

# A raktározási munkák és a kézi anyagmozgatás egészségügyi kockázatai

A Nemzeti Munkaügyi Hivatal tájékoztató kiadványa a szállítási,  
raktározási tevékenységet végző vállalkozások számára



*Felelősen,  
eredményesen,  
biztonságosan*



SZÉCHENYI TERV



*Felelősen,  
eredményesen,  
biztonságosan*

Az alapanyag termeléstől a felhasználóig terjedő általános folyamatról – ha raktározási szempontból nézzük – megállapítható, hogy a raktározás a teljes folyamatban többször is megjelenő gyűjtő és elosztó funkciót tölt be, összekapcsolva a kitermelés, a termelés és az elosztás részfolyamatait. A folyamatban a csomagolás is rendkívül jelentős szerepet tölt be, hiszen különböző megjelenési formákban végigkíséri az árut az előállításától a végső felhasználóig.

Az áruk sajátosságai közül az alak, a méret, a térfogat és az egyéb különleges sajátosságok (mérgező, veszélyes, tűzveszélyes, törékeny stb.) játszanak szerepet, ami nemcsak a tárolási mód megválasztásának befolyásoló tényezője, hanem az anyagmozgatás módját is befolyásolhatja.

Magyarországon (miként az Európai Unió más tagállamaiban is),



**Európában a váz- és izomrendszeri panaszok, elváltozások (musculoskeletal disorders, MSD-k) jelentik a munkához kapcsolódó leggyakoribb problémát. Az EU országok munkavállalóinak közel 24%-a szenved hátfájástól, és 22%-uk panaszodik izomfájdalmakra. Az új tagállamokban mindkét állapot előfordulási gyakorisága magasabb, 39, illetve 36%.**

az utóbbi időben bekövetkezett csökkenés ellenére még mindig magas azon munkavállalók száma, akik olyan tevékenységet végeznek, amelyek mozgásszerveik fokozott terhelésével járnak. Nincs ez másképp a raktározás területén sem.

A munkához kapcsolódó legtöbb MSD halmozódó probléma, ami hosszú időn át tartó, magas vagy alacsony intenzitású megterhelésnek történő ismétlődő kitettség eredménye. Az MSD-k azonban lehetnek akut sérülések is, például egy baleset során bekövetkező törések.

A munkához kapcsolódó váz- és izomrendszeri problémák a test olyan részeinek károsodását jelentik, mint például az izmok, az ízületek, az inak, a szalagok, az idegek, a csontok, valamint a helyi keringési rendszer, amelyet elsősorban a munka és a munkavégzésre szolgáló közvetlen környezet hatásai idéznek elő vagy súlyosbítanak. Ezek a panaszok elsősorban a hátat, a nyakat, a vállat és a felső végtagokat érintik, de előfordulhatnak az alsó végtagoknál is. Egyes MSD-k – mint a carpalis (kéztőcsonti) alagút szindróma a csuklóban – jól meghatározott jelek és tüneteik miatt specifikusak, szemben azokkal a panaszokkal, amelyeknél csupán a fájdalom vagy kellemetlen érzés jelentkezik, egyértelmű, konkrét probléma megléte nélkül.

**A túlzott vagy egyoldalú igénybevétel okozta mozgásszervi betegségek csoportjába sorolt betegségek keletkezésében a következő munkavégzésből adódó tényezőknek van szerepe:**

- a szalagrendszer, az izmok, a csontok ismétlődő nagyfokú fizikai terhelése, nyomása, ütése, megfeszítése (mikrotraumák);
- hosszú időn át ismétlődő, egyforma, gyors ütemben végbemenő, ugyanazon izmokat, ízületeket, szalagokat, csontokat érő mozgások;
- a test hosszan tartó kényszerhelyzete, izomcsoportok tartós statikus megfeszítése;
- a munkaritmus hirtelen változása.

A betegségek létrejöttében az említett tényezők önállóan vagy kombináltan vehetnek részt. Egyéb környezeti tényezők, például a kedvezőtlen időjárási körülmények, nedvesség, hideg stb. elősegíthetik a kóros elváltozások kialakulását. A megbetegedés nemcsak a nehéz fizikai munkákban, hanem az úgynevezett „könnyű” munkákban is kialakulhat.

Az MSD-k nem csupán az egyén számára jelentenek szenvedést és jövedelem kiesést, de a vállalkozások és az egészségügyi ellátórendszer megterhelése révén a nemzetgazdaság számára is



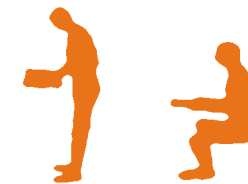
költségekkel járnak. Bár az MSD-k minden munkavállalót érinthetnek, a munkahelyi feladatok értékelésével, megelőző intézkedések bevezetésével és ezen intézkedések tartós hatékonyságának ellenőrzésével mégis megelőzhető.

**A raktározási munkák a mozgásszervek fokozott megterhelését okozzák. Foglalkozási megbetegedés jellemzően a kézi tehermozgatással összefüggésben alakulhat ki.**

Számos kockázati tényező létezik, amelyek veszélyessé teszik a kézi tehermozgatást, és ez által növelik a sérülés lehetőségét:

### 1. A hátsérülés kockázata nő, ha a teher:

- túl nehéz: nincs meghatározott biztonságos súlykorlát – de egy 20-25 kg-os súly felemelése a legtöbb ember számára nehéz;
- túl nagy: így az emelésre és hordásra vonatkozó alapszabályokat – azaz hogy a terhet a testhez a lehető legközelebb tartsuk – nem lehet betartani, az izmok így hamarabb kifáradnak;
- nincs egyensúlyban vagy instabil a teher;
- olyan módon helyezkedik el, hogy annak mozgatása során nincs lehetőség a törzs közepében történő elhelyezésére, vagy a törzs hajlításával vagy elfordításával lehet tartani, illetve mozgatni, nehezen hozzáférhető;
- nehezen fogható meg: ez a tárgy megcsúszásához vezethet, és balesetet okozhat;
- az éles szélű vagy veszélyes anyagokat tartalmazó terhek sérülést okozhatnak;
- formája vagy mérete eltakarja a munkavállaló látóterét, így növeli a megcsúszás/megbotlás, az esés vagy az ütközés lehetőségét;



### 2. Szükséges fizikai erő kifejtés:

A fizikai erő kifejtés akkor járhat elsősorban hátsérülés kockázatával, ha a tehermozgatás

- túl megerőltető;
- csak a törzs elcsavarodásával kivitelezhető;
- közben a teher hirtelen elmozdulhat;
- a test labilis helyzetében következik be;
- során nem kerülhető el, hogy előrehajolt helyzetben történjék az emelés.



**A kézi tehermozgatás (KTM) fogalma: olyan terhek egy vagy több munkavállaló által történő szállítása, tartása – beleértve azok emelését, levételét, letételét, tolasát, húzását, továbbítását vagy mozgatását – amelyek jellemző tulajdonságaik vagy a kedvezőtlen ergonómiai feltételek miatt a munkavállalóknak – legtöbbször – hátsérülést okozhatnak.**

### 3. Elsősorban a hátsérülés kockázatával jár a tevékenység, ha az alábbiak közül egy vagy több feltétel teljesül:



- főként a gerincet érintő túl gyakori vagy túl hosszú tartó fizikai erőfeszítés;
- a testi pihenési vagy a regenerációs periódus elégtelen;
- az emelési, lerakási vagy továbbítási távolságok túlzottak;
- a munkaritmust olyan folyamat szabja meg, amelyet a munkavállaló nem változtathat meg.

### 4. A munkakörnyezet alábbi jellemzői növelhetik a hátsérülés kockázatát:

- ha a tér nem elegendő a kézi anyagmozgatáshoz, az kényelmetlen testtartáshoz és a terhek nem biztonságos mozgathatósághoz vezethet;
- egyenetlen, instabil vagy csúszós padló;
- a meleg hatására a munkavállalók fáradtnak érzik magukat, és az izzadás megnehezíti az eszközök megfogását – ez azt jelenti, hogy nagyobb erőt kell kifejteniük;
- a hideg érzéketlenné teszi a kezet, emiatt megnehezíti a fogást;
- a rossz megvilágítás növelheti a balesetek kockázatát, illetve a munkavállalókat kényelmetlen testhelyzetekbe kényszeríti ahhoz, hogy jól lássák, amin dolgoznak.

### Megelőző intézkedések

A baleseteket és a megbetegedéseket a KTM kockázatainak kiküszöbölésével vagy legalább csökkentésével lehet megelőzni. A megelőző intézkedéseket az alábbi fontossági sorrendben kell alkalmazni:

- kiküszöbölés – mérlegelje, elkerülhető-e a KTM, például olyan gépesített vagy mechanikus anyagmozgató berendezésekkel, mint például a szállítószalagok vagy a targoncák;
- műszaki intézkedések – ha a KTM nem kerülhető el, mérlegelje segédeszközök, például csörlők és a vákuumos emelő berendezések alkalmazását;
- a szervezeti intézkedéseket, például a munkaköri rotációt és az elegendő hosszúságú pihenők beiktatását csak akkor kell mérlegelni, ha a KTM kockázatainak kiküszöbölése vagy csökkentése nem lehetséges;
- tájékoztatás a KTM kockázatairól és negatív egészségi hatásairól, valamint képzés az eszközök alkalmazásával és a helyes anyagmozgató technikákkal kapcsolatban.

A kézi tehermozgatással (KTM) kapcsolatban a hatályos szabályozást az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgató minimális egészségi és biztonsági követelményeiről szóló 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet tartalmazza. E korszerű munkaegészségügyi szabályozást lényege a munkavállalót érő megterhelés és igénybevétel helyes értelmezése. A munkavállalók ugyanis nem egyformák. Fizikai és egészségi állapotuk, genetikai adottságaik, koruk, nemük, de a munkával kapcsolatos korábbi tapasztalatuk miatt különböznek egymástól.



*Felelősen,  
eredményesen,  
biztonságosan*

A TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 azonosító számú, „A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzésfejlesztése” című kiemelt projekt céljaival összhangban a munkavédelmi hatóság tájékoztatással és tanácsadással segíti a munkáltatókat és érdeklődőket a helyes gyakorlat kialakításában.

**A Munkavédelmi Információs Szolgálat elérhetőségei:**

**Ingyenesen hívható zöld szám: 06 80 204 292**

**E-mail cím: munkaved-info@lab.hu**

A TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 azonosító számú, „A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzésfejlesztése” című kiemelt projekt tájékoztató kiadványai az Európai Unió támogatásával és az Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóságának szakmai közreműködésével jöttek létre.



Nemzeti Munkaügyi Hivatal

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszechenyterv.gov.hu](http://www.ujszechenyterv.gov.hu)  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.