

Gihar-hezurretako arazoen gida





Aurkibidea

1 Sarrera	3
2 Oinarrizko kontzeptuak	5
Zer dira gihar-hezurretako arazoak?	5
Zeintzuk dira arrisku faktorerik garrantzitsuenak?	5
Zer ondorio sor ditzakete osasunean?	6
3 Gihar-hezurretako arazo batek sor ditzakeen arrisku egoera potentzialak .	7
Kargak eskuz manipulatzeari	7
Mugimendu errepikakorrak	9
Jarrera behartuak edo jarrera eutsiak	10
Bibrazioak	10
4 Prebentzio ekintzarako oinarrizko printzipioak	13
5 Enpresaburuen betebeharrak	14
6 Ebaluazio metodoak	20
Berariazko araudiak seinalatutakoak	20
Araudirik ez badago edo metodoa zehazten ez badu	20
Aurrekorik ez badago	21
Mehatuak	21
7 Prebentzio neurriak	23
8 Jarduera sindikala enpresan	25
9 Gihar-hezurretako arazoaren gaixotasun profesionalak	27
GAIXOTASUN PROFESIOALEN TAULA. II TALDEA	27
10 Legeria eta araudi teknikoa	33
Nazioartekoak	33
Europakoak	33
Estatukoak	34
Gida Teknikoak	34



Lan Osasunerako materiala 6

Bilbo, 2014ko maiatza

www.mrafundazioa.org

Twitter: @mrafundazioa

1

Sarrera

ELAko lan osasuneko atalak agiri didaktiko berri hau landu du gihar-hezurretako arazoak jorratzeko. Testuan gihar-hezurretako arazoak edo GHA erabiliko dugu. Holako gaitzak arruntenak izaten dira langileen artean, lan askotan kargak eskuz manipulatu baitira edota langileek gorputz-jarrera txarretan aritu behar dute, edota mugimendu jakin batzuk behin eta berriz egin behar izaten dituzte. Ekintza horien ondorioz lesioak agertzen dira; batez ere, goiko gorputz-adarrekin eta, oro har, bizkarrarekin zerikusia duten lesioak izaten dira.

2011ko lan baldintzei buruzko VII. Nazio Inkestaren arabera, lanarekin lotutako kalteen %77k gihar eta hezurretako arazoetan dute jatorria. EAEn, 2013an, gaixotasun profesionalari buruzko susmoen %43k gihar eta hezurretako arazoekin dute zerikusia. Eta lan istripuen %40k gehiegizko ahaleginetan du jatorria. Aldi baterako Ezintasunarekin lotuta dauden egoeren sorbururik arruntenak dira eta, kalkulu arabera, langileen %75ek gihar-hezurretako arazoren bat dauka. Arazo horiek gizonak zein emakumeak erasaten badituzte ere, hainbat azterlanek diote arazo horiek gehiagotan agertzen direla emakumezkoengan gizonaezkoengan baino, eta beste modu batez gainera. Izan ere, emakumeek goiko gorputz-adarrei dagozkien askoz arazo gehiago agertzen dituzte; bizkarreko arazoetan, berriz, txikiagoa da gizonenganako aldea.

Datuok ez dira hobetu azken urteotan; beraz, laneko ergonomian hobetu beharra dago. Ergonomiaren helburu nagusietako bat da lanpostuak pertsonentzat moldatuak diseinatzea, osasunarentzako izan daitezkeen kalteei aurrea hartzeko; besteak beste, gihar eta hezurretako arazoak prebenitzeko.

Gida txiki honen bidez azpimarratu nahi dugu zeinen garrantzitsua den garaiz atzematea zer jarduerak eragiten dituzten gihar eta hezurretako arazoekin lotutako arriskuak; hartara, arriskua neurtzeko berriazko ebaluazioak egin eta aurreneurriak ezarri behar dira, langileen artean gihar eta hezurretako arazoak agertzea eragozteko.

Beste gaixotasun mota batzuek ez bezala, gihar-hezurretako arazoek nekez eragiten dute heriotza zuzenean, baina nabarmen mugatzen dituzte jendearen

mugikortasuna, osasuna eta ongizatea; horregatik, gure iritziz, beharrezkoa da jendea gai honen inguruan sentsibilizatzea, garrantzi handia baitauka gure gorputz, buru eta gizarte ongizatean.

2

Oinarrizko kontzeptuak

Zer dira gihar-hezurretako arazoak?

Gihar-hezurretako arazoak osasun arazoak dira eta giharrak, tendoiak, kartilagoak, lotailuak, hezurak, odol-hodiak eta nerbioak ukitzen dituzte. Gida honetan, GHAK honela sailkatuko ditugu: sistema osteomuskularrarekin lotuta dauden gaitasunak, lanpostuan sortzen direnak; lanak egiteko behar bezalako baldintzarik eza da haien jatorria.

Holako arazoak, batez ere, honako lan hauetan sortzen dira: ahalegin fisiko garrantzitsua egin behar den lanetan, horren karga fisiko handia ez duten baina oso errepikakorrak diren lanetan, jarrera behartuak eragiten dituzten lanetan eta bibrazioak emititzen dituzten tresnak erabiltzen diren lanetan.

Gihar-hezurretako arazoak ahalegin fisiko handia behar duen noizbehinkako esfortzu batek sor ditzake, hau da, gehiegizko ahalegin bat egiten dugunean. Baina, era berean, gihar-hezurretako arazoak maila txikiagoko baina denboran errepikatzen diren ahalegin fisikoek eraginda sor daitezke, pilatu eta patologia kroniko bihurtzen baitira. Hasieran eragozpen zehatz soilak izan daitezke, baina denboraren joanean, eta arrisku horien eraginpean luze egonik, eta behar bezalako prebentzio neurririk gabe, lesio kronikoak eta ezgaitzaileak izatera irits daitezke.

Sektorez sektore, gihar-hezurretako arazoek edonor jo dezakete sektore gehienetan, baina gaur egun zerbitzuen sektorean atzematen dira kasurik gehien, eta gero, industrian, eraikuntzan eta, azkenik, lehen sektorean.

Zein dira arrisku faktorerik garrantzitsuenak?

Faktore jakin batzuek gihar-hezurretako arazoak agertzea eragiten dute, hala nola kargekin lan egiteak eta ahalegin fisikoek, mugimendu errepikakorrek, jarrera behartuek, bibrazioek, giro hotzetan lan egiteak, zehaztasun handiko lanek eta abarrek.

Faktore horietako batzuk lanpostu berean batera agertzen direnean, nabarmenagoa da gihar-hezurretako arazo bat izateko aukera. Era berean, langileen ezau-garriak hartu behar dira kontuan, hala nola adina, sexua, aurreko historial klinikoak...

Zer ondorio sor ditzakete osasunean?

Gihar-hezurretako arazoekin lotutako lehen ondorioa mina da. Eta kasuen arabera, minarekin batera bestelakoak ere ager daitezke: indarra galtzea, mugikortasuna mugatzea, nekea, inurridura, eta sentiberatasuna galtzea.

Gihar-hezurretako arazoek batez ere bizkarra, lepoa eta goiko gorputz-adarrak erasaten dituzte; hau da, sorbaldak, ukondoak eta eskumuturrak.

Ondotik, hainbat lesio ager daitezke, neurririk hartzen ez bada. Hona hemen: hausturak, bihurritzeak, artritisa, artrosia, lunbalgiak, zerbikalgiak, lotailu hausturak, tendinitisa, tenosinobitisa eta karpoko tunelaren sindromea, besteak beste.

2007tik 2012ra arteko epealdian, EAEn, gihar-hezurretako arazoaren %48 epikondilitisari dagozkio. %8,95 goiko gorputz-adarren neuropatiei, hala nola karpoko tunela eta Guyon-en kanalaren sindromea. Era berean, tenosinobitis kasuak, malguki-hatzak edo hatz zurien sindromea sortzen dira, besteak beste. Iturria. Osalan.

3

Gihar-hezurretako arazo batek sor ditzakeen arrisku egoera potentzialak

Kargak eskuz manipulatzeari

Langileek beren ahalegin fisikoaren bidez objektu bizigabeak edo izaki bizidunak (pertsonek edo animaliak) altxatu, bultzatu, arrastaka eramane edo garraiatu behar duten edozein jarduerari esaten zaio kargak eskuz manipulatzeari, eta baldintza bat edo hainbat gerta daitezke aldi berean. Beren ezaugarri edo baldintza ergonomiko desegokiengatik, mugimendu horiek arriskutsuak dira langilearentzat; langilearen bizkarralde eta gerrialderako, batez ere. 3 kg-tik gorako karga bat eskuz manipulatzeari arrisku bat sor dezake, baldintza desegokietan egiten bada.

Lehenik eta behin, ahalik eta ahalegin guztiak egin behar dira ahal den guztietan kargak eskuz ez manipulatzeko. Holakorik ezin bada egin, arriskuak ahalik eta gehien murriztu behar dira, bitarteko mekanikoak edo beste neurri mota bat erabiliz, baina beti tresna mekanikoak erabiltzeari eman behar zaio lehentasuna.

Kargak eskuz manipulatzeari dakartzan arriskuei (batez ere bizkarrean eta gerrietan) dagozkien segurtasun eta osasun arloko gutxienezko xedapenak 487/1997 Errege Dekretuan garatu dira.

Maiz, gihar-hezurretako arazoak kargen pisuarekin lotzen dira; hori lehen mailako faktorea da, baina bestelako faktoreak ere hartu behar dira kontuan, hala nola kargaren ezaugarriak, heltzeko modua, huraxe mugitzeko behar den ahalegina, lantokiaren baldintzak, jardueraren eskakizunak, bai eta langile bakoitzaren faktoreak ere.

a) Kargak jasotzea

Karga eskuz jasotzeari dagokionez, Laneko Segurtasun eta Higienarako Institutu Nazionalaren gida teknikoaren arabera, honako faktore hauek hartu behar dira kontuan:

1.- Kargaren pisua

Manipulazio-baldintza idealetan, gomendatzen da 25 kilotik gorako pisurik ez jasotzea 8 orduko lanaldian. Eskuz manipulatzearen baldintza idealak dira karga mugitzeko jarrera ideala dutenak, hau da, karga gorputzetik hurbil egotea, bizkarra tente, biraketarik gabe eta makurtu behar izan gabe..., objektuari tinko heltzea, jasoaldi leunak egitea, eta jasoalditik jasoaldira tarte handiak utzita, bai eta aldeko giro-baldintzak ere.

Arriskuaren eraginpean emakumeak, langile gazteak edo adinekoak badaude, edota jende gehiena babestu nahi bada, ez lirateke 15 kilotik gorako kargak mugitu behar 8 orduko lanaldian.

Inguruabar berezietan, langile osasuntsu eta entrenatuek 40 kilo arteko kargak ere manipulatu litzakete, lana noizbehinka eta segurtasunez egiten bada. 25 kiloko muga gainditzea salbuespentzat jo behar da.

2.- Jasoaldien maiztasuna

Maiztasun handiagoak kaltea sufritzeko aukera handitzen du. Orientazio gisara, karga jasotzeari eskaintzen zaion denbora gehienez ere ordubete-koa baldin bada eguneko, ez da onargarritzat jotzen minutuko 15 jasoaldi baino gehiago egitea, karga edozein izanda ere. Muga absolutu hori minutuko 9 jasoaldira jaitsiko litzateke, lan horri lanaldi osoa eskainiko balitzaio.

3.- Lanaren iraupena

Kargak eskuz jasotzeari eskaintzen zaion denbora beste arrisku-faktore garrantzitsu bat da, behar bezala indarberritzen ez bagara. Lanaldi barruan zenbat eta denbora gehiago eskaini pisua altxatzeari, handiagoa da lesioa izateko probabilitatea.

4.- Jasoaldiaren jarrera

Hasierako manipulazio-jarrerak arrisku bat ekar dezake, egokia ez bada; adibidez, eserita, kokoriko, belauniko egotea... Eserita lan egiten badugu, ez genuke 5 kilotik gorako kargarik jaso edo eutsi beharko.

Gainera, arestian esan dugun bezala, posizioa, distantzia, kargaren heltze desegokia, objektuen bolumena, leku txikiak edo gaizki moldatuak, mugimendu asimetrikoak, norberaren ezaugarriak... horiek guztiak hartu beharko ditugu kontuan. Azken finean, eragin kaltegarria sortu eta gihar-hezurre-tako lesioak eragin ditzaketen alderdi guztiak.

b) Kargak bultzatu eta herrestan eramatea

Jarduera edo zeregin zehatz batzuetan ahalegin fisiko luzeagoa edo laburragoa egin behar izaten da karga bat eramateko; beraz, kontuan hartu behar ditugu kargak bultzatu eta herrestan eramateari lotuta dauden zer arrisku-faktorek eragin dezaketen gihar-hezurretako arazoak agertzea.

Arestian deskribatutako faktoreez gain, beste faktore gehigarri batzuk ere hartu behar dira kontuan kargak bultzatu eta herrestan eramateko lanetan, hala nola hasieran behar den indarra, ondotik behar den indar eutsia, nola dagoen objektua mugitzeko zeharkatuko dugun azalera (irristakorra, irregularra, maldaduna, oztopoduna, etab.), tartearen luze-laburra (inolako muga absoluturik ezarri ez bada ere, ebaluazio-metodirik erabilienez ez dute aurreikusten 60 metrotik gorako ibilbiderik).

Mugimendu errepikakorrak

Antzeko lan-zikloak etengabe egiteari esaten zaio lan errepikakorra. LAN bat ERREPIKAKORRA da zikloa antolatua dagoenean, alde batera utzita zenbat irauten duen. Halaber, lan bat errepikakorra da langileak lanaldiko denborarik gehiena (%50etik gora) lan-keinu berbera edo keinu-segida berbera egiten ematen duenean.

Holako lanak hamaika jardueratan egiten dira; adibidez, ordenagailua erabiltzean, garbiketan, piezak jartzean, torlojuan sartzeko edo ateratzeko lanetan, e.a.

Identifikazio irizpide gisa, Laneko Segurtasun eta Higienarako Institutu Nazionalak hauxe dio: lan errepikakor bat gutxienez ere lanaldian 2 orduz egiten bada, beharrezkoa da haren arrisku maila ebaluatzea.

Alderdi hori baloratzeko, lanaren iraupenaz gain, faktore hauek ere hartu beharko dira aintzat:

- Mugimenduen maiztasuna. Lanean ekintza errepikakorrak egiten direnean, eta mugimendua gutxienez ere minutuko 2 aldiz errepikatzen denean, nabarmen handitzen da gihar-hezurretako arazoak izateko arriskua; esaterako, zerbait hartu, kokatu, biratu, sartu, moztu, tolestu, e.a.
- Lana zer indarrekin egiten dugun. Indar handia behin eta berriz erabiltzea faktore kritikoa da, eta lan errepikakorrean ez da halakorik egin behar.
- Zer jarrera eta zer mugimendu egin behar ditugun (mugimendu behartuak) lana gauzatzeko.

Gauza batzuek handitu egiten dute era horretako arazoak izateko arrisku maila, eta gehienetan goiko gorputz-adarren artikulazioetan agertzen dira: adibidez, mugimenduen abiadura, langileak egin behar duen ahalegin fisikoa makina batekin edo beste elementu batzuekin lotutako lanak gauzatzeko, jarrera behartuetan aritzea (enborra albora makurtzea, lepo biraketak, beso bat edo biak sorbaldean gainetik mantentzea...) eta atsedunik eza edo nahikoa atsedunik ez hartzea.

Jarrera behartuak edo jarrera outsiak

Jarrera behartuak edo estatikoak beste arrisku-faktore fisiko batzuk dira. Gorputza, gorputz-adarrak edo artikulazioak jarrera naturaletan edo neutroetan ez badaude (hala nola, luzapenak, flexioak edo errotazioak), edo jarrera estatikoa denboran luzatzen bada inolako mugimendurik egin gabe, horrek gihar-hezurretako lesioak agertzea eragiten du; batzuetan, itxuraz arinak dira, baina kronikoak izatera irits daitezke.

Laneko Segurtasun eta Higienarako Institutu Nazionalak hauxe dio arrisku horiek identifikatzeko irizpide gisara:

“Lanaldian, enborra, gorputz-adarrak, lepoa edota beste gorputz-atal batzuk lan-jarrera estatikoan egotea (elkarren jarraian 4tik gora segundoz mantenduta); bestelako jarrerak ere sartzen dira, hala nola kanpo-indar baterako ahalegin txiki bat egin behar izaten denean, eta/edo, enborra, besoak, burua, lepoa edota beste gorputz-atal batzuk lan-jarrera dinamikoan aritzea (mugimenduak) lanaldiaren denbora nabarmen batez (ordubetetik gora). Halakoetan, beraz, faktore horri dagokion ebaluazioa egin behar da”, baldin eta ez bada kontuan hartu kargen jasoaldien arriskua edo kargak eskuz manipulatzearren arriskua aztertzean, ez eta mugimendu errepikakorren arriskuaren azterketaren barruan jarrera behartuak aztertzean.

Bibrazioak

Bibrazioak gertatzen dira kanpo eta barne indarren ondorioz gorputz batek oszilatatu eta sortzen duen energia hori bibrazio moduan transmititzen duenean. Beren magnitude eta maiztasunaren arabera definitzen dira bibrazioak.

Lan-jarduera askotan, langilea luzaro egoten da bibrazio mekanikoen eraginpean, eta bibrazio horiek esku-beso sistemara edo gorputz osora transmititzen

dira. Bibrazioek, berez, gihar-hezurretako arazoak sor ditzakete. Kargak mugitzen badira bibrazioak dauden azalaretan, handiagoa izango arriskua bizkarralderako eta gerrialderako.

Esate baterako, zulagailuak, disko-makinak, mailu mekanikoak, beste tresna kolpekatzaile batzuk eta antzeko tresnak esku bakar batekin edo bi eskuekin erabiltzea ESKU-BESO SISTEMARA TRANSMITITZEN DEN BIBRAZIOEN adibideak dira.

Garraio-ibilgailuak gidatzea (orga jasotzaileak, dumperrak, hondeamakinak, nekazaritza-makinak...) GORPUTZ OSORA TRANSMITITUTAKO BIBRAZIOEN adibideak dira, langilea azalera horietan eserita edo zutik egoten baita.

Bibrazio mekanikoen eraginpean egoteari buruzko 1311/2005 Errege Dekretuak esposiziorako muga-balioak aurreikusten ditu, bai eta ekintza bat eragiten duten esposizio-balioak ere.

Arestian adierazitako ARRISKU EGOERA POTENTZIALEZ gain, bestelakoak ere hartu beharko ditugu kontuan, aurrekoak bezain garrantzitsuak. Hona hemen:

a) Muturreko tenperaturak

Temperatura altuegia bada karga eskuz manipulatzeko duenean, langileak ahalgin fisiologiko handiagoa egingo du, eta lesioa izateko probabilitatea ere handiagoa izango da. Aldiz, tenperatura oso hotza bada, giharrak sorgortu, mugimenduak zaildu eta, ondorioz, lesioa errazago agertuko da.

b) Nahikoa argiztapenik ez

Nahikoa argiztapenik ez badago, langilea behartua dago jarrera behartuak eta seguruak ez direnak hartzerantz, zer egiten ari den ikusteko.

c) Faktore psikosozialak

Faktore psikosozialak langileen osasuna ukitzen duten baldintzen ezaugarriak dira. Gihar-hezurretako arazoetan faktore psikosozial askok esku hartzen dute, era askotako jatorria baitute eta halaxe hartu behar dira aintzat arriskuak aztertzean. Hona hemen faktore psikosozial batzuk: lanaren antolaketa, lan bolumena, lanaren eskakizun maila, epeetatik eratorritako presioak, lan konplexuak edo lan monotonoak egitea, eta laneko atsekabeak.

Alderdi psikosozial negatiboek arrisku-faktore fisikoen ondorioak areagotzen dituzte, eta horren ondorioz, gihar-hezurretako arazoek eragin handiagoa dute. Batera gertatzen badira gihar-hezurretako arazoak eta arrisku-faktore psikosozialak.

lak, ondorio sinergikoak izaten dira; beraz, larritasun handiagoa eragingo zaio langileen osasunari arrisku-faktore bakarrak eragiten duena baino.

d) Norberaren faktoreak

Esperientziarik eza edo/eta prestakuntzarik eza, sasoi fisiko desegokia edo aurretik bizkaralde eta gerrialdeko patologiak izatea... horrek guztiak erakusten du langileek probabilitate handiagoa dutela arazo horiek izateko edo arazoak areagotzeko; beraz, alderdi horiek kontuan hartuko dira arriskuak ebaluatzean, Prebentzioari buruzko 31/95 Legeak berak adierazten duen bezalaxe.

4

Prebentzio ekintzarako oinarrizko printzipioak

Lanetik eratorritako edozein arriskuk bezala, prebentzio ekintzaren printzipio orokorrak honako oinarri hauek izan behar ditu:

- Gihar-hezurretako arriskuak identifikatzea.
- Arrisku horien eraginpean egotea ezabatzea..
- Esposizioa eragotzi ez badaiteke, arriskuak berariazko metodo egokien bidez ebaluatzea.
- Prebentzio-neurriak planifikatu eta ezartzea.
 - Arriskuen jatorriaren aurka borrokatuz.
 - Arriskutsua denaren ordeztuz, arrisku gutxikoa edo arriskurik gabekoa dena ezarrituz.
 - Babes kolektiboa, banakako babesaren aldean, babesten duten neurriak hartuz.
 - Aldaketa teknologikoak kontuan hartuz.
- Lana pertsonarentzat moldatzea, bai lanpostuak betetzeko orduan, bai lan ekipamenduetara, taldeak aukeratzean, lan monotono eta errepikakorra arinduz, e.a.
- Langileak arriskuen gainean eta hartzen diren prebentzio-neurrien gainean prestatu eta informatzea.
- Lan-baldintzak lantaldearen mugaketa posibleetara egokitzea eta, bereziki, haurdun egoerak.

5

Enpresaburuen betebeharrak

Gihar-hezurretako arazoei aurrea hartze aldera, laneko segurtasun eta osasunari buruzko araudiak xedatzen du enpresak, arriskuak prebenitzeari buruzko araudi orokorraz gain, kargak eskuz manipulatzeari buruzko 487/1997 Errege Dekretua hartu beharko duela kontuan. Horrekin bat, enpresaburuak haxe egin beharko du.

- Arriskuak IDENTIFIKATZEA, zer elementu eta egoera arriskutsu dauden eta zer langile dauden arriskuen eraginpean zehatzuz. Enpresak langileek jasotako informazioa hartu beharko du kontuan.
- Arriskuak jatorrian EZABATZEA, Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen 15. artikularekin bat, eta kargak eskuz manipulatzeari SAIHES-TEA, neurri teknikoak eta antolaketa neurriak hartuz; bereziki, tresnak erabiliz kargak era mekanikoan manipulatzeko, dela era automatikoan, dela langileak kontrolaturik.
- Aipatu manipulazioak dakarren arriskua MURRIZTEA, manipulazioa saihesterik izan ez bada; hartara, laguntza mekanikoak erabili, karga birdiseinatu eta antolaketa neurriak ezarriko dira...
- Arriskuak EBALUATZEA; hartara aintzat hartuko dira aipatu Errege Dekretuaren Eranskinean adierazitako faktoreak eta izan ditzaketen ondorio konbinatuak. Hona hemen. Noiz ebaluatu behar da?

487/1997 ERREGE DEKRETUAREN ERANSKINA

AHALEGIN FISIKO BEHARREZKOA	Garrantzitsuegia denean. Enborraren tortsio edo flexio mugimendu baten bidez baizik egin ez daitekeen. Kargaren bat-bateko mugimendua eragin dezakeenean. Gorputza jarrera ezegonkorrean dagoela egiten denean. Karga jasotzen edo jaisten saiatzen denean heltzeko modua aldatu beharrez
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>KARGAREN EZAUGARRIA</p>	<p>Karga astunegia edo handiegia denean.</p> <p>Tamaina handikoa edo heltzeko zaila denean.</p> <p>Oreka ezegonkorrean dagoenean edo haren edukia mugitzeko arriskua dagoenean.</p> <p>Haren kokaerak eraginda, enborretik tarte batera eutsi edo manipulatu behar denean edota enborra bihurrituz edo makurtuz.</p> <p>Bere kanpo itxura edo sendotasuna dela eta, kargak langilearengan lesioak eragin ditzakeenean; bereziki, kolpe bat gertatzen bada.</p>
<p>LAN INGURUNEAREN EZAUGARRIA</p>	<p>Espazio librea, bertikala bereziki, nahikoa ez denean jarduera egiteko, zein den ere.</p> <p>Lurzorua irregularra denean eta, beraz, langileak hartan estropezu egin dezakeenean, edota lurzoria irristakorra denean langileak daraman oinetakoentzat.</p> <p>Egoerak edota lan inguruneak galarazita, langileak ezin duenean karga eskuz manipulatu altuera seguru batean eta jarrera zuzen batean.</p> <p>Lurzoruak edo lan planoak dituen desnibelek eraginda manipulazioa hainbat mailatan egin behar denean.</p> <p>Lurzorua edo berme-puntua ezegonkorrek direnean.</p> <p>Tenperatura, hezetasuna edo airearen zirkulazioa ezegokiak direnean.</p> <p>Argiztapena egokia ez denean.</p> <p>Bibrazioekin lan egin behar denean.</p>
<p>JARDUERAREN ESKAKIZUNAK</p>	<p>Ahalegin fisiko sarriegiak edo luzeegiak; batez ere haietan bizkarrezurrak esku hartzen badu.</p> <p>Nahikoa astirik ez egotea atsedean fisiologikorako edo indarbertitzeko.</p> <p>Jasotze, jaitsiera edo garraio distantzia handiegiak izatea.</p> <p>Prozesuak langileari ezartzen dionean langileak berak modulatu ez dezakeen erritmo bat.</p>
<p>BANAKAKO ARRISKU FAKTOREAK</p>	<p>Gaitasun fisikorik ez izatea lanak egiteko, zein diren ere.</p> <p>Langilearen arropak, oinetakoak edota haren gauza batzuk desegokiak izatea.</p> <p>Ezagutzak edo prestakuntzak aski edo egokiak ez izatea.</p> <p>Aldez aurretik, bizkar-gerrialdeko patologia izatea</p>

Bibrazio mekanikoei buruzko 1.311/2005 Errege Dekretuak ezarritakoa betez, enpresak arriskua begiratu eta berariaz ebaluatu beharko du bibrazioen magnitudea eta, halaber, kontuan hartu muga-balioak eta ekintza bat eragiten dutenak.

Esposiziorako muga balioak eta ekintza bat eragiten duten esposizio-balioak	
ESKUA-BESOA	
Esposiziorako muga-balioa 8 ordurako	5 m/s ² (*)
Ekintza bat eragiten duen esposizio-balioa 8 ordurako	2,5 m/s ²
GORPUTZ OSOA	
Esposiziorako muga-balioa 8 ordurako	1,15 m/s ²
Ekintza bat eragiten duen esposizio-balioa 8 ordurako	0,5 m/s ²

(*) m/s² : bibrazioa neurtzeko unitateak, metro segundo koadroko

Dekretuak, era berean, ebaluazioak zenbatespenaren arabera egitea aurreikusten du. Horrelako ebaluazioetan kontuan hartu behar dugu emaitzak gutxi gorabeherakoak direla eta, horregatik, prebentzio positiboaren kontzeptua aplikatu beharko dugula; batez ere, ekintza eta muga-balioen ingurunean.

Zenbatespenaren araberako ebaluazio bat egiteak ez du baztertzeko haren emaitza gisara neurketaren araberako ebaluazio bat beharrezkoa izatea; batez ere, ekintza mugen ingurunean edo muga-balioaren gainetik gaudenean.

- Langileentzako PRESTAKUNTZA ETA INFORMAZIOA. Honako hau hartzen du barne:

- Kargak eskuz manipulatzetik eratorritako arriskuak, bai eta hartu beharreko prebentzio- eta babes-neurriak ere.

- Laguntza mekanikoen eta banakako babes ekipamenduen erabilera zuzena.
- Teknika seguruetan prestatu eta entrenatzea kargak eskuz manipulatzeko.
- Kargen pisuari buruzko zehaztasunak, eta enbalaje baten edukia zentratua ez dagoenean bere grabitate-zetroarekiko.
- Esposiziorako muga-balioak eta ekintza bat eragiten duten esposizio-balioak, eta bibrazio mekanikotik eratortzen diren arriskuak ezabatzeko edo ahalik eta gehien murrizteko hartu diren neurriak, eta osasunaren tzako zer kalte ekar zitzakeen neurtzeko erabiltzen den lan tresnak.
- Bibrazio mekanikoari buruz egin diren ebaluazio eta neurketen emaitzak, eta lan-jarduera seguruak, arrisku horien eragina ahalik eta gehien murrizteko.

- Langileen KONTSULTA ETA PARTE-HARTZEA kargak eskuz manipulatzeko lanekin eta bibrazio mekanikoekin lotuta dauden kontu guztietan.

- OSASUNA ZAINZEA. Enpresak lantaldeari berrmatuko dio osasuna berariaz zainduko duela, langileen ohiko jarduera kargak eskuz manipulatzeko denean, eta aurreikusitako elementu batzuk daudenean. Langileak eskubidea du hasierako osasun azterketarako, aldi behin azterketa medikoak egiteko, eta beste ebaluazio bat egiteko lanetik kanpo luzaro egon ondotik.

Osasun langile adituak arduratuko dira osasuna zaintzeaz, kargak eskuz manipulatzeko jarraibide eta protokoloekin bat.

Osasuna zaintzea funtsezkoa da, gihar-hezurretarako arazo bilakaera saiheste aldera, arazo horietako asko ez baitira berehalako batean agertzen; bereziki, arazo horien jatorria mugimenduen errepikapena edota kargak nahiz bibrazioek eragindako ahalegina bada.

Nolanahi ere, ezarritako balioetatik gorako bibrazio mekanikoen eraginpean ari den langile orok dauka bere osasuna ongi zaintzeko eskubidea. Esposiziorako muga-balioa berma ez daitekeen kasu haietan, langileak eskubidea dauka bere osasuna are zorrotzago zaintzeko, osasun zaintzaren maiztasuna handitzea barne.

Era berean, berariaz zaindu beharko da langileen osasuna, haien baldintza pertsonalak arriskuekiko bereziki sentikorrek badira.

- LESIO GUZTIAK IKERTZEA, lan istripuz edota gihar-hezurretako arazoetatik eratorritako gaixotasun profesionalek eragindakoak, behar diren neurri zuzentzaileak aplikatzeko.
- ARRISKUEN EBALUAZIOA BERRIKUSTEA, kasua bada, eta eguneratu behar dira lan-baldintzak aldatzen direnean, eta langileen osasunean kalteak atzeman direnean, edo aldian behingo kontrolen bidez (osasuna zaintzeari dagozkion kontrolak barne) atzeman denean prebentzio-jarduerak ezegokiak direla edo nahikoa ez direla.

- HAURDUNAK BABESTEIA

92/85/EE Zuzentaraua haurdun dauden, erditu berri diren edo bularra ematen ari diren emakumeen segurtasuna edo osasuna hobetzea sustatzeko neurrien aplikazioari buruzkoa da, eta 298/99 Errege Dekretuak zerrenda bat dakar, ez oso zehatza, EBALUATU BEHARREKO ARRISKUEI buruz. Besteak beste arrisku hauek aipatzen dira:

- Talkak, bibrazioak edo mugimenduak.
- Karga astunak eskuz manipulatzea, zein eta arriskua dakartenak; bereziki, bizkar-gerrialderako.
- Muturreko hotza eta beroa.
- Mugimendu eta jarrera behartuak, bibrazioak, zerbait mugitzea, hala lan-toki barruan nola kanpoan, buruko nekea eta gorputz nekea, eta langile haurdunaren, erditu berri den edo bularra ematen ari den jarduerari lotuta dauden beste karga fisiko batzuk.

Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen 26. artikuluekin bat, enpresak behar diren neurriak hartuko ditu aipatu arriskuen eraginpetik kanpo egoteko; hartara, ukitutako langilearen lanpostuaren edo lan denboraren baldintzak moldatuko ditu.

Egokitzapena egin ezina bada, edo aipatu moldaketa eginik ere, lanpostuaren baldintzek langile haurdunaren edo fetuaren osasunean eragin negatiboa izan badezakete, langileak beste lanpostu bat bete beharko du, bere egoerarekin bat datorrena.

Lanpostu-aldaketa hori teknikoki zein objektiboki ezin bada egin, edo justifikatutako arrazoen ondorioz ezin bada gauzatu, ukitutako langileari lan kontratua etetea adieraz daiteke haurdunaldirako arriskuaren ondorioz, eta prestazio eko-

nomiko bat jasotzeko eskubidea izango du; hots, gertakizun profesionalen oinarri erregulatzailaren %100en baliokidea.

- BEREZIKI SENTIBERAK DIREN LANGILEAK BABESTEIA

Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/95 Legearen 25. artikularekin bat, enpresak modu berezian bermatuko du, ezaugarri pertsonalak edo egoera biologiko ezagunak direla eta, lanak eratorritako arriskuen aurrean bereziki sentiberak diren langileen babes, desgaitasun fisiko, psikiko edo zentzumenezko egoera aitortu zaien langileena barne.

Xede horretarako, enpresak inguruabar horiek aintzat hartu beharko ditu, arriskuak ebaluatzean eta, ebaluazio horien arabera, prebentzio eta babes neurri egoikiak hartuko ditu.

6

Ebaluazio metodoak

Orain arte azaldutako guztia gogoan, begi-bistakoa da gihar-hezurretako arazoak faktore biomekanikoei lotuta egoteaz gain (indarra, errepikakortasuna, e.a.), lanaren antolaketari eta faktore psikosozialei ere lotuta daudela besteak beste, eta horregatik da lehentasunezkoa arriskuen ebaluazio ergonomikoa egitea gihar-hezurretako arazoekin zerikusia duten arriskuak identifikatzeko. Maiz, hasierako ebaluazio generikoak egiten dira, non ez diren karga eskuz manipulatzeko edo bibrazioek dakartzaten arriskuak ageri, edo jasotzen badira ere, ez dira era fidagarrian ageri.

Dena dela, prebentzioa eraginkorra izango bada, arriskuak ebaluatu behar dira aintzat hartuz bai antolaketa bai langileek egiten dituzten lan zehatzak, gehiengan ez baitago horrelako arazoaren agerpena eragiten duen faktore bakar bat.

Horren haritik, aipa dezagun Prebentzio Zerbitzuei buruzko 39/97 Erregelamenduaren 5. artikulua ebaluazio metodo hauek seinalatzen dituela:

Berriazko araudiak seinalatutakoak

Aplikagarria den berriazko araudia badago, ebaluazio-prozedura araudian ezarritako baldintzetara moldatu egin beharko da.

Araudirik ez badago edo metodoa zehazten ez badu

Araudiak ez badu adierazten edo zehazten zer metodo erabili, honakoetan bilduta dauden metodoak edo irizpideak erabili ahaliko dira, halakorik bada:

- UNE arauak.
- Laneko Segurtasun eta Higienarako Institutu Nazionalaren gidak, Silikosi Institutu Nazionalaren gidak, eta Osasun eta Kontsumo Ministerioaren protokoloak eta gidak, bai eta Autonomia Erkidegoetako Erakunde eskudunen gidak ere.
- Nazioarteko arauak.

Aurrekorik ez badago

Arlo honetan ospe handia duten beste entitate batzuen gidak edota agiri bidez deskribatutako beste metodo edo irizpide profesional batzuk, zein eta artikulu honen 2. atalean ezarritakoa betetzen dutenak eta hainbateko konfiantza maila ematen dutenak.

Ondoren, orientazio gisara aipatuko ditugu kargak eskuz manipulatzea eta bibrazioak ebaluatzen metodo eta arau batzuk, betiere kontuan harturik erabili beharreko metodoa izango dela emaitzan konfiantzarik handiena ematen duen huraxe.

Metodoak

1. Kargak eskuz manipulatzea

- Kargak jasotzea

NIOSH ekuazioa, MMC INSHT gida, Ergo/IBV, UNE-EN 1005-2+A1, ISO 11228-1

- Kargak garraiatzea

Snook eta Ciriello taulak, MMC INSHT Gida, Ergo/IBV, ISO 11228-1

- Kargak herrestan eraman eta bultzatzea

Snook eta Ciriello taulak, MMC INSHT Gida, Ergo/IBV, ISO 11228-2

- Pertsonak eskuz mugitzea

MMC INSHT gida, ISO 11228-1, ISO TR 12296 (osasun sektorea), OWAS, REBA, DORTMUND METODOA, MAPO

2.- Mugimendu errepikakorrak

RULA, Ergo/IBV, EWAS, Strain Index, OCRA, UNE-EN 1005-5, ISO 11228-3,.

3.- Jarrera behartuak

OWAS, REBA, RULA, UNE-EN 1005-4+A1, ISO 11226.

4.- Bibrazioak

INSHTaren bibrazio mekanikoen gida, UNE-EN ISO 5349-1 (eskua-besoa), UNE-EN-ISO-2631-1 (gorputz osoa)

Arestian esan dugun bezala, edozein ebaluazio-metodo erabiltzean, beti kontuan hartu behar dugu EMAITZAN KONFIANTZARIK HANDIENA EMATEN DUEN HURAXE; horrela, adibidez, metodo batzuk egokiak dira objektuak manipulatzeko, baina ez dira nahikoak pertsonak mugitzeko; metodo batzuek ez dituzte faktore guztiak aintzat hartzen, eta beste batzuek berariazko sektoreetara moldatuak dauden, osasun arlorako, kasu...

7

Prebentzio neurriak

Jatorri ergonomikoa duten arriskuak ebaluatzeko, ikusi dugu zeinen garrantzitsua den arrisku mota bakoitzerako metodo eraginkor bat erabiltzea eta metodo horrek eskaintzen dituen emaitzek datuetan konfiantza ematea. Behin ebaluazioa eginda, hurrengo urratsa izango da prebentzio-neurri egokiak ezartzea, atzemandako arrisku ergonomikoak ezabatu edo ahalik eta gehien murrizteko.

Prebentzio-neurriak lan-sistemak hobetzera bideratu behar dira, hau da, antolaketa elementuetara, lanpostuen diseinura, eta ekipoen eta makinaren diseinura; horrek, besteak beste, genero desberdintasunak aintzat hartzeko aukera emango du. Kasu guztietan ezinbestekoa da behar bezalako informazioa eta prestakuntza izatea, osasuna zaintzea ahaztu gabe gainerako prebentzio-ekintzekin elkarlanean.

Kontuan hartuko da lanpostuaren diseinu ergonomikoa eta ekipoen gainean jardutea (mahaiak, aulkiak, ordenagailuak, makinak, materialak, e.a.), zertarako eta altzariak langilearen irismenaren distantziara eta langilearen ezaugarrietara moldatzeko (adina, luzera, etab.), lana erosotasunez eta neurrigabeko ahaleginik gabe egitea sustatzeko.

Hemen prebentzio-neurri orokorrak proposatuko ditugu eta identifikatutako arrisku bakoitzera moldatu beharko dira; gero, ikusi beharko da neurri horiek emaitza pozgarririk ematen duten edo beste neurri batzuk hartu behar diren.

- Kargak eskuz manipulatzeko, ahal den guztietan laguntza mekanikoak erabiliko dira. Ezin bada, manipulazioen maiztasuna murriztuko da, kargak ez dira gorputzetik urrunduko, ahalegina egingo da kargaren heltze moduak egokiak izateko, bermatuko da leku nahikoa izatea jarrera egokiak hartzeko, eta langileari prestakuntza egokia emango zaio kargak eskuz nola manipulatu jakiteko.
- Lan errepikakorrak saihesteko, ahal den guztietan lan errepikakorrak eta errepikakorrak ez direnak txandakatuko dira. Halakorik ezin bada egin, bestelako gihar multzoak erabiltzen diren lanpostuetan ere arituko da tarteka, eta lan zikloen artean behar hainbat pausaldi egingo dira, heltze egokiak dituz-

ten lan ekipo ergonomikoak erabiliko dira, bibrazioak transmititzen ez dutenak, eta lanean gehien erabiltzen diren elementuak gorputzetik hurbil jarriko dira.

- Jarrera behartuak saihesteko, lanpostua berriz ere diseinatu da, langileak jarrera egokiak har ditzan. Lanpostua ezin bada berriz ere diseinatu, jarrera oso behartuak dituzten lanekin batera beste lan arinago batzuk egingo dira, lanen artean pausaldiak egingo dira indarberritzeko astia izate aldera, espazioak eta lanpostuko ekipoak pertsonarentzat moldatuko dira, argiztapena hobetuko da, jarrera aldatzea sustatuko da, eta gehien erabiltzen diren elementuak pertsonaren aurrean jarriko dira alferreko biraketak saihesteko.
- Bibrazioen eragina saiheste edo murrizte aldera, arreta berezia jarri beharko da lan ekipoen ezaugarri funtzionaletan. Ez dira erabiliko bibrazioak gorputz-adarretara zabaltzen dituzten ekipoak, alde bibrakorra ahalik eta gehien urrunduz, edo alde hori bibrazioetatik isolatzeko materialarekin estaliz. Bibrazioak murrizten dituzten ekipo osagarriak erabiliko dira, hala nola bibrazioak moteltzeko jarlekuak edota gorputz osora transmititzen diren bibrazioak eraginkortasunez arintzen dituzten beste sistema batzuk.

8

Jarduera sindikala enpresan

Ikusi dugun bezala, gihar-hezurretako arazoak ugarienak dira langileek lan arloan izaten dituzten istripuen eta gaixotasunen artean; horregatik dauka erabateko lehenasuna arazo horien aurkako borrokak.

Maiz, zalantzan jartzen da era horretako arazo jatorria laborala, eta ez da nahikoa gaur egun arlo horri buruz dagoen legeria. Gainera, askotan, lantokietan jarduteko, beharrezkoa da lan antolaketan aldaketak egitea, eta enpresek oro har ez dute halakorik egiten.

Hala eta guztiz ere, eta prebentzioa beharrezkoa eta posiblea dela oinarri hariturik, gure lantokietan behar diren neurriak eskatu eta ekintza sindikala indartu behar dugu, arlo horretan hobekuntzak lortze aldera.

Negoiazio kolektiboa ekintza sindikalaren funtsezko tresna da. Norabide horretan, hitzarmenetan klausula egokiak sartzea bultzatu behar da lan antolaketaren kudeaketan jardutea ahalbidetzeko, lan metodo seguruagoak planifikatzeko, eta lan denboraren, eta pausaldien eta txandaketa-txanden arteko harremana hobetzeko.

Prebentzio delegatuek inizatiba hartu behar dute Lan Segurtasun eta Osasuneko Batzordearen bileretan parte hartuz, eta enpresari jakinarazi eta planteatuz arrisku horien gainean eragina izan dezaketen alderdi guztiak:

- Arrisku ergonomikoren bat dagoen lanpostu guztiak identifikatu behar dituzte, eta enpresari exijitu ebaluazio ergonomiko bat egin dezala arrisku-lanak zehazteko eta prebentzio-neurriak ezartzeko, langileek gihar-hezurretako arazorik gara ez dezaten.
- Prebentzio Zerbitzuen eta Enpresen aurrean planteatu behar dute jorra dadi-la gihar-hezurretako lesioen prebentzioa, haietan esku hartzen duten alda- era guztiak aztertuz, betiere lanean ari den pertsona kontuan hartuta.
- Lanpostu, tresna, ekipo eta lan-prozedura egokiak exijitu behar dira, lanen ahalegin fisikoak murrizteko eta egokitzapen ergonomikorako.
- Prebentzio-neurriak ezartzea erreklamatu behar da eta haien jarraipena egin, eta egokiak direla egiaztatu.

Era berean, prestakuntza teoriko eta praktikoa lan denboraren barruan jasotzea eskatu beharko da, lantalde guztiarentzat egokia izango dena arrisku ergonomikoei dagokienez (karga eskuz manipulatzeko, ekipo mekanikoak erabiltzea, e.a.).

Lan osasungarria sustatzea eskatu behar dugu. Prebentzio arloko delegatuek eta Segurtasun eta Osasun Batzordeko kideek osasuna zaintzetik eratorritako informazioa eskuratu behar dute, indarrean dagoen araudiarekin bat, aitortuak dituzten eskumenak eta ahalmenak behar bezala erabiltze aldera, gihar-hezurretako lesio posibleen jarraipena egite aldera eta behar diren neurriak planteatze aldera.

Zatoz sindikatura egin beharreko jarduketei buruzko argibidea eskuratzeko, zure enpresan jatorri ergonomikoko arriskuak badaude.

9

Gihar-hezurretako arazozen gaixotasun profesionalak

Behin eta berriz salatu dugun bezala, gaur egun erabat da kezkarria gaixotasun profesionalen inguruko gabezia. Ez dago erregistro ofizial fidagarririk, gaixotasun profesional asko gaixotasun arrunten mozorropean ezkututzen dira, eta osasun sistema publikora bideratzen dira. Gainera, gihar-hezurretako arazoekin lotuta dauden patologia gehienak ez daude gaixotasun profesionaltzat aitortuak; beraz, maiz, Mutuek egiten dituzten diagnosietan gaixotasun arruntaren edo lanez kanpoko istripuaren kontsiderazioa izaten dute.

Horren haritik, araudiak, eta zehazki 1299/2006 Errege Dekretuak gihar-hezurretako arazoekin lotutako gaixotasun profesional hauek ezarri ditu, guztiak ere agente fisikoek eragindakoak:

GAIXOTASUN PROFESIONALEN TAULA. II TALDEA

Bibrazioak

2B.-Bibrazio mekanikoek eragindako hezur-junturetako edo gaixotasunak edo gaixotasun angioneurotikokoak:

2B01- Arazo baskularra.

Jarduerak

- Zer lanetan gertatzen diren: makina askok edo azalera bibrakor baten gainean dauden objektuek eskura eta besora transmititutako bibrazioak (maiztasun gama 25etik 250 Hz-era); esaterako, bibrazioak transmititzen dituzten makinak erabiltzen diren lanak, hala nola mailu pneumatikoak, puntzoiak, zulagailuak, perkusiozko zulagailuak, leuntzeko makinak, esmerilak, zerra mekanikoak, sasiak garbitzeko makinak (2B0101).
- Errematxagailuak eta zigilatze-pistolak erabiltzea (2B0102).

- Eskuaren orpoaren bermea behin eta berriz arriskuan jartzen duten lanak, plano finko eta zurrun baten gainean kolpatuz, eta era berean, eminentzia hipotenarrari transmititutako talkak tresna kolpekari baten bidez (2B0103).

2B02- Arazo osteoartikularra

Jarduerak

- Zer lanetan gertatzen diren: makina askok edo azalera bibrakor baten gainean dauden objektuek eskura eta besora transmititutako bibrazioak (maiztasun gama 25etik 250 Hz-era); esaterako, bibrazioak transmititzen dituzten makinak erabiltzen diren lanak, hala nola mailu pneumatikoak, puntzoiak, zulagailuak, perkusiozko zulagailuak, leuntzeko makinak, esmerilak, zerra mekanikoak, sasiak garbitzeko makinak (2B0101 eta 2B0201).
- Errematxagailuak eta zigitatze-pistolak erabiltzea (2B0202).
- Eskuaren orpoaren bermea behin eta berriz arriskuan jartzen duten lanak, plano finko eta zurrun baten gainean kolpatuz, eta era berean, eminentzia hipotenarrari transmititutako talkak tresna kolpekari baten bidez (2B0203).

Laneko jarrera behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragindako gaixotasunak

2C.-Poltsa serosoetako gaixotasunak presioak eraginda, larruazalpeko zelulitisa:

2C01.-Sinobialetsako edo belaunak bermatzeko eremuetako larruazal azpiko ehunetako burtsitis kronikoa.

Jarduerak

- Belaunak jarrera eutsian mantendu ohi behar diren lanak, hala nola meategi eta eraikuntzako lanak, etxe-zerbitzuetakoak, parketa eta baldosak jartzen dituztenak, lorazainak, tailugileak eta harri leuntzaileak, nekazaritza langileak eta antzekoak (2C0101).

2C02.-Ipurmasaileko, orpo-hezur atzeko eta C7-ko eta akromiodeltoideas azpiko apofisi zorrotzeko burtsitisa

Jarduerak

- Meategi lanak eta aipatu anatomia eremuetan presio eutsia behar dutenak (2C0201).

2C03.-Izterreko aurreko fasziako burtsitisa

Jarduerak

- Zapatariak eta izterraren aurreko aldean presio eutsia behar duten lanak (2C0301).

2C04.- Kanpoko maleoloko burtsitisa.

Jarduerak

- Joskintza eta kanpo eremu maleolarrean presio eutsia behar duten lanak (2C0401).

2C05.- Burtsitis aurre esternala

Jarduerak

- Zurgina eta eremu aurre esternalean presio eutsia behar duten lanak (2C0501).

2C06 Ukondoko higroma kronikoa

Jarduerak

- Ukondoaren atzeko aldearen gainean berme luzea behar duten lanak (2C0601).

2D.-: Nekeak eta tendoi-zorroen, ehun peritendinosoen eta muskulu eta tendoi-
lotuneen hanturak eragindako gaixotasunak

2D01.-Sorbalda: birakarien zorroko tendoi-patologia kronikoa.

Jarduerak

- Ukondoak goratuta egiten diren lanak edota tendoiak edo poltsa subrakom-
miala tenkatzen dituzten lanak, jasotzeko eta iristeko ekintzetara lotuak;
besoa abdukzioan edo flexioan etengabe erabiltzea, hala nola margolariak,
igeltseroak eta egitura muntatzaileak (2D0101).

2D02.-Ukondoa eta besaurrea: epikondilitisa eta epitrokleitisa

Jarduerak

- Besoa erresistentziaren aurka behin eta berriz jotzea edo astintzea edo beso-
aren supinazioa edo pronazioa behar duten lanak, eta era berean, esku-
muturra flexionatu eta luzatzeko mugimenduak behar dituzten lanak, hala
nola harakinak, arrain-saltzaileak, larru-ontzaileak, kirolariak, mekanikariak,
txapistak, galdaragileak, igeltseroak (2D0201).

2D03.- Eskumuturra eta eskua: abduktore luzeko eta hatz lodiko hedatzaile laburreko tendinitisa (De Quervain tendinitisa), hatzeko tenosinobitis estenosantea (malguki-hatza), lehen hatzeko hedatzaile luzeko tenosinobitis

Jarduerak

- Zerbaiti eskuz indarrez heltzea eragiten duten lanak, behin eta berriz biraketa edo desbideratze kubital eta erradialak egin behar direnak, eta era berean, eskumuturraren hedapen mugimendu errepikakorrak edo eutsiak (2D0301).

2E.- Laneko jarrera behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragindako gaixotasunak:

2E01 Apofisi zorrotzen nekeak eragindako erauzketa

Jarduerak

- Pala-lanak edo karga astunak manipulatzeko lanak.(2E0101).

2F.-Nerbioen paralisia presioak eraginda:

2F01.-Kanal epitrokleo-olekranianoaren sindromea ukondoko nerbio kubitalaren konpresioagatik

Jarduerak

- Gidari anatomikoen gainean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Ukondoan luze bermatzea behar duten lanak (2F0101).

2F02. Karpoko kanalaren sindromea eskumuturreko erdiko nerbioaren konpresioagatik

Jarduerak

- Gidari anatomikoen gainean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Eskumuturraren hiperluzapeneko edo hiperflexioko mugimendu errepikakorrak edo eutsiak eragiten dituzten lanak, edota eskuaren heltze mugimenduak, hala nola garbitzaileak, ehun eta plastikozko materialen moztailak eta antzekoak, muntaketa-lanak (elektronika, mekanika), ehungintza, hiltegiak (harakinak, abere-hiltzaileak), ostalaritza (zerbitzariak, sukaldariak), soldatzaileak, zurginak, leuntzaileak, margolariak (2F0201).

2F03 . Guyonen kanalaren konpresioa eskumuturreko nerbio kubitalaren konpresioagatik

Jarduerak

- Gidari anatomikoen ganean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Eskumuturrean hertsatze luzea behar duten lanak edota eskuko orpo-hezuraren ganean presio eutsia edo errepikakorra eragiten dutenak, hala nola behiak jeztea, grabatu-lana, beira tailatu eta leuntzea, beran-lana, zapata-gintza-lana, egurgileak, arotzak, taila-lana, larru-ontzaileak; mailu, disko eta xabalina jaurtizaileak (2F0301).

2F04.- Kanpoko nerbio ziatiko popliteoaren konpresioaren sindromea, peronelepoaren pareko konpresioagatik

Jarduerak

- Gidari anatomikoen ganean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Kokoriko luze egotea behar duten lanak, hala nola harri jartzaileak, zolatzailak, parke jartzaileak, lorazainak eta antzekoak (2F0401).

2F05.- Zerradun nagusiko, angeluarreko, erronboideko eta zirkunflexuko nerbioen paralisia.

Jarduerak

- Gidari anatomikoen ganean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Objektu astun eta zurrinak bizkar ganean zamatzea behin eta berriz eragiten duten lanak, hala nola aldaira-mutilak, zamaketariak eta antzekoak (2F0501).

2F06.- Nerbio erradialaren paralisia konpresioagatik

Jarduerak

- Gidari anatomikoen ganean zuzenean edo zeharka berme luze eta errepikakor bat gertatzen diren lanak; hertsatzeak eragindako nerbio-lesioak sortzen dituzte. Hiperflexioko eta hiperluzapeneko mugimendu muturrekoak. Gihar supinatzaile luzearen uzkurtzea errepikatzea eragiten duten lanak,

hala nola auto-gidariak, presio kronikoa guraizeak erabiltzeak eraginda (2F0601).

2G.-Laneko jarrera behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragindako gaixotasunak

2G01.- Meniskoko lesioak erauzketa- eta konpresio-mekanismo elkartuengatik, pitzadura edo haustura osoak eraginez

Jarduerak

- Belauna hiperflexionatuta kokoriko luze mantentzea eragiten duten lanak, hala nola: Lurpeko meategi-lanak, argiketariak, zolatzailleak, zurezko zolen jartzaileak, iturginak (2G0101).

10

Legeria eta araudi teknikoa

Nazioartekoak

- Lanaren Nazioarteko Erakundearen 127. hitzarmena, langile batek eraman dezakeen kargaren gehienezko pisuari buruzkoa
- Lanaren nazioarteko Erakundearen 155. hitzarmena, langileen segurtasunari eta osasunari buruzkoa eta laneko ingurumenari buruzkoa
- 128. gomendioa, langile batek eraman dezakeen kargaren gehienezko pisuari buruzkoa

Europakoak

- 90/269 Zuzentaraua, 1990eko maiatzaren 29koa, segurtasun eta osasuneko gutxienezko xedapenei buruzkoa, kargak eskuz manipulatzeari dagokionez
- 89/391 Zuzentaraua, 1989ko ekainaren 12koa, langileen segurtasuna eta osasuna hobetzeko neurriak aplikatzeari buruzkoa
- 89/654 Zuzentaraua, 1989eko azaroaren 30ekoa, lantokietako segurtasun eta osasuneko gutxienezko xedapenei buruzkoa
- 89/655 Zuzentaraua, 1989ko azaroaren 30ekoa, lan ekipoak erabiltzeko gutxienezko xedapenei buruzkoa
- 90/270 Zuzentaraua, 1990eko maiatzaren 29koa, segurtasun eta osasuneko gutxienezko xedapenei buruzkoa, bistaratzen pantailetan lan egiteari dagokionez
- 89/656 Zuzentaraua, 1989ko martxoaren 30ekoa, banakako lan ekipoak erabiltzeko gutxienezko xedapenei buruzkoa
- 2002/44/CE Zuzentaraua, Europako Legebiltzarrekoa eta Kontseilukoa, 2002ko ekainaren 25ekoa, segurtasun eta osasuneko gutxienezko xedapenei buruzkoa, langileek agente fisikoetatik (bibrazioak) eratorritako arriskuen esposizioari buruzkoa.

- 2000/34/CE Zuzentaraua, Europako Legebiltzarrekoa eta Kontseilukoa, 2000ko ekainaren 22koa, lan denbora antolatzen alderdiei buruzkoa

Estatukoak

- 31/1995 Legea, Lan Arriskuen Prebentzioari buruzkoa
- 39/1997 Errege Dekretua, urtarrilaren 17koa, Prebentzio Zerbitzuen Araudia onartzen duena. (27. BOE, urtarrilaren 31koa)
- 39/1997 Errege Dekretua, Prebentzio zerbitzuen erregulamenduari buruzkoa. (BOE 1997ko urtarrilaren 31koa).
- 486/1997 Errege Dekretua, Lantokiei buruzkoa (BOE, 1997ko apirilaren 23koa).
- 487/1997 Errege Dekretua, Kargak eskuz manipulatzeari buruzkoa (BOE, 1997ko apirilaren 23koa)
- 488/1997 Errege Dekretua, Bistaratze pantailari buruzkoa (BOE, 1997ko apirilaren 23koa).
- 1215/1997 Errege Dekretua, Lan ekipoak erabiltzeari buruzkoa (BOE, 1997ko abuztuaren 7koa)
- R 1311/2005 Errege Dekretua, Bibrazioekiko esposizioari buruzkoa (BOE, 2005eko azaroaren 5koa)
- 330/2009 Errege Dekretua, 1311/2005 Errege Dekretua aldatu zuena.

Gida Teknikoak

- Gida Teknikoa kargak eskuz manipulatzeari buruzko arriskuak ebaluatu eta prebenitzeko
- Gida Teknikoa ekipoen erabileran arriskuak ebaluatu eta prebenitzeko
- Gida Teknikoa bibrazio mekanikoekin lotuta dauden arriskuak ebaluatu eta prebenitzeko
- Gida Teknikoa bistaratzen pantailak dituzten ekipoak erabiltzeari buruzko arriskuak ebaluatu eta prebenitzeko
- Jarraibideak amatasuna lanean babesteko eta arriskuak ebaluatzen