



Legyen könnyebb a teher!

A Munkahelyi Biztonság és Egészségvédelem Európai Hete 2007. október 22–26.

Információs csomag

Legyen könnyebb a teher!

Háttér-információk a kampányhoz

A váz- és izomrendszeri zavarok munkahelyi kockázatának csökkentése

Európában a váz- és izomrendszeri megbetegedések jelentik a leggyakoribb munkához kapcsolódó egészségügyi problémát: az összes foglalkoztatási ágazatban európai munkavállalók millióit érintik. Az EU munkavállalóinak közel 24%-a szenved hátfájástól, és 22%-uk panaszkodik izomfájdalmakra. Az új tagállamokban mindkét állapot gyakrabban fordul elő, a munkavállalók 39, illetve 36%-ánál. A munkáltatóknak többet kell tenniük alkalmazottaik védelme érdekében, a munkavállalóknak pedig jobban tisztában kell lenniük a váz- és izomrendszeri problémák kockázataival.

Ez az információs csomag a „Legyen könnyebb a teher!” kampány alapjául szolgáló fő kérdéseket összegzi. Részletesebb információk a kampány weboldalán találhatóak (<http://ew2007.osha.europa.eu>).



Tartalomjegyzék

Összefoglaló

A probléma – miért olyan fontos a váz- és izomrendszeri zavarok kérdése?

- **Váz- és izomrendszeri problémák – a fogalom meghatározása**
- **Munkához kapcsolódó specifikus nyaki és felső végtagi zavarok**

Mit lehet tenni: a munkahelyen?

- **Hogyan kezeljük a váz- és izomrendszeri megbetegedések kérdését?**
- **Kockázatfelmérés**
- **Kézi tehermozgatók – a kockázatok csökkentése**

A helyes gyakorlat példái

Európai jogszabályok

Legyen könnyebb a teher!

- **A kampányról**
- **A kampány céljai**
- **A részvétel módjai**

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökségről



Összefoglaló

Európában a váz- és izomrendszeri megbetegedések jelentik a leggyakoribb munkához kapcsolódó egészségügyi problémát: az EU-ban a munkavállalók közel 24%-a szenved hátfájástól, és 22%-uk panaszodik izomfájdalmakra¹. Az új tagállamokban mindkét állapot szélesebb körben fordul elő.

A váz- és izomrendszeri problémák a munkavállalókra, a munkáltatókra és a kormányokra egyaránt óriási költséget rónak. Az alkalmazottak számára szenvedést és jövedelem-kiesést jelentenek, a munkáltatók szempontjából csökkentik a vállalkozás eredményességét, a kormányok számára pedig növelik a társadalombiztosítási kiadásokat.

A váz- és izomrendszeri problémák nem jelentenek leküzdhetetlen nehézséget. Sok probléma megelőzhető vagy nagymértékben csökkenthető, ha a munkáltatók betartják a hatályban lévő munkavédelmi jogszabályokat és követik a helyes gyakorlatot. Mindazonáltal konkrét intézkedésekre is szükség van, ha a kérdést hatékonyan kívánjuk kezelni.

A „Legyen könnyebb a teher!” az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség 2007. évi kampánya, amely a munkahelyi váz- és izomrendszeri problémák kérdését veszi célba. Támogatói közé tartozik az EU 2007-es német és portugál elnöksége, az Európai Parlament, az Európai Bizottság és az európai szociális partnerek. A kampány csúcspontja a Munkahelyi Biztonság és Egészségvédelem Európai Hete, amelyre 2007. október 22. és 26. között kerül sor.

A kampány három elemből álló, integrált vezetői szemléletet támogat. Először is, a munkáltatóknak, az alkalmazottaknak és a kormányoknak együtt kell dolgozniuk a váz- és izomrendszeri megbetegedések kérdésének kezelésén. Másodszor, mindenfajta intézkedésnek a „testet érő teljes terhelésre” kell irányulnia. Ez a testet érő összes megterhelést és a cipelt terhet egyaránt lefedi. A váz- és izomrendszeri problémákhoz például a stressz, a hideg munkakörülmények és a munkatempó mind hozzájárulhat. Harmadszor, a munkáltatóknak meg kell oldaniuk a váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő alkalmazottak megtartását, rehabilitációját és munkába való visszatérését.

A „Legyen könnyebb a teher!” kampány a munkáltatókra, a munkavállalókra, a biztonsági képviselőikre és a külső döntéshozókra egyaránt felelősséget ró. A munkáltatóknak jó példával kell elől járniuk, valódi elkötelezettséget mutatva az egészségvédelem és a biztonság iránt, és minden lehetséges intézkedést megtéve a váz- és izomrendszeri problémák kockázatainak megelőzéséért vagy minimálisra csökkentéséért. Ez a munkáltatók saját érdeke: a megfelelő munkavédelmi menedzsment jó a vállalkozásnak, és az eredményes szervezetek jellemzője.

A munkahelyi veszélyek kezelése során nélkülözhetetlen az alkalmazottak részvétele, hiszen ők mindenki másnál jobban ismerik az adott munkahelyet. A munkavállalóknak tájékoztatást és képzést kell kapniuk a váz- és izomrendszeri betegségekről, hogy tudják, hogyan kerüljék el az egyes veszélyeket és kockázatokat. A döntéshozóknak a váz- és izomrendszeri megbetegedésekkel kapcsolatos munkavédelmi kérdéseket be kell építeniük politikáikba és jogalkotási dokumentumaikba.

Az Ügynökség a „Legyen könnyebb a teher!” kampány részeként létrehozott egy weboldalt – <http://ew2007.osha.europa.eu> –, ahol különféle információforrásokat tesz elérhetővé, beleértve a váz- és izomrendszeri megbetegedésekkel kapcsolatos tájékoztatást, amely egyetlen hozzáférési ponton keresztül elérhető: <http://osha.europa.eu/topics/msds/>.



<http://ew2007.osha.europa.eu>

A helyes gyakorlatért adott díjak a kampány fontos részét képezik. Ezekkel olyan vállalatokat és szervezeteket ismernek el, amelyek kimagasló mértékben járultak hozzá a váz- és izomrendszeri megbetegedések problémájának megelőzéséhez és kezeléséhez, valamint a megbetegedett alkalmazottak rehabilitációjához és munkahelyi visszailleszkedéséhez. A szervezeteket és egyéneket arra biztatjuk, hogy vegyenek részt a kampányban, szervezzék meg saját rendezvényeiket az Európai Hét keretében, és járuljanak hozzá ahhoz, hogy a váz- és izomrendszeri problémák minél kevesebb ember életét keserítsék meg.



Váz- és izomrendszeri megbetegedések – néhány statisztikai adat az EU-bólⁱⁱ

Az EU-25 munkavállalóinak közel 24%-a szenved hátfájástól, és 22%-uk panaszkodik izomfájdalmakra. Az új tagállamokban mindkét állapot gyakrabban fordul elő, a munkavállalók 39, illetve 36%-ánál.

A munkavállalók körülbelül 62%-a végez ismétlődő kéz- és karmozdulatokat, 46%-uk dolgozik fájdalmas vagy fárasztó testhelyzetekben, és 35%-uk cipel vagy mozgat nehéz terheket a munkaidejének több mint negyedében.

A leginkább érintett ágazat mind a fizikai kockázatok, mind a váz- és izomrendszeri panaszok tekintetében a mezőgazdaság és az építőipar, bár a váz- és izomrendszeri problémák az összes ágazatban előfordulnak.

A nők kevésbé vannak kitéve a fizikai kockázati tényezőknek, de a férfiak és a nők egyenlő mértékben végeznek olyan munkát, amely ismétlődő kéz- és karmozdulatokkal, valamint fájdalmas vagy fárasztó testhelyzetekkel jár.

Váz- és izomrendszeri problémák - a fogalom meghatározása

A váz- és izomrendszeri problémák a test olyan részeinek károsodását jelentik, mint például az izmok, az ízületek, az inak, a szalagok, az idegek, valamint a helyi keringési rendszer, amit elsősorban a munka és a munkavégzésre szolgáló közvetlen környezet hatásai idéznek elő, vagy súlyosbítanak.

A legtöbb munkához kapcsolódó váz- és izomrendszeri betegség halmozódó probléma, amely hosszú időn át tartó, magas vagy alacsony intenzitású megterhelésnek történő ismétlődő expozícióból ered. Azonban lehetnek akut sérülések is, például egy baleset során bekövetkező törések.

Ezek a problémák főként a hátat, a nyakat, a vállat és a felső végtagokat érintik, de érinthetik az alsó végtagokat is. Egyes váz- és izomrendszeri betegségek – mint az alagút szindróma a csuklóban – jól meghatározott jeleik és tüneteik alapján kapták a nevüket. Mások nem specifikusak, mivel csupán a fájdalom vagy kellemetlen érzés jelentkezik, egyértelmű, konkrét probléma megléte nélkül.

A felsőtestet érintő váz- és izomrendszeri betegségeket munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavaroknak nevezzük. Tüneteinek kialakulásához hosszú időre lehet szükség; a tünetek fájdalom, kellemetlen érzés, zsibbadás, valamint bizsergés formájában jelentkezhetnek. Az érintett személy az ízületek duzzanatát, a mozgékonyt vagy a fogóerő csökkenését, továbbá a kéz vagy az ujjak bőrének elszíneződését is tapasztalhatja. A munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavarokat néha „rándulások vagy húzódások”, „ismétlődő megterheléses sérülések” vagy „halmozott traumás sérülések” néven említik. Konkrét példa többek között az alagút szindróma, az íngyulladás és a kéz-kar vibráció szindróma.



A váz- és izomrendszeri problémák és a munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavarok kialakulásában szerepet játszó tényezők

E tényezők mindegyike hathat külön-külön is, de nagyobb a kockázat, ha több kockázati tényező együttesen áll fenn.

Fizikai tényezők:

- erőkifejtés, pl. emelés, cipelés, húzás, tolás és eszközök használata
- ismétlődő mozdulatok
- kényelmetlen vagy statikus testhelyzetek, pl. a váll szintje fölé emelt kezekkel végzett munka
- rezgés
- hideg vagy túlzott meleg
- rossz világítás, ami balesetet okozhat
- magas zajszint a munkahelyen, ami pl. a test megfeszítését okozza.

Szervezeti és pszicho-szociális tényezők:

- megterhelő munka, a végzett feladatok feletti irányítás hiánya és alacsony szintű önállóság
- a munkával való elégedettség alacsony szintje
- ismétlődő, monoton munka, gyors ütemben
- a kollégáktól, felügyelőktől és vezetőktől kapott támogatás hiánya.

Egyéni tényezők:

- kórtörténet
- fizikai képességek
- életkor
- túlsúlyosság
- dohányzás.

Munkához kapcsolódó specifikus nyaki és felső végtagi zavarok

A fizikai munka erőkifejtéssel jár, amelynek célja tárgyak mozgatása vagy megfelelő helyzetben tartása. A kézzel végzett munka során minden esetben különféle izomcsoportok húzódnak össze a nyakban, a vállban, a karban és a kézben. Minél nagyobb erő kell a tárgyak kezeléséhez, annál nagyobb az izmokat érő megerőltetés az érintett testrészekben.

Bár néhány munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavar rendkívüli, intenzív erőkifejtésből ered, a nagyobb részüket sok ismétlődő, látszólag enyhe, hosszabb időn át tartó erőkifejtés hatása okozza. Ezek izomfáradtságot, illetve a nyak és a felső végtagok lágyrészeiben mikroszkopikus károsodásokat okozhatnak.

A munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavarok fő kockázati tényezői a következők:

- a nyak, a váll és a felső végtagok erős mechanikus terhelésével járó erőkifejtés;
- kényelmetlen testhelyzetekben történő munkavégzés;
- ismétlődő mozdulatok, különösen ha ugyanazokat az ízületeket és izomcsoportokat érik, illetve ha az erőkifejtéssel járó tevékenységek és az ismétlődő mozgások összefüggenek;
- hosszan tartó munka, a pihenés és a terhelés utáni regenerálódás lehetősége nélkül;
- a kezet/kart érő rezgés, ami zsidbadáshoz, bizsergéshez és az érzőképeség elvesztéséhez vezet, és fogáskor nagyobb erőkifejtést tesz szükségessé.

Hogyan kezeljük a váz- és izomrendszeri megbetegedések kérdését?

A váz- és izomrendszeri megbetegedések (és a munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavarok) kérdésének kezeléséhez integrált vezetői szemléletre van szükség, amely nemcsak az új problémák megelőzésére, hanem a már megbetegedett munkavállalók megtartására, rehabilitációjára és visszailleszkedésére is figyelmet fordít. A váz- és izomrendszeri problémákat általában nem egyetlen tényező idézi elő, ezért fontos, hogy a kockázatok teljes körét értékeljük, és átfogó módon foglalkozzunk velük.

A hatályban lévő munkavédelmi jogszabályok betartásával és a helyes gyakorlatra vonatkozó iránymutatások követésével sok probléma megelőzhető vagy nagyban csökkenthető. Idetartozik a munkahelyi feladatok értékelése, megelőző intézkedések bevezetése, valamint annak ellenőrzése, hogy ezek az intézkedések hatékonyak maradnak-e. A váz- és izomrendszeri problémák kockázatának kezeléséhez azonban konkrét intézkedésekre van szükség.

A váz- és izomrendszeri problémák kérdésének kezelésére vonatkozó európai megközelítésⁱⁱⁱ

A megelőzés érdekében^{iv}:

- kerülni kell a váz- és izomrendszeri problémák kockázatait;
- értékelni kell az elkerülhetetlen kockázatokat;
- a kockázatokat a forrásuknál kell kezelni;
- a munkát az egyénhez kell igazítani;
- igazodni kell a technológia változásához;
- a veszélyes tényezőket biztonságos vagy kevésbé veszélyes tényezővel kell helyettesíteni;
- következetes, átfogó megelőzési politikát kell kidolgozni, amely a testet érő terhelés egészével foglalkozik;
- a kollektív védő intézkedéseket előnyben kell részesíteni az egyéni védő intézkedésekkel szemben;
- a munkavállalóknak megfelelő útmutatást kell adni.

A megbetegedett munkavállalók munkában tartása érdekében:

- rehabilitálni kell a megbetegedett munkavállalókat;
- segíteni kell e munkavállalók munkába való visszatérését.

Kockázatfelmérés

A jog előírja a munkáltatók számára, hogy értékeljék a munkahelyi kockázatokat, és tegyenek lépéseket a munkavállalók, illetve az esetleges sérülésnek kitett egyéb személyek biztonságának és egészségének biztosítása érdekében. A megfelelő kockázatfelmérés segíti a teljesítmény-kiesés, a kártérítési keresetek és a magasabb biztosítási díjak miatt a vállalkozásokat terhelő költségek csökkentését.

A lépésről lépésre végzett kockázat-felmérési módszer részei a következők:

- a váz- és izomrendszeri betegségeket potenciálisan előidéző összes veszély vagy a veszélyek ilyen kombinációinak azonosítása;
- annak mérlegelése, kit érhet károsodás, és ez hogyan következhet be;
- a kockázatok értékelése és intézkedések meghatározása a tekintetben, hogy: a veszély teljes mértékben megszüntethető-e; szabályozható-e a kockázat; lehet-e védő intézkedéseket bevezetni a teljes munkaerő védelme érdekében; szükség van-e egyéni védőeszközökre;

- a kockázatok nyomon követése és a megelőző intézkedések felülvizsgálata.

A kockázatfelmérés elvégzése után fontossági sorrendbe állított listát kell készíteni az intézkedésekről, és a munkavállalókat és képviselőiket be kell vonni ezek végrehajtásába. Az intézkedéseknek a megelőzésre, illetve az esetleges sérülések súlyosságának minimálisra csökkentését szolgáló lépésekre kell összpontosítaniuk. Fontos biztosítani, hogy minden munkavállaló megfelelő tájékoztatást, oktatást és képzést kapjon a munkahelyi egészségvédelemről és biztonságról, és ismerje az egyes veszélyek és kockázatok elkerülésének módját. A munkahelyi veszélyek kezelése során nélkülözhetetlen az alkalmazottak részvétele. A munkaerő és képviselőik mindenkinél jobban ismerik az adott munkahelyet.

A váz- és izomrendszeri problémák kezelése költséghatékonyághoz vezethet^v

Az Egyesült Királyságban egy nagy kórház mosodájában a feladatok derék- és válsérülések kockázatának tették ki a munkavállalókat. A feladatokban ötvöződött a száraz és nedves ruhák felemeléséhez szükséges túlzott előrehajolás, a jelentős erő kifejtés és a kényelmetlen testhelyzetben végzett munka. A szakértők, a munkavállalók és a vezetés részvételével végzett ergonómiai felmérés alapján jelentős módosításokat vezettek be, például változtattak a munkaállomásokon és a mosodai berendezéseken, valamint bevezették a munkaköri rotációt. A változtatás eredményeképpen a személyzet betegség miatti hiányzása 62%-kal csökkent, a termelékenység 12%-kal emelkedett, a túlóra-kifizetések 20%-kal csökkentek, a személyzet hangulata pedig javult. A változtatások teljes költsége valamelyest meghaladta a 40 000 eurót; ez kevesebb mint öt hónap alatt megtérült. A teljes megtakarítás a számítások szerint három év alatt közel 300 000 euró volt.

Kézi tehermozgatás – a kockázatok csökkentése

A kézi tehermozgatás körébe tartozik a teher felemelése, tartása, lerakása, tolása, húzása, hordása vagy mozgatása. Az utóbbi években bekövetkezett csökkenés ellenére az EU-25 országaiban még mindig magas a nehéz terheket hordó vagy mozgó munkavállalók aránya (34,5%). Az újabb tagállamokban ez az arány magasabb (38,0%)^{vi}. A 90/269/EGK tanácsi irányelv egészségvédelmi és biztonsági követelményeket állapít meg a kézi tehermozgatásra, különösen arra az esetre, ahol fennáll a munkavállalók hátsérülésének kockázata.

A kézi tehermozgatás a következőkhöz vezethet:

- a váz- és izomrendszer folyamatos emelő vagy mozgó tevékenységek miatt kialakuló fokozatos és halmozódó állapotromlása által előidézett váz- és izomrendszeri problémákhoz, pl. deréktáji fájdalom;
- akut sérülésekhez, például balesetekből származó vágások vagy törések.

Több olyan kockázati tényező van, amelyek növelik a sérülés lehetőségét. A hát esetében különösen akkor fordulhatnak elő sérülések, ha:

- a teher túl nehéz, túl nagy, nehéz megfogni, nincs egyensúlyban vagy instabil, nehezen hozzáférhető, vagy ha a formája vagy mérete eltakarja a munkavállaló látóterét, így növeli a balesetek lehetőségét;
- a feladat túl megterhelő, kényelmetlen testtartással vagy mozdulatokkal, illetve ismétlődő műveletekkel jár;
- a tér nem elegendő a kézi tehermozgatáshoz, a padló egyenetlen, instabil vagy csúszós, a környezet túl meleg vagy túl hideg, vagy rossz a megvilágítás;
- a munkavállaló tapasztalata és képzése hiányos, és nem ismeri jól a munkát, idősebb, meghatározott fizikai méretekkel és képességekkel rendelkezik – például magasság és erő – vagy korábban már voltak hátpanaszai.



A munkáltatók számára kötelező az alkalmazottaikat érintő egészségügyi és biztonsági kockázatok, potenciálisan balesetet okozó veszélyek megkeresése és annak értékelése, hogy a meglévő óvintézkedések megfelelőek-e.

A baleseteket és a megbetegedéseket a kézi tehermozgatás kockázatainak kiküszöbölésével vagy legalább csökkentésével lehet megelőzni. A munkáltatóknak mérlegelniük kell például, hogy gépesített anyagmozgató berendezésekkel elkerülhető-e a kézi tehermozgatás. Ha nem kerülhető el, mérlegelniük kell a segédeszközök, mint például emelő berendezések és targoncák alkalmazását. A szervezeti intézkedéseket, például a munkaköri rotációt és a hosszabb pihenők beiktatását csak akkor kell mérlegelni, ha a kockázatok kiküszöbölése vagy csökkentése nem lehetséges. Szintén fontos, hogy tájékoztatást nyújtsanak a kézi tehermozgatás kockázatairól és lehetséges egészségügyi hatásairól, valamint az eszközök alkalmazásával és a helyes anyagmozgató technikákkal kapcsolatban képzést biztosítsanak. A váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő munkavállalók rehabilitációjának és a munkába való visszatérésének a munkahely váz- és izomrendszeri problémákkal kapcsolatos politikájának szerves részét kell képeznie. Ez javítani fogja a munkavállalók egészségét és jóllétét, egyszersmind megakadályozza a termelékenység csökkenését. Alapvető fontosságú, hogy a munkavállalókat és képviselőiket bevonják a munkahelyi veszélyek kezelésébe.



Helyes tehermozgatási technikák

A teher emelése előtt meg kell tervezni a feladatot, és fel kell készülni rá. Ügyeljen arra, hogy:

- tudja, hová megy;
- a terület, ahol mozog, akadálymentes legyen;
- a terhet jól fogja meg;
- a keze, a teher és az esetleges fogantyúk ne legyenek csúszósak;
- ha valaki mással együtt emeli a terhet, mindketten legyenek tisztában a feladattal, mielőtt elkezdik!

A teher emelésekor:

- lábait helyezze a teher két oldalára, úgy, hogy a teste a teher fölött legyen (ha ez nem kivitelezhető, törekedjen arra, hogy teste a lehető legközelebb kerüljön a teherhez);
- használja a lábizmait;
- egyenesítse ki a hátát;
- a terhet húzza a testéhez a lehető legközelebb;
- egyenes, lefelé fordított karokkal emelje fel és vigye a terhet!

Fontos, hogy:

- a tolást és húzást a test saját súlyával végezze; toláskor dőljön előre, húzáskor dőljön hátra;
- biztosan álljon a talajon, hogy előre/hátra tudjon dőlni;
- kerülje a hát csavarását és hajlítását;
- az anyagmozgató eszközöknek legyen fogantyúja/markolata, hogy a kezével erőt tudjon kifejteni. A fogantyú a váll és a derék magassága között legyen, hogy megfelelő, nem megterhelő testtartással tudja tolni/húzni a terhet;
- az anyagmozgató eszközöket tartsák jól karban;
- a padló kemény, sima és tiszta legyen!

A helyes gyakorlat példái

Testmozgás révén végzett beavatkozás adótanácsadók alkalmazottai körében

A felső végtagi és nyaki problémák a számítógépes munkát végző nők körében gyakoriak. Mivel a számítógépek munkahelyi használata egyre terjed, növekvő problémáról van szó, de viszonylag keveset tudunk a megelőzéséről, illetve a tornagyakorlatok hatásosságáról a nyaki és vállproblémák enyhítése terén.

A testmozgást és a jobb egészségügyi mutatókat általában hajlamosak vagyunk összefüggésbe hozni, a váz- és izomrendszeri egészséggel kapcsolatban azonban korlátozottak az ismereteink. Dániában adótanácsadók alkalmazottai érdeklődésüket fejezték ki egy tanulmányban való részvétel iránt. Bár a vállalatnál megvolt a lehetőség a testmozgásra, ehhez kevés képzést vagy útmutatást biztosítottak.

Az általános módszer részét képezte a tudatosság kiépítése a vállalat felső szintjén, a különböző helyi munkaállomásokkal folytatott kommunikáció, valamint a külső edzésprogramok és oktatók finanszírozása. 2163 munkavállalónak küldtek kérdőívet; közülük 862 mutatott érdeklődést a részvétel iránt, és végül 616 munkavállaló vett részt ténylegesen a tanulmányban.

Szakképzett oktatókat rendeltek a résztvevők mellé, a következő három csoportban: általános testmozgás, mint a torna, séta, nyújtás stb.; a felső végtagok és a nyak területének erősítő edzése; valamint tájékoztatás az egészség javításáról. A vállalat minden résztvevő számára egy éven át heti egy órányi, munkaidőben végzett testedzést finanszírozott.

A fő problémát az jelentette, hogy a munkavállalók munkaidőben nem tudtak időt szakítani arra, hogy részt vegyenek az edzésprogramokban, annak ellenére, hogy munkáltatójuk egy teljes éven át heti egy órát engedélyezett. A munkahelyeken kulturális változásokra van szükség ahhoz, hogy a testedzési programok valamennyi előnyét realizálni lehessen.

A vállalat vezetése támogatóan viszonyult a programhoz, és az alkalmazottak körében is ritka volt az ellenséges hozzáállás, bár kezdetben néhányan megpróbálták bojkottálni a projektet, de ezeket a tiltakozásokat személyes megbeszélések segítségével rendezték.

A projekt eredményei azt mutatták, hogy a résztvevők igen elégedettek voltak, különösen abban a csoportban, amellyel az oktatók a legtöbb órában foglalkoztak; az erősítő edzés növelte a váll izmainak erejét és csökkentette a nyaki problémákat. Az erősítő edzésprogramban sikerült elérni a nyaki panaszok csökkentésének célját, de az általánosabb testmozgás kevésbé volt sikeres. Mindent egybevetve a projektet sikeresnek ítélték.

A hetente háromszor végzett, mindössze 20 perces edzés sikeresen csökkenti a nyaki panaszokat a számítógéppel dolgozó munkavállalók körében. Ezt az ismeretet az összes EU-tagállamban fel lehet használni.

Kapcsolat: Trine Blangsted & Gisela Sjøgaard

Nemzeti Foglalkozás-egészségügyi Intézet (AMI)

<http://www.ami.dk/spa>

Darukezelők ülésének átalakítása

Egy németországi hulladék-újrahasznosító vállalatnál a darukezelők nyaki, váll- és felső végtagi fájdalmakra panaszkodtak. A teherautóval szállított hulladék fogadására használt, zárt átvevőakna fölött található fülkében dolgoztak, egy egyszerű forgószékben ülve, ahonnan botkormányok segítségével működtették a markolós darut, hogy a hulladékot összekeverjék, majd az égető berendezés kürtőjébe helyezték.



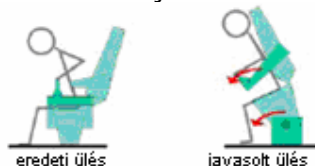
A panaszok akkor érkeztek, amikor a darukezelőket ideiglenesen egy új létesítménybe helyezték át. Felvették a kapcsolatot a BGFV-vel, a gáz-, fűtő- és vízipar kötelező balesetbiztosító szervezetével, hogy keressék meg a váz- és izomrendszeri problémák okát, a biztosító pedig a BGIA-t kérte fel az ügy kivizsgálására.

A munkaállomásokat a CUELA segítségével mérték fel; ezt a kifinomult rendszert a legkülönbözőbb munkahelyeken alkalmazták sikerrel a váz- és izomrendszeri problémákat előidéző terhelő tényezők mérésére és értékelésére. A mérőrendszer érzékelőkből és a munkavállalók ruhájára rögzített apró számítógépből állt. A test és az ízületek különböző mozdulatait nagy időbeli felbontást (50 Hz) alkalmazva egy műszak során folyamatosan mérték, és egy memóriakártyán tárolták.

A mérőrendszert viselő alkalmazottak a megszokott módon végezheték munkájukat. A méréseket emellett videofelvétellel is dokumentálták, és a testhelyzeteket egy háromdimenziós, számítógépes animációs ábra segítségével jelenítették meg.

A vizsgált munkaállomások látszólag azonosak voltak: a munkaszervezés, a műszakok beosztása, a munkakörnyezet és a feladatok mind megegyeztek. A darukezelők fülkéjének elhelyezkedésében viszont találtak különbséget, és ez bizonyult a probléma okának. A nem állítható széket és az eszközöket függőleges helyzetben végzett munkához alakították ki, ezért a kifejezetten előrehajló testhelyzetben végzett munka a karok rossz tartásához vezetett.

Az ülést a testtartás javítása érdekében átalakították, hogy folyamatosan előre dőljön, és a darukezelő az alábbi ábrán látható módon be tudja állítani.



Az új ülés hatására a darukezelők testtartása jelentősen javult, a munkavégzési körülmények ténylegesen javultak, a váz- és izomrendszeri problémák gyakorisága pedig számottevően csökkent.

A nyakat és vállat érintő váz- és izomrendszeri zavarok Európa-szerte problémát jelentenek a különböző ágazatokban. Ez a módszer más hasonló munkahelyeken is alkalmazható; például olyan esetekben, amikor a látótér az alkalmazott alatt helyezkedik el, pl. kikötői létesítményekben dolgozó darukezelőknél.

Kapcsolat: Dirk Ditchen, BG Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Intézet - BGIA
E-mail: Dirk.Ditchen@hvbg.de

Ergo Guide Concept (ergonómiai útmutatás)

Ausztriában egy biológiai kutatást végző cég túlzottnak találta a balesetek és hiányzások gyakoriságát, ezért lépéseket tett a munkakörülmények, illetve a munkavállalók magatartásának javítása érdekében. Kidolgoztak egy stratégiát, valamint egy biztonsági és egészségvédelmi programot. Az Ergo Guide Concept (ergonómiai útmutatás) a munkahely megtervezésében közvetlenül vagy közvetve részt vevő összes alkalmazott számára alapvető ergonómiai ismereteket nyújt – stressz és megterhelés, munkakörülmények, megelőzés, elemzési és felmérési módszerek terén, valamint hogy hogyan lehet szisztematikus javulást elérni.

Az EGC lényege egy három lépésből álló program: alapszintű workshopok, két mélyreható workshop és éves nyomon követő workshopok. Az összes workshop alkalmával hét ergonómiai kérdéssel foglalkoznak, beleértve a munkahelyi testtartást és mozdulatokat, a munkahelyi méréseket és a munkaeszközöket, a munkaidőt, a munkával összefüggő pszichológiai stresszt, a klímát és a beltéri levegőt, a fényt és a zajt. A résztvevők megtanulják, hogyan ültessék át ismereteiket a gyakorlatba, különösen az új munkahelyek és a módosítások megtervezése terén.

EGC-projekt: egy 23 kg-os, nehéz centrifugarotor mozgatása

Előtte: a rotort kézzel vették ki a centrifugából, és így vitték a munkapadhoz. A rotorban található folyadékot kézzel ürítették egy tartályba (testtartás, mozdulatok, erőfeszítés).

Utána: a rotort egy mennyezetre szerelt emelőszerkezettel emelik ki (1. ábra), és egy speciális kézikocsira helyezik. Akár nyolc rotort is lehet így szállítani és mozgatni (2. ábra). Ezeket úgy ürítik ki, hogy a kézikocsi felső részét a rotorokkal együtt megdöntik, így a kézi mozgatáshoz szükséges erőfeszítés töredékét jelentő kényelmetlen testhelyzetekre és mozdulatokra sincs szükség (3. ábra).



1. ábra: A rotor kihúzása a mennyezetre szerelt emelőszerkezettel.



2. ábra: 8 rotor szállítása a kézikocsival



3. ábra: A rotorok kiürítése a dönthető kézikocsi segítségével

Az EGC első három évében 29%-kal csökkent a balesetek gyakorisága, a betegség miatti hiányzások mértéke pedig körülbelül 50%-kal esett vissza. Az EGC módosított formában bármilyen vállalattípusnál alkalmazható. A siker a vállalat közvetlen hozzáférhetőségének és a javaslattevési rendszer beépítésének volt köszönhető. A más vállalatok esetében szükséges kiigazítások a hét ergonómiai kérdésre jutó hangsúllyal kapcsolatosak.

Kapcsolat: DI Georg Effenberger, Osztrák Munkavállalók Kártérítési Testülete (AUVA)

E-mail: georg.effenberger@auva.at

Európai jogszabályok

Az EU-jogszabályok a munkáltatókra ruházzák a felelősséget a munkavállalók egészségét és biztonságát érő kockázatok minimálisra csökkentéséért. A váz- és izomrendszeri megbetegedések megelőzésének fő elemeit az európai irányelvek, a tagállami rendeletek és a helyes gyakorlatról szóló iránymutatások már elismerték. Az irányelveket európai szabványok sora egészíti ki (az EN szabványok), amelyek meghatározzák a részleteket, vagy lehetővé teszik az irányelvek végrehajtását^{vii}.

A váz- és izomrendszeri megbetegedések megelőzéséhez kapcsolódó főbb európai irányelvek a következők:

- 89/391/EGK: a munkavállalók biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedésekről szól
- 89/654/EGK: a munkahelyi minimumkövetelményekről szól
- 89/655/EGK: a munkaeszközök megfelelőségéről szól
- 89/656/EGK: az egyéni védőeszközök megfelelőségéről szól
- 90/269/EGK: a kézi tehermozgatás kockázatainak azonosításáról és megelőzéséről szól
- 90/270/EGK: a képernyő előtt végzett munka biztonsági és egészségvédelmi minimumkövetelményeiről szól
- 93/104/EK: a munkaidő szervezéséről szól
- 98/37/EK: a gépekről szól
- 2002/44/EK: a vibrációból eredő kockázatok azonosításáról és megelőzéséről szól
- 2006/42/EK: a gépek tervezésével és felépítésével kapcsolatos alapvető egészségvédelmi és biztonsági követelményekről szól.



Legyen könnyebb a teher!

Miért fontos a váz- és izomrendszeri problémák kérdése?

A váz- és izomrendszeri problémák prioritást jelentenek az EU számára. Az EU lisszaboni stratégiájának^{viii} célkitűzései nemcsak azt írják elő, hogy 2010-re 70%-os foglalkoztatási arányt kell elérni, hanem azt is, hogy Európában több és jobb munkahelyeket kell létrehozni. A váz- és izomrendszeri megbetegedések, mint a munkához kapcsolódó legfőbb egészségügyi probléma kérdésének kezelése hozzájárulna e célkitűzés eléréséhez. A munkahelyi biztonságra és egészségvédelemre vonatkozó közösségi stratégiák is kiemelt jelentőséget tulajdonítanak a váz- és izomrendszeri megbetegedések kérdésének.

A váz- és izomrendszeri problémák óriási költséget jelentenek az EU számára, ugyanakkor megelőzhetők. Az alkalmazottak számára szenvedést és jövedelem-kiesést jelentenek; a munkáltatók szempontjából csökkentik a vállalkozás eredményességét; a kormányok számára pedig növelik a társadalombiztosítási kiadásokat. A váz- és izomrendszeri problémák az összes foglalkoztatási ágazatban európai munkavállalók millióit érintik, de a mezőgazdaság, az építőipar, a szolgáltatások és a kiskereskedelem, a közlekedés, az egészségügy, a szállodák, az éttermek és a vendéglátás terén különösen nagy problémát jelentenek. Az EU munkavállalóinak közel 24%-a szenved hátfájástól, és 22%-uk panaszodik izomfájdalmakra. Az új tagállamokban mindkét állapot gyakrabban fordul elő, a munkavállalók 39, illetve 36%-ánál^{ix}.

A kampányról

A „Legyen könnyebb a teher!” arra törekszik, hogy segítse a munkáltatókat, munkavállalókat, biztonsági képviselőket és a döntéshozókat a munkahelyi váz- és izomrendszeri megbetegedések megelőzésében. A kampány a váz- és izomrendszeri problémák kérdésének kezelésére vonatkozó integrált vezetői szemléletet támogatja, amelynek a váz- és izomrendszeri problémák megelőzése és a megbetegedett munkavállalók munkában tartása egyaránt részét képezi. Hangsúlyozza a „teher kezelésének” fogalmát, amely a testet érő összes terhelésre és a cipelt teherre vonatkozik. Terhelést okozhat például a stressz, a hideg körülmények, a munka szervezése és tempója. Ezért fontos, hogy a kockázatok teljes körét felmérjék, és átfogó módon kezeljék.

Az európai kampány célja továbbá, hogy segítse a váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő munkavállalók megtartását, rehabilitációját és munkába való visszatérését. A szociális és szervezeti támogatás különösen fontos szerepet játszik abban, hogy ezen munkavállalók visszatérhessenek a munkába, és ezt követően alkalmazásban maradhassanak.

A kampány csúcspontja a Munkahelyi Biztonság és Egészségvédelem Európai Hete lesz, amely 2007. október 22-től 26-ig tart. Támogatói közé tartozik az EU 2007-es német és portugál elnöksége, az Európai Parlament, az Európai Bizottság és az európai szociális partnerek.

A 2000. óta megrendezett Európai Hét egy egész éves eseménysorozat a jobb munkahelyi biztonság és egészségvédelem előmozdítása céljából. A hétnek öt stratégiai célkitűzése van: a tudatosság növelése, tájékoztatás, a források létrehozása és elérhetőségének biztosítása, a munkahelyre hatással lévő tevékenységek ösztönzése, valamint a helyes gyakorlat azonosítása és elismerése.

A kampány időbeli ütemezése

2007. június – a médiakampány elindítása az Európai Parlamentben, Brüsszelben, a foglalkoztatási és szociális biztos részvételével

2007. október – Európai Hét, támogató kiállítással az Európai Parlamentben

2008. március – záróesemény: az „MSD csúcs”, amelynek célja az Európai Hét áttekintése, a fő kérdések megvitatása, valamint a helyes gyakorlat díjak nyerteseinek elismerése és jutalmazása.

A kampány céljai

A munkáltatóknak általában véve eljárásokat és intézkedéseket kell bevezetniük az egészségvédelem és a biztonság kezelésére, és minden aggályra azonnal reagálniuk kell. Ugyanakkor a jogi kötelezettségeik pusztán teljesítésénél többet is kell tenniük. A munkáltatóknak jó példával kell elől járniuk, és valódi elkötelezettséget kell mutatniuk az egészségvédelem és a biztonság irányában. Ez a munkáltatók saját érdeke: a megfelelő munkavédelmi menedzsment jó a vállalkozásnak, és az eredményes szervezetek jellemzője.

A „Legyen könnyebb a teher!” kampány az EU mind a 27 tagállamára és az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (EFTA) országaira terjed ki. Az általa támogatott integrált vezetői megközelítés három fő elemből áll:

- a munkáltatóknak, az alkalmazottaknak és a kormányoknak együtt kell dolgozniuk a váz- és izomrendszeri problémák kérdésének kezelésén
- a testet érő teljes, váz- és izomrendszeri problémákhoz vezető terheléssel kell foglalkozni
- meg kell oldani az aktuálisan vagy korábban váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő alkalmazottak megtartását, rehabilitációját és munkába való visszatérését

A „Legyen könnyebb a teher!” számos vonatkozásban emberek sokaságát érinti, de a kampány néhány célkitűzése meghatározott csoportokra összpontosít.

A munkáltatóknak:

- tovább kell vinniük a munkahelyi biztonság és egészségvédelem első, 2000-ben megrendezett Európai Hete (Fordíts háttal a váz- és izomrendszeri problémáknak!) során elkezdett intézkedéseket;
- tisztában kell lenniük a váz- és izomrendszeri problémák kockázataival és egészségügyi hatásaival, beleértve a kevésbé ismert kérdéseket, mint például a hosszan tartó állás és ülés, illetve az alsó végtagi problémák;
- a váz- és izomrendszeri problémák megelőzése érdekében a helyes gyakorlat megoldásait kell alkalmazniuk a munkahelyeken;
- a munkahelyeken segíteniük kell az átfogó megelőzési szemléletet, a „testet érő teljes terhelés” fogalmának figyelembevételével;
- növelniük kell a váz- és izomrendszeri problémák kockázataival kapcsolatos tudatosságot, és a nagy kockázatnak kitett ágazatok és munkaerőcsoportok - például a szolgáltatás, a kiskereskedelem és az oktatás ágazatában - valamint az időszedő munkavállalók esetében támogatniuk kell a helyes gyakorlat megoldásait;
- a váz- és izomrendszeri problémák kockázatainak kezelése során elő kell segíteniük az integrált vezetői megközelítés alkalmazását;
- meg kell oldaniuk a váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő munkatársak megtartását, munkába való visszatérését és rehabilitálását;
- végre kell hajtaniuk a váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő munkatársak megtartására és munkába való visszatérésére vonatkozó helyes gyakorlat megoldásait;
- támogatniuk kell a több tudományterületet átfogó megközelítéseket, amelyekben a megelőzés és a rehabilitáció képviselői együtt dolgoznak;
- ösztönözniük és segíteniük kell a munkavállalók részvételét a munkavédelmi tevékenységekben.

A munkavállalóknak és biztonsági képviselőiknek:

- tisztában kell lenniük a váz- és izomrendszeri megbetegedések kockázataival és egészségügyi hatásaival;
- tudniuk kell, hogyan kerüljék el vagy csökkentsék a kockázatokat;
- ismerniük kell a már váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedőkre vonatkozó munkahelyi munkavédelmi megoldásokat;
- támogatniuk kell a váz- és izomrendszeri problémák megelőzését szolgáló helyes gyakorlat megoldásait;
- a munkahelyi munkavédelmi tevékenységekben tájékozott, felkészült és aktív partnerré kell válniuk.

A döntéshozóknak:

- a váz- és izomrendszeri megbetegedésekhez kapcsolódó munkavédelmi kérdéseket be kell építeniük a megfelelő politikákba és jogalkotási dokumentumokba;
- a váz- és izomrendszeri megbetegedésekhez kapcsolódó munkavédelmi kérdésekre vonatkozó döntések meghozatalába be kell vonniuk az érdekelt feleket.

A többi érintett félnek:

- növelnie kell a váz- és izomrendszeri problémák munkahelyi kockázataival kapcsolatos tudatosságát;
- támogatnia kell a váz- és izomrendszeri problémák megelőzését, illetve a megbetegedett munkavállalók megtartását, munkába való visszatérését és rehabilitációját szolgáló helyes gyakorlat megoldásait.

Helyes gyakorlat díjak

A „Legyen könnyebb a teher!” kampány részét képezi az éves helyes gyakorlat díjak átadása; ezekkel olyan vállalatokat és szervezeteket ismernek el, amelyek kimagasló mértékben és innovatív módon járultak hozzá a váz- és izomrendszeri megbetegedések problémájának megelőzéséhez és kezeléséhez, valamint a megbetegedett alkalmazottak rehabilitációjához és munkahelyi visszaailleszkedéséhez. A nyertesek kihirdetésére és díjaik átadására a 2008 márciusában megrendezendő MSD csúcson fog sor kerülni.

A váz- és izomrendszeri problémák megelőzésére irányuló munkáltatói kezdeményezések

- Kockázatfelmérés végzése.
- Cselekvési programok kidolgozása, hogy átfogó megközelítést alkalmazzanak a váz- és izomrendszeri problémákat kiváltó kockázatokkal kapcsolatban.
- A feladatok módosítása a hosszan tartó állás vagy ülés kiiktatása vagy csökkentése érdekében.
- A beszerzések megtervezése, biztosítva a felhasználóbarát gépeket és eszközöket.
- A váz- és izomrendszeri betegségekben szenvedő munkavállalók megtartásának, munkába való visszatérésének és rehabilitációjának segítése.
- Az integrált vezetői megközelítés keretében képzés és tájékoztatás biztosítása, a következők alkalmazásával:
 - film, videofilm és multimédia;
 - képzés, szemináriumok és workshopok;
 - plakátversenyek és vetélkedők;
 - javaslattételi rendszerek;
 - kiállítások és nyílt napok;
 - hirdetési és promóciós kampányok;
 - sajtótájékoztatók és médiatevékenységek.

Ki vehet részt benne?

A váz- és izomrendszeri megbetegedésekkel foglalkozó európai kampány révén Európa kiterjedt munkavédelmi közösségét és szélesebb hálózatait, valamint a betegségek által közvetlenül vagy közvetve érintetteket is el lehet érni. Minden szervezet és egyén előtt nyitva áll, helyi, nemzeti és európai szinten egyaránt.

A „Legyen könnyebb a teher!” elsősorban a munkahelyek szintjét, illetve a munkavédelmi intézkedések végrehajtásában részt vevő személyeket célozza. Idetartoznak: a munkáltatók, a munkavállalók, a biztonsági képviselők, a munkaegészségügyi szakemberek, a munkavédelmi megelőző és biztosító szolgálatok, valamint a munkahely szintjén segítséget és tájékoztatást nyújtó egyéb személyek.

A kampány másodlagos célközönségébe sorolhatók a következők: mind az európai, mind a nemzeti döntéshozók, a szociális partnerek, úgymint a munkáltatói szövetségek és a munkavállalói vagy szakmai szövetségek, a fókuszpontok (rendszerint a nemzeti munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági hatóság) és azok hálózatai, az európai intézmények és azok hálózatai, valamint a nem kormányzati szervezetek. Néhány ágazat nagyobb hangsúlyt kapott, többek között a mezőgazdaság, az építőipar, a szolgáltatások és a kiskereskedelem, az oktatás, az egészségügy, valamint a szállodák, az éttermek és a vendéglátás.

A részvétel módjai

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség a weboldalán keresztül (<http://ew2007.osha.europa.eu>) 22 nyelven tájékoztatást ad, és a tagállamok nemzeti fókuszpontjai számára finanszírozási támogatást nyújt a nemzeti szintű tevékenységek segítéséhez, ösztönzéséhez és szervezéséhez, továbbá megszervezi a helyes gyakorlat díjak átadását és a 2008 márciusában sorra kerülő záróeseményt, az MSD csúcst.

Az érdeklődők a kampány háttéranyagait az Európai Hét weboldaláról tölthetik le; ezeket az anyagokat felhasználhatják a váz- és izomrendszeri megbetegedések problémájával kapcsolatos tudatosság növeléséhez és az ennek kezelését szolgáló megoldások kifejlesztéséhez. A weboldal a következőket tartalmazza:

- példák kipróbált és ellenőrzött helyes gyakorlatokra;
- fórumok, ahol ötleteket lehet megosztani, és mások tevékenységei is megismerhetők;
- többnyelvű információs csomagok, tények és tájékoztatók, hasznos tippekkel a tevékenységek szervezéséhez és irányításához;
- ötletek a hét folyamán sorra kerülő tevékenységekre és cselekvésekre vonatkozóan;
- kapcsolódó oldalakra mutató hivatkozások.

A kampány partnerei sokféleképpen járulhatnak hozzá a „Legyen könnyebb a teher!” kampányhoz és/vagy csatlakozhatnak a kampány tevékenységeihez. Hálózataikon keresztül a társszervezeteik és partnereik körében terjeszthetik az információkat, a kampány anyagait és a híreket; támogathatják a helyes gyakorlat díjakat és ösztönözhetik a nevezéseket. Saját weboldalaikon népszerűsíthetik a kampányt, és az Európai Hét weboldalára mutató hivatkozásokat illeszthetnek be. Találkozóikon szólhatnak a kampányról, és ennek támogatása érdekében akár az Ügynökség egyik előadóját is meghívhatják.

A kampány partnerei ösztönözhetik hálózatuk tagjait, hogy az Európai Hét során (2007. október 22–26.) legyenek aktívak. Az Európai Hét minden résztvevője egyszerű online kérdőív segítségével számolhat be az Ügynökségnek arról, milyen tevékenységeket végeztek. Cserébe részvételüket egy személyre szóló „részvételi tanúsítvány” formájában ismerik el, amelyet a honlapról letöltve



European Agency
for Safety and Health
at Work



<http://ew2007.osha.europa.eu>

kinyomtathatnak és kifüggeszthetnek. A partnerek arra is ösztönözhetik a nemzeti hálózat tagjait, hogy a tagállamukban tevékenységeket és partnerségeket támogassanak, és vegyék fel a kapcsolatot nemzeti fókuszpontjukkal.

A kampány anyagai az alábbi címről tölthetők le: <http://ew2007.osha.europa.eu/campaignmaterials>. Azok a szervezetek, amelyek az Európai Hétre saját rendezvényeket terveznek, megtalálhatják a honlapunkon a helyes gyakorlatok példáit, valamint az ötletek megosztását, a visszajelzést és mások tevékenységeinek megismerését szolgáló fórumokat.

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökségről

A spanyolországi Bilbaóban székelő Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökséget az Európai Unió hozta létre abból a célból, hogy tájékoztatással szolgáljon a munkahelyi biztonság és egészségvédelem területén. Az Ügynökség hálózatot alakított ki az országos fókuszpontokból, hogy összehangolja és terjessze az információkat az egyes országokban, továbbá katalizátorként működik az olyan információk összeállítására és terjesztésére, amelyek az európai munkavédelem szintjének emelését szolgálják. Az Ügynökség, amely a kormányok, munkáltatói és munkavállalói szervezetek képviselőit, illetve a 27 EU-tagállam és más államok vezető munkavédelmi szakértőit fogja össze, a munkavédelmi információk megbízható, kiegyensúlyozott és objektív forrása.

Bővebb információ az Ügynökség honlapján érhető el: <http://osha.europa.eu>

A váz- és izomrendszeri megbetegedésekkel kapcsolatban az alábbi címen található bővebb információ: <http://osha.europa.eu/topics/msds>

HIVATKOZÁSOK

ⁱ Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért, 4. európai munkakörülmény-felmérés, 2005.

ⁱⁱ http://osha.europa.eu/topics/msds/facts_html

ⁱⁱⁱ Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, A munkához kapcsolódó derékproblémákra vonatkozó kutatás, 2000

^{iv} A 89/391 irányelv 6.2 cikkének (5) bekezdése alapján

^v Munkavédelmi Hatóság, Egyesült Királyság, 491. kutatási jelentés: Költség-haszon elemzések a váz- és izomrendszeri zavarok kezelésének alátámasztására

^{vi} Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért, 4. európai munkakörülmény-felmérés, 2005.

^{vii} Az Ügynökség honlapján található linkek utat mutatnak a váz- és izomrendszeri problémákkal foglalkozó európai jogszabályokhoz (http://osha.europa.eu/topics/msds/legislation_html), a munkavállalók védelmével kapcsolatos EU-s jogszabályokhoz (<http://osha.europa.eu/legislation>), illetve a tagállamok nemzeti jogszabályokat és iránymutatásokat tartalmazó weboldalaihoz.

^{viii} Lisszaboni stratégia, 2000. március:
http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm

^{ix} Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért, 4. európai munkakörülmény-felmérés, 2005.