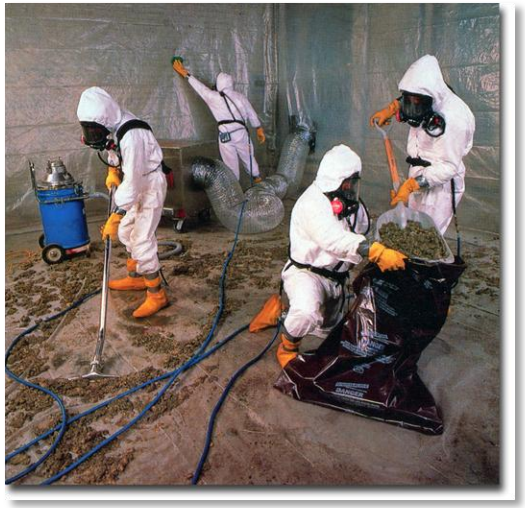
  pl. aknákban, csatornákban, zárt terekben stb. történő munkavégzés előtt meg kell meggyőződni a mérgező gázok, egyéb veszélyes anyagok jelenlétéről, az oxigény-hiányról, a fertőzésveszélyről (mérések).

  pl. bontás, karbantartás esetén azbeszt, nehézfémek stb. jelenlétéről.













KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

