Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol

L-aġenti bijoloġiċi u l-prevenzjoni ta' mard relatat max-xogħol: rieżami

Osservatorju Ewropew tar-Riskji

Sommarju

European Agency for Safety and Health at Work

Safety and health at work is everyone's concern. It's good for you. It's good for business.

Awturi:

Marie Meima, Eelco Kuijpers, Claudia van den Berg, Astrid Kruizinga, Nicole van Kesteren, Suzanne Spaan (TNO, in-Netherlands)

Editur u direttur tal-proġett: Elke Schnein, l-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol

Kontribut minn:

Remko Houba (NECORD, in-Netherlands)

Frank Dieterich (BAuA, il-Ġermanja)

Jos Verbeek, Kyösti Louhelainen (FIOH, il-Finlandja)

Torben Sigsgaard, Vivi Schlünssen (l-Università ta’ Aarhus, id-Danimarka)

Gérard Lasfargues, Juliette Bloch (ANSES, Franza)

Dan ir-rapport ġie kkummissjonat mill-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol (EU-OSHA). Il-kontenut tiegħu, inkluż kwalunkwe opinjon u/jew konklużjoni espressa, huma dawk tal-awturi biss u mhux neċessarjament jirriflettu l-fehmiet tal-EU-OSHA.

Europe Direct huwa servizz li jgħinek issib it-tweġibiet

għall-mistoqsijiet tiegħek dwar l-Unjoni Ewropea

Numru tat-telefon bla ħlas (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Ċerti operaturi tat-telefonija ċellulari ma jippermettux aċċess għan-numri 00 800, jew inkella dawn it-telefonati jkunu bi ħlas.

Aktar informazzjoni dwar l-Unjoni Ewropea hija disponibbli fuq l-Internet (http://europa.eu).

Id-*data* tal-ikkatalogar tista’ tinstab fuq il-qoxra ta’ din il-pubblikazzjoni.

Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, 2020

© Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol, 2020

Ir-riproduzzjoni hija awtorizzata bil-kundizzjoni li s-sors ikun rikonoxxut.

Traduzzjoni pprovduta miċ-Ċentru ta’ Traduzzjoni (CdT, Lussemburgu), bbażata fuq test oriġinali bl-Ingliż.

Werrej

Astratt 3

Sommarju eżekuttiv 3

Definizzjonijiet u kamp ta' applikazzjoni tal-proġett 3

Disinn tal-proġett 4

Metodi 4

Rieżami tal-letteratura (kompitu 1) 4

Intervisti semistrutturati ma' esperti dwar il-miżuri ta' politika (kompitu 2) 5

Gruppi fokus (kompitu 3) 5

Workshop tal-partijiet ikkonċernati (kompitu 4) 5

Riżultati 6

Impjiegi ta' riskju għoli 6

Impjiegi u setturi oħrajn 9

SMEs 9

Gruppi vulnerabbli 10

Riskji emerġenti 11

Sistemi ta' monitoraġġ 13

Aktar rakkomandazzjonijiet 16

It-titjib tal-prevenzjoni fuq il-post tax-xogħol 16

L-importanza tal-allerġeni 21

Il-preparazzjoni għal tifqigħat ta' mard serju 23

Il-livell tas-settur 23

Il-livell nazzjonali 24

Il-livell Ewropew 25

Referenzi 26

Astratt

Subsett tal-mikroorganiżmi kollha jikkawżaw mard fil-bniedem (patoġeni), u l-effetti fuq is-saħħa kkawżati mill-aġenti bijoloġiċi għandhom impatt kbir fuq is-saħħa pubblika. Fid-dinja kollha, madwar 320 000 ħaddiem imutu kull sena minn mard infettiv relatat max-xogħol, li 5 000 minnhom huma fl-UE. Għalhekk, huwa ferm importanti li jkun hemm aktar informazzjoni intuwittiva u sensibilizzazzjoni dwar ir-riskji bijoloġiċi għal evalwazzjoni ddettaljata ta' dawn l-effetti fuq is-saħħa, inkluż dawk ta' esponimenti kkombinati.

Dan il-proġett ta' "rieżami dwar mard relatat max-xogħol minħabba aġenti bijoloġiċi", ikkummissjonat mill-EU-OSHA, għandu l-għan li jipprovdi informazzjoni intuwittiva dwar il-problemi u li jipprovdi informazzjoni dwar l-effetti fuq is-saħħa relatati ma' aġenti bijoloġiċi għal dawk li jfasslu l-politiki, atturi tal-monitoraġġ u l-għarfien tal-mard okkupazzjonali, atturi fil-livell tal-intrapriża u dawk f'organizzazzjonijiet settorjali. Ir-rapport jippreżenta r-riżultati tar-rieżami, inkluż informazzjoni dwar riskji emerġenti, sistemi ta' monitoraġġ u eżempji ta' miżuri ta' prevenzjoni. Ġew inklużi l-fehmiet ta' partijiet differenti, prattikanti u esperti fuq il-post tax-xogħol (ibbażati fuq l-intervisti u l-gruppi fokus), u l-fehmiet tagħhom li jikkonverġu u jvarjaw. Billi l-aġenti bijoloġiċi huma mifruxa, diversi setturi ġew indirizzati b'mod aktar speċifiku: ix-xogħol relatat mal-annimali, it-trattament tal-iskart u l-ilma mormi, il-kura tas-saħħa, il-kultivazzjoni tar-raba', u impjiegi li jinvolvu l-ivvjaġġar jew l-esponiment għall-vjaġġaturi.

Ir-rakkomandazzjonijiet fil-livell Ewropew mill-proġett jinkludu l-armonizzazzjoni tas-sistemi ta' monitoraġġ fir-rigward tal-ġbir ta' *data*, il-ħtieġa għal implimentazzjoni aħjar ta' miżuri ta' politika biex tiżdied l-effettività tagħhom, aktar skambju ta' għarfien, l-iżvilupp ta' metodi ta' kejl affidabbli u standardizzati għall-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi, u suġġerimenti għal bidliet fid-Direttiva tal-UE dwar l-aġenti bijoloġiċi. Fil-livell nazzjonali, il-viżibbiltà u l-aċċessibbiltà tal-esperti għandhom jiġu mtejba, u għandha tiġi enfasizzata l-importanza li jiġu indirizzati r-riskji fuq il-post tax-xogħol minn aġenti bijoloġiċi u għandha tiġi enfasizzata s-sensibilizzazzjoni. Fil-livell tas-settur u tal-kumpanija, għandhom jiġu implimentati approċċi usa' għar-riskji li jittraxxendu fis-settur u approċċi tal-proċess b'kamp ta' applikazzjoni usa' u soluzzjonijiet ta' livell ogħla. Jista' jiġi adottat approċċ simili għal approċċ ta' ċiklu tal-ħajja fil-ġestjoni tas-sustanzi kimiċi li jinkludi l-passi u l-kompiti kollha ta' ħaddiem (lokalment), li jara r-riskji kollha possibbli li jiltaqa' magħhom il-ħaddiem. Approċċ ta' riskju kkombinat (li jittieħed kamp ta' applikazzjoni usa' u li jinkludi aktar riskji (varjati) (riskji bijoloġiċi, riskji fiżiċi, riskji kimiċi, u/jew riskji minn aġenti bijoloġiċi) jenfasizza l-importanza tal-valutazzjoni tar-riskju fuq il-post tax-xogħol. B'mod aktar ġenerali, għandhom jiġu implimentati politiki u miżuri usa' ta' prevenzjoni li jipproteġu wkoll lill-ħaddiema mill-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi biex jiġu indirizzati esponimenti mhux intenzjonati.

Sommarju eżekuttiv

Dan il-proġett, kkummissjonat mill-EU-OSHA, għandu l-għan li jipprovdi aktar informazzjoni intuwittiva dwar il-problemi tas-saħħa li jiltaqgħu magħhom il-ħaddiema li jkunu esposti għal aġenti bijoloġiċi u l-isfidi għall-impjegaturi tagħhom. Dan għandu l-għan ukoll li jipprovdi informazzjoni dwar approċċi strutturati għar-rikonoxximent u għall-prevenzjoni tal-effetti ta' aġenti bijoloġiċi li tista' tappoġġa l-ħidma ta' dawk li jfasslu l-politiki, l-atturi fir-rikonoxximent u r-rapportar tal-mard okkupazzjonali, l-atturi fil-livell tal-intrapriża u dawk fl-organizzazzjonijiet settorjali.

Definizzjonijiet u kamp ta' applikazzjoni tal-proġett

Id-Direttiva 2000/54/KE dwar il-protezzjoni tal-ħaddiema minn riskji relatati mal-espożizzjoni għal aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol tiddefinixxi "aġenti bijoloġiċi" bħala *mikro-organiżmi, li jinkludu dawk li ġew immodifikati ġenetikament, kulturi taċ-ċelloli u endoparassiti tal-bniedem, li jistgħu jkunu kapaċi jipprovokaw kwalunkwe infezzjoni, allerġija jew tossiċità*. Din tkompli biex tiddefinixxi "mikroorganiżmu" bħala *entità mikrobijoloġika, ċellulari jew mhux ċellulari, li tkun kapaċi timmultiplika ruħha jew li titrasferixxi materjal ġenetiku*. Dan il-proġett ta' riċerka juża definizzjoni usa' ta' aġenti bijoloġiċi, jiġifieri: *mikroorganiżmi u trasportaturi ta' oriġini mill-pjanti jew mill-annimali li jistgħu jikkawżaw effetti avversi fuq is-saħħa fil-ħaddiema, u li jistgħu jinqasmu f'żewġ gruppi: (mikro)organiżmi ħajjin (bħal batterji, viruses, fungi, ħmira u prijuni) u sustanzi jew strutturi li joriġinaw minn organiżmi ħajjin jew mejtin (bħal eżotossini, endotossini, glukani, mikotossini, u allerġeni)*.

Subsett żgħir ta' mikroorganiżmi biss — patoġeni — jikkawżaw mard fil-bniedem. Ir-riskji tas-saħħa relatati mal-aġenti bijoloġiċi jseħħu f'kull tip ta' ċirkustanza u f'ambjenti (okkupazzjonali).

Disinn tal-proġett

Il-proġett kien jikkonsisti minn ħames kompiti li jsostnu lil xulxin:

1. rieżami tal-letteratura dwar mard relatat max-xogħol (WRDs) speċifiku minħabba l-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u rieżami ta' sistemi ta' monitoraġġ magħżula, ikkumplimentat minn stħarriġ tal-partijiet ikkonċernati;
2. intervisti strutturati ma' esperti dwar il-fehmiet tagħhom dwar il-politika u l-prattiki;
3. gruppi fokus mal-intermedjarji fuq il-post tax-xogħol;
4. workshop tal-partijiet ikkonċernati li fih ġew ippreżentati s-sejbiet intermedji tar-riċerka u saru kummenti dwarhom;
5. rapport finali li jiġbor fil-qosor il-kompiti msemmija hawn fuq, inkluż rakkomandazzjonijiet ta' politika.

Il-kompiti varji jipprovdu ħarsa ġenerali ta' dak li hu magħruf mil-letteratura u l-prattika dwar l-effetti fuq is-saħħa ta' aġenti bijoloġiċi, is-setturi u l-okkupazzjonijiet f'riskju, u miżuri ta' politika u ta' prevenzjoni f'setturi magħżula. Flimkien dan jippermetti valutazzjoni tad-diskrepanzi u s-similaritajiet bejn ir-riċerka, il-politika u l-prattiki attwali, li turi d-differenza bejn dak li huwa magħruf mir-riċerka dwar l-aġenti bijoloġiċi u r-riskji li dawn jippreżentaw u x'qed isir attwalment biex jiġi evitat l-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi (politika u prattiki).

Dan ir-rapport (kompitu 5) jippreżenta s-sommarju tal-kompiti integrati 1 sa 4 u jipprovdi rakkomandazzjonijiet ta' politika li dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet jistgħu jikkunsidraw sabiex itejbu l-prevenzjoni u l-kontroll tal-effetti ta' aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol.

Metodi

Rieżami tal-letteratura (kompitu 1)

L-għan tar-rieżami tal-letteratura xjentifika kien li jiġu identifikati u miġbura fil-qosor rieżamijiet eżistenti dwar aġenti bijoloġiċi u riżultati avversi fuq is-saħħa u studji dwar sistemi ta' monitoraġġ, bażijiet ta' *data* u d-dispożizzjonijiet tad-Direttiva 2000/54/KE tal-UE([1]). Saret tfittxija estensiva f'bażijiet ta' *data* li fihom kemm letteratura xjentifika kif ukoll letteratura griża. Minbarra t-tiftix tal-letteratura, ġie żviluppat kwestjonarju tal-partijiet ikkonċernati biex jiġbor informazzjoni dwar sorsi ta' *data* li jgħinu fil-mira tal-prevenzjoni ta' mard u riskji emerġenti kkawżati minn aġenti bijoloġiċi u sistemi ta' monitoraġġ tal-esponiment u l-mard. Dan ġabar ukoll il-fehmiet tal-partijiet ikkonċernati dwar il-prijoritajiet għar-riċerka u l-prevenzjoni, kif ukoll informazzjoni dwar kampanji, programmi ta' prevenzjoni u studji tal-każ partikolarment interessanti jew tifqigħat iżgħar ta' mard marbut mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi. Il-kwestjonarju tqassam fost il-membri tan-network tal-punti fokali tal-EU-OSHA, l-Osservatorju Ewropew tal-Ħajja tax-Xogħol (EurWORK) ([2]) tal-Fondazzjoni Ewropea għat-Titjib tal-Kondizzjonijiet tal-Ħajja u tax-Xogħol (tal-Eurofund), is-Sħubija għar-Riċerka Ewropea fis-Saħħa u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol (PEROSH) ([3]) u Modernet (Il-monitoraġġ tax-xejriet f'mard okkupazzjonali u t-traċċar ta' riskji

([1]) Direttiva 2000/54/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Settembru 2000 dwar il-protezzjoni tal-ħaddiema minn riskji relatati mal-espożizzjoni għal aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol (is-seba' direttiva individwali fi ħdan it-tifsira tal-Artikolu 16(1) tad-Direttiva 89/391/KEE).

([2]) EurWORK jiġbor ir-riżorsi kollha tal-Eurofound dwar il-kundizzjonijiet tax-xogħol u r-relazzjonijiet industrijali, u huwa appoġġat minn network ta' korrispondenti Ewropej fl-Istati Membri kollha tal-UE u fin-Norveġja. L-Eurofound torganizza żewġ stħarriġiet regolari dwar kwistjonijiet tal-ħajja tax-xogħol — l-Istħarriġ Ewropew dwar il-Kundizzjonijiet tax-Xogħol (EWCS) u l-Istħarriġ Ewropew tal-Kumpaniji (ECS) — li huma riżors ewlieni ieħor għall-osservatorju.

([3]) Is-sħab ta' PEROSH għandhom l-għan li jikkoordinaw u jikkooperaw dwar l-isforzi Ewropej ta' riċerka u żvilupp fl-OSH. In-network jinkludi 13-il istitut tal-OSH, li kollha għandhom rwoli ewlenin x'jaqdu fl-affiljazzjonijiet nazzjonali tagħhom lejn il-gvernijiet/l-awtoritajiet u sistemi ta' assigurazzjoni tas-saħħa u tal-aċċidenti.

ġodda u emerġenti f'network) ([4]). Il-kwestjonarju appoġġa wkoll l-għażla ta' sistemi ta' monitoraġġ nazzjonali mid-Danimarka, minn Franza, mill-Ġermanja, mir-Renju Unit, min-Netherlands u mill-Finlandja, għal esplorazzjoni u tqabbil ulterjuri. Ir-rieżami tal-letteratura ġie ppubblikat mill-EU-OSHA fl-2019 (EU-OSHA, 2019a). Dan jipprovdi ħarsa ġenerali lejn l-aġenti bijoloġiċi l-aktar rilevanti li l-ħaddiema huma esposti għalihom u l-problemi tas-saħħa li jirriżultaw, inklużi tabelli ta' ħarsa ġenerali estensivi tal-aġenti u tal-mard l-aktar relevanti f'impjiegi u f'setturi differenti. Dan jesplora wkoll l-effetti allerġeniċi tal-aġenti bijoloġiċi u jipprovdi informazzjoni intuwittiva fil-fond dwar is-sistemi ta' monitoraġġ mis-setturi msemmija hawn fuq u l-konklużjonijiet u r-rakkomandazzjonijiet għall-monitoraġġ ta' esponimenti u mard.

Intervisti semistrutturati ma' esperti dwar il-miżuri ta' politika (kompitu 2)

B'kollox saru 25 intervista ma' esperti mid-Danimarka, mill-Finlandja, minn Franza, mill-Ġermanja, u min-Netherlands biex tinkiseb il-fehma tagħhom dwar il-politika u l-miżuri ta' politika eżistenti fil-pajjiż tagħhom għal ħames gruppi ta' impjiegi ta' riskju għoli (impjiegi relatati mal-annimali, l-immaniġġjar tal-iskart u l-ilma mormi, il-kura tas-saħħa, l-agrikoltura u impjiegi li jinvolvu l-ivvjaġġar u l-kuntatt ma' vjaġġaturi). L-intervisti kienu semistrutturati u saru jew online jew wiċċ imb wiċċ. Sabiex jiġi żgurat li l-esperti kellhom l-istess punt tat-tluq, intbagħtilhom dokument introduttorju li jiċċara d-definizzjonijiet u l-kunċetti użati matul l-intervista u li jipprovdi lista ta' eżempji ta' politika dwar l-OSH minn qabel. Ħames esperti f'kull pajjiż ħadu sehem fl-intervisti, u dan irriżulta f'total ta' 25 intervista. L-intervistati kienu minn oqsma u dixxiplini differenti, u kienu jaħdmu fir-riċerka, fil-politika u fil-prattika, u fil-konsulenza.

Gruppi fokus (kompitu 3)

L-objettiv tal-gruppi fokus kien li nitgħallmu mill-esperjenza tal-intermedjarji (fornituri tas-servizz tal-OSH, spetturi tax-xogħol, tekniki tas-sigurtà, servizzi tas-saħħa fuq il-post tax-xogħol, rappreżentanti tat-trade union, eċċ.) biex jiġu identifikati riskji speċifiċi li ġejjin u kwalunkwe nuqqas ta' miżuri fir-rigward ta' mard relatat max-xogħol minħabba l-aġenti bijoloġiċi, u biex tiġi indirizzata l-ħtieġa possibbli għal miżuri addizzjonali. Total ta' 39 espert ipparteċipaw fid-diskussjonijiet tal-grupp fokus li saru fid-Danimarka, fil-Finlandja, fi Franza, fil-Ġermanja u fin-Netherlands. Ħafna esperti kienu familjari mal-aġenti bijoloġiċi f'iktar minn settur wieħed, u għalhekk setgħu jipparteċipaw f'diskussjonijiet dwar suġġetti minn setturi differenti.

Workshop tal-partijiet ikkonċernati (kompitu 4)

Il-mira tal-workshop tal-partijiet ikkonċernati kien li jinforma lill-partijiet ikkonċernati dwar is-sejbiet ewlenin (intermedji) tal-proġett, u li jippermetti diskussjoni (fuq livell ta' politika) mal-esperti rilevanti u mal-partijiet ikkonċernati dwar x'jista' jsir kemm fil-livell Ewropew kif ukoll f'dak nazzjonali għal kontroll (aħjar) tar-riskji assoċjati mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol. Il-parteċipanti kienu rċevew l-abbozz tar-rapport finali u l-mistoqsijiet tad-diskussjoni minn qabel. B'kollox, 37 persuna (mill-Awstrija, il-Belġju, il-Bulgarija, il-Kroazja, id-Danimarka, il-Finlandja, il-Ġermanja, l-Ungerija, l-Iżlanda, l-Irlanda, l-Italja, il-Latvja, il-Litwanja, il-Lussemburgu, in-Norveġja, il-Portugall, ir-Rumanija, is-Slovenja, in-Netherlands, u r-Renju Unit) attendew il-workshop. Matul il-workshop, ġew ippreżentati s-sejbiet ewlenin (intermedji) (kompiti 1-3, inklużi riskji emerġenti, sistemi ta' monitoraġġ u għażliet għall-miżuri ta' politika) tal-proġett. Barra minn hekk, rappreżentant tal-Kummissjoni Ewropea pprovda informazzjoni dwar ir-riżultati ta' evalwazzjoni tal-acquis tal-OSH tal-UE u l-proposti għall-emendar tad-Direttiva 2000/54/KE. Rappreżentant tal-Kumitat Ġermaniż dwar l-Aġenti Bijoloġiċi ta preżentazzjoni dwar il-qafas ta' politika nazzjonali dwar l-aġenti bijoloġiċi fil-Ġermanja. Rappreżentant minn Franza ta preżentazzjoni dwar approċċ ta' monitoraġġ nazzjonali li jindirizza mard emerġenti fi Franza, u rappreżentant mill-Finlandja ta' preżentazzjoni dwar approċċ nazzjonali ta' politika ta' prevenzjoni (servizzi tas-saħħa okkupazzjonali għall-bdiewa (FOHS)). Il-preżentazzjonijiet ġew segwiti minn diskussjonijiet fi grupp u diskussjoni plenarja li fiha nġabru fil-qosor ir-riżultati tal-gruppi ta' diskussjoni differenti. Is-suġġetti tad-diskussjoni kienu 1) il-monitoraġġ ta' mard minħabba aġenti bijoloġiċi u esponimenti għal aġenti bijoloġiċi, 2) il-politiki u l-prattiki fis-seħħ għall-ġestjoni u l-kontroll tal-

([4]) Modernet ġie stabbilit fl-2008 bħala kollaborazzjoni bejn ċentri akkademiċi li jinvestigaw il-mard okkupazzjonali u l-inċidenza ta' mard relatat max-xogħol fi ftit Stati Membri tal-UE. Bejn l-2010 u l-2014, in-network kiber biex jinkludi 12-il pajjiż Ewropew aktar u istitut wieħed mill-Awstralja.

esponimenti għal aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol, 3) is-setturi u l-gruppi speċifiċi, u 4) id-direttiva tal-UE dwar l-aġenti bijoloġiċi.

Riżultati

Abbażi tal-eżiti tat-tiftix tal-letteratura u l-intervisti, ġew identifikati ħames gruppi ta’ impjiegi ta’ riskju għoli u nġabret aktar informazzjoni dwar dawn is-setturi: impjiegi relatati mal-annimali, l-immaniġġjar tal-iskart u l-ilma mormi, il-kura tas-saħħa, il-kultivazzjoni tar-raba’ u impjiegi li jinvolvu l-ivvjaġġar għax-xogħol u l-kuntatt ma’ vjaġġaturi, bħal pereżempju fix-xogħol doganali. Ir-riżultat ta’ din ir-riċerka huwa miġbur fil-qosor f’ħames artikli li jiddeskrivu r-riskji speċifiċi mill-aġenti bijoloġiċi għall-ħaddiema f’dawn l-impjiegi u eżempji ta’ miżuri u programmi ta’ prevenzjoni, kif ukoll gruppi vulnerabbli speċifiċi f’dawn is-setturi (EU-OSHA, 2019a-f). Tlieta minn dawn il-ħames gruppi ta’ impjiegi, jiġifieri impjiegi relatati mal-annimali, it-trattament tal-iskart u l-kura tas-saħħa ġew diskussi fil-gruppi fokus, li esploraw ir-riskji attwali u emerġenti fuq il-post tax-xogħol u l-politiki u l-inizjattivi fis-seħħ biex jiġu evitati dawn ir-riskji.

L-assoċjazzjoni bejn l-impjieg u l-mard li jirriżulta mill-aġenti bijoloġiċi (minbarra l-allerġeni) hija ċara fost il-ħaddiema tal-kura tas-saħħa f’riskju ta’ infezzjonijiet li jittieħdu mid-demm u oħrajn, u għal impjiegi li jinvolvu l-immaniġġjar intenzjonat jew involontarju tal-annimali. Għal aġenti allerġeniċi, is-setturi u l-impjiegi li ġew identifikati bħala li qegħdin f’riskju ċar okkupazzjonali huma s-settur agrikolu u tas-sajd, l-industrija tal-ikel, l-industrija tax-xogħol tal-injam u tal-metall, u impjiegi fl-immaniġġjar tal-iskart u fit-trattament tal-ilma maħmuġ.

Impjiegi ta’ riskju għoli

Rigward **l-impjiegi relatati mal-annimali** (ħaddiema tal-biċċerija, ħaddiema fl-agrikoltura (inkluż it-trobbija tal-annimali), ħaddiema fil-laboratorju, veterinarji), il-bdiewa tal-annimali semmew u rrapportaw effetti fuq is-saħħa respiratorja b’mod frekwenti.

Il-veterinarji jistgħu jieħdu infezzjonijiet permezz ta’ kuntatt dirett mal-annimali jew gdim minn vetturi (eż. qurdien, qamel). Fost il-ħaddiema tal-biċċerija, żoonożi relatati mal-għasafar, mard relatat mal-batterji u mard li jittieħed minn qurdien jistgħu jseħħu b’mod aktar frekwenti. Ġew irrapportati wkoll tifqigħat iżgħar tad-deni Q mill-partijiet ikkonċernati. Il-ħaddiema fil-laboratorju li jittrattaw l-insetti jew l-annimali tal-laboratorju huma esposti b’mod partikolari għal aġenti allerġeniċi. Bidu immedjat ta’ reazzjonijiet ta’

ipersensittività minn esponiment għall-awrina, ix-xagħar, l-għadaq u/jew il-bżiq tal-annimali tal-laboratorju huwa possibbli.

It-trab organiku — li jiffaċilita l-firxa tal-batterji u l-viruses – ġie identifikat bħala riskju ta' prijorità għolja u jiġi kkawżat prinċipalment f'dawn l-impjiegi permezz tat-tnissil intensiv tal-annimali u t-trab iġġenerat waqt l-għalf tal-annimali u t-tindif. L-esponiment għat-trab organiku jista' jitnaqqas billi titqajjem is-sensibilizzazzjoni u tiġi pprovduta gwida dwar kif jiġi evitat l-esponiment u kif għandhom jitjiebu l-metodi ta' tindif, il-ħażna korretta u l-immaniġġjar tal-għalf u l-mifrex, u, jekk ikun meħtieġ, l-użu ta' tagħmir protettiv personali (PPE). Il-miżuri ta' iġene u s-separazzjoni tal-ilbies tax-xogħol mill-ilbies ta' barra (oqsma suwed u bojod) jistgħu jgħinu biex jiġi evitat it-tixrid ta' infezzjonijiet u trab organiku lil oqsma oħra tal-irziezet.

Fil-**kultivazzjoni tar-raba',** il-ħaddiema jiġu esposti għal firxa diversa ta' aġenti bijoloġiċi minħabba x-xogħol tagħhom bl-għelejjel, u dan jista' jwassal għal bosta mard. F'dan is-settur, huma rrapportati mard li jittieħed mill-qurdien, id-deni emorraġiku tal-Kongo Krimean (CCHF) u mard tal-pulmun, u l-esponiment għat-trab organiku huwa frekwenti. Il-pulmun tal-bidwi, ikkawżat minn inalazzjoni ta' mikroorganiżmi minn prodotti maħżuna f'kundizzjonijiet favorevoli għat-tkabbir tagħhom, x'aktarx li hija l-kundizzjoni allerġika l-aktar komuni fost il-ħaddiema fl-agrikoltura. Il-marda ta' Lyme hija wkoll prevista bħala tħassib sinifikanti għas-saħħa fid-deċennji li ġejjin minħabba t-tixrid tal-qurdien minħabba t-tibdil fil-kundizzjonijiet klimatiċi. Jeżistu miżuri għall-prevenzjoni ta' mard bħall-pulmun tal-bidwi u mard ieħor tal-bdiewa relatat mat-tkabbir ta' moffa u batterji, pereżempju, metodi ta' ħżin u pproċessar ta' ħbub tal-ħuxlief, għalf tal-annimali jew mixref li jevitaw it-trab.

© Michel Wielick

Is-settur tal-**immaniġġjar** tal-iskart u tal-ilma mormi jinkludi sottosetturi differenti: il-ġbir tal-iskart u l-maniġġjar tal-iskart, ir-riċiklaġġ u l-kompostjar, u t-trattament tal-ilma mormi. Infezzjonijiet bl-HIV u bl-epatite B jistgħu jiġu kkawżati minn korrimenti b'oġġetti li jaqtgħu waqt il-maniġġjar u s-separazzjoni tal-iskart. Ħafna esperti jenfasizzaw il-ħtieġa f'dan is-settur li l-ħaddiema jitlaqqmu biex jipprevjenu mard li jittieħed mid-demm minħabba korrimenti bis-siringi. Effetti respiratorji avversi minħabba esponiment għal bioaerosols jew trab organiku wkoll jiġu rrapportati b'mod frekwenti f'dan is-settur, b'mod partikolari fost dawk li jimmaniġġjaw l-iskart u dawn l-esponimenti jistgħu jikkawżaw ukoll irritazzjoni tal-imnieħer u żieda fl-attività tas-sistema immunitarja. Il-varjetà wiesgħa ta' riskji waqt il-maniġġjar, il-kompostjar u r-riċiklaġġ tal-iskart jagħmilha diffiċli li jiġi stabbilit l-aħjar mod kif jiġu kkontrollati r-riskji minħabba aġenti bijoloġiċi. Miżuri possibbli kontra r-riskji f'dan is-settur huma soluzzjonijiet tekniċi bħat-titjib tal-ventilazzjoni jew li l-ħaddiema jiġu sseparati mill-iskart għalkollox u taħriġ u informazzjoni aħjar għall-ħaddiema. L-esperti enfasizzaw ukoll il-ħtieġa għal regolamenti ċari u l-istabbiliment ta' valuri ta' limitu massimi biex titjieb il-prevenzjoni tal-OSH.

L-aġenti allerġeniċi huma meqjusa bħala riskju ċar fl-impjanti tad-dranaġġ u tal-ilma mormi. Ġiet irrapportata relazzjoni kawżali bejn l-esponiment għal perikli bijoloġiċi li jinġarru mill-arja mhux infettivi u l-okkorrenza ta' sintomi gastrointestinali, deni, sintomi respiratorji, disturbi tal-ġilda, irritazzjoni tal-għajnejn, uġigħ ta' ras, għeja u nawsja fost il-ħaddiema tal-impjanti tat-trattament tad-dranaġġ. Il-leptospirożi, marda infettiva li tista' tgħaddi mill-firien għall-bnedmin meta korriment żgħir fil-ġilda jiġi espost għall-ilma jew għall-ħamrija kkontaminata b'awrina tal-annimali, ikkawżata mil-*Leptospira spp.*, ġiet irrapportata wkoll fost il-ħaddiema tal-ilma mormi u tad-dranaġġ.

Mis-setturi kollha kkunsidrati f'dan ir-rieżami, il-parti l-kbira tal-informazzjoni dwar mard relatat max-xogħol minħabba l-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi kienet disponibbli għas-**settur tal-kura tas-saħħa**. Ir-riskji tas-saħħa jiġu rrapportati b'mod frekwenti fir-rigward ta' inċidenti b'oġġetti li jaqtgħu (fil-parti l-kbira korrimenti bis-siringi), li jistgħu jwasslu għal infezzjonijiet virali. Il-mard deskritt primarjament huwa l-influwenza, it-tuberkulożi, l-epatite u l-HIV. Il-miżuri ta' politika fis-settur tal-kura tas-saħħa huma pereżempju, l-implimentazzjoni ta' sistemi ta' labar sikuri u enfasi fuq taħriġ kontinwu u informazzjoni għal persunal mediku kif ukoll mhux mediku (eż. persunal tat-tindif) u ħaddiema temporanji.

Id-**duħħan kirurġiku**(5) huwa kwistjoni li ssemmiet fir-rigward tal-użu ta' tekniki operattivi aktar ġodda, iżda ma ġietx indirizzata mill-esperti li ddiskutew il-miżuri ta' prevenzjoni. Minkejja dan, għandu jissemma li dan is-settur huwa kkunsidrat bħala rregolat sew minħabba s-sensibilizzazzjoni relattivament għolja tar-riskji bijoloġiċi u l-ħaddiema tiegħu li jsegwu r-regolamenti. Dan japplika primarjament għall-

(5) Il-pjuma tad-duħħan kirurġiku huwa prodott sekondarju perikoluż, materjal gassuż iġġenerat mill-użu ta' lasers, pencils elettrokirurġiċi, apparat ultrasoniku, u apparat ieħor ibbażat fuq l-enerġija kirurġika. Billi dawn l-istrumenti jikkawterizzaw il-vażi u jeqirdu (jivvaporizzaw) it-tessut, il-fluwidu u d-demm, jinħoloq materjal gassuż magħruf bħala pjuma ta' duħħan kirurġiku. Huwa stmat li madwar 95 % tal-proċeduri kirurġiċi kollha jipproduċu xi grad ta' pjuma kirurġika.

infermiera u għat-tobba, filwaqt li għad hemm nuqqas ta' sensibilizzazzjoni għall-ħaddiema fit-tindif u l-ħaddiema barranin.

Ġeneralment, l-ivvjaġġar huwa preżunt li jżid il-firxa ġeografika ta' mard li normalment ma jinsabx fl-Ewropa. **Impjiegi li jinvolvu l-ivvjaġġar jew il-kuntatt ma' vjaġġaturi** tqiesu bħala ta' tħassib minħabba tendenzi li qed jinbidlu fl-ivvjaġġar u fil-kummerċ globali, ir-riskji emerġenti relatati mal-ivvjaġġar lejn u minn żoni endemiċi u t-tixrid potenzjali tal-mard. B'mod speċifiku, l-inċidenza tal-epatite E hija assoċjata mal-ivvjaġġar lejn żoni endemiċi. Barra minn hekk, il-migrazzjoni tal-immigranti/tar-rifuġjati fl-Ewropa tista' tintroduċi wkoll mard bħal dan u dan jista' jpoġġi lill-ħaddiema li jipprovdu servizzi lill-migranti f'riskju.

It-tipi ta' ħaddiema f'riskju li jieħdu mard simili għal dak ta' persuni li jivvjaġġaw għad-divertiment u għan-negozju huma l-persunal tat-trasport u l-ħaddiema fil-fruntieri (eż. il-persunal tal-linji tal-ajru, ħaddiema tad-dwana), ħaddiema tal-kummerċ globali, ħaddiema f'żoni tal-gwerra, ħaddiema tal-kontroll tal-epidemiji (fuq il-post), epidemjoloġisti, ġurnalisti u professjonisti tal-midja. Il-mard assoċjat mar-riskji ta' infezzjoni għal dawn il-ħaddiema huwa l-influwenza avjarja, id-deni Q, id-deni dengue, infezzjoni bil-virus ta' Ebola/Marburg, it-tularemja, il-leġjonellożi, il-ħosba, it-tuberkulożi, id-deni isfar, is-SARS, il-kolera u l-meninġite.

Impjiegi u setturi oħrajn

Għad li r-riċerka kwalitattiva ffukat l-aktar fuq il-ħames setturi u l-gruppi ta' impjiegi ta' prijorità, inkisbet ukoll informazzjoni dwar setturi oħrajn, b'mod partikolari mir-rieżami tal-letteratura. Hemm assoċjazzjoni ċara bejn l-impjieg u l-mard fost il-ħaddiema tal-forestrija (mard relatat u li jittieħed mill-qurdien), il-ħaddiema fl-industrija tas-sess (mard trażmess sesswalment), u l-ħaddiema li jagħlu manutenzjoni fuq sistemi tal-arja kundizzjonata, li jinsabu f'riskju ta' infezzjoni mil-*Legionella*. L-indukrar tat-tfal issemma bħala riskju, minħabba li t-tfal jistgħu jiġu esposti għal aktar aġenti bijoloġiċi u jittrażmettu l-aġenti bijoloġiċi lill-ħaddiema permezz ta' kuntatt fiżiku.

SMEs

Għalkemm ftit li xejn inkisbet informazzjoni dwar l-intrapriżi żgħar u ta' daqs medju (SMEs) fl-istħarriġ tal-letteratura, l-esperti u l-prattikanti involuti f'dan l-istudju qablu li l-ġestjoni tal-aġenti bijoloġiċi tista' tkun ta' sfida għall-SMEs, minħabba n-nuqqas ta' għarfien u sensibilizzazzjoni tagħhom. Konsegwentement, it-taħriġ u s-sensibilizzazzjoni kienu rikonoxxuti bħala partikolarment importanti fl-SMEs, li minnhom hemm ħafna, pereżempju, is-settur agrikolu (kemm il-kultivazzjoni tar-raba' kif ukoll il-trobbija tal-bhejjem). Dawn diffiċli li jintlaħqu, u ħafna drabi jkollhom inqas mezzi (finanzjarji) biex jimplimentaw miżuri ta' kontroll.

Mod wieħed kif jistgħu jintlaħqu l-SMEs jista' jkun bl-implimentazzjoni tal-miżuri ta' politika fil-livell muniċipali, li jistgħu joħolqu relazzjoni iktar diretta bejn il-gvern lokali u s-sidien tal-SMEs, li tirrizulta f'iktar komunikazzjoni u sensibilizzazzjoni. Ikun ta' benefiċċju wkoll li wieħed jaħdem permezz ta' organizzazzjonijiet settorjali, li jkunu jafu l-aħjar il-kundizzjonijiet speċifiċi tas-settur u jipprovdu informazzjoni qasira ħafna u speċifika għas-settur għall-SMEs. L-Italja ilha tipprovdi sussidji mill-2010 għall-intrapriżi li jridu jtejbu l-kundizzjonijiet tax-xogħol tagħhom, inkluż il-kontroll tar-riskji minħabba l-aġenti bijoloġiċi. Fl-Irlanda, għodda online msejħa “BeSmart” (Għodda Elettronika tal-Ġestjoni tas-Sigurtà u l-Valutazzjoni tar-Riskju għan-Negozji) għandha l-għan li tgħin lis-sidien tan-negozju/lill-maniġers jippreparaw valutazzjoni tar-riskju u dikjarazzjonijiet ta' sigurtà għall-post tax-xogħol. L-għodda tenfasizza l-perikli ewlenin f'settur u tkopri l-aġenti bijoloġiċi. Fin-Netherlands, Stigas([6]) jipprovdi għodda għall-imprendituri u l-ħaddiema fis-settur agrikolu.

([6]) Stigas huwa istitut ta' għarfien indipendenti li jaħdem għas-setturi agrikoli u ekoloġiċi kollha. Stigas jistimula lill-impjegaturi, lill-impjegati u lill-ħaddiema għal rashom fis-setturi agrikoli u ekoloġiċi biex jaħdmu b'mod b'saħħtu, sigur u sostenibbli. Is-servizzi tagħhom jinkludu: 1) attivitajiet meħtieġa legalment bħal inventarju tar-riskji, evalwazzjoni tar-riskju u riċerka medika preventiva, 2) informazzjoni u taħriġ għas-sigurtà tal-magni, iġjene u movimenti tajbin għas-saħħa matul ix-xogħol u 3) programmi għal eż. l-impjegabbiltà sostenibbli.

Ġie magħżul approċċ ieħor fil-Finlandja bl-istabbiliment ta' servizzi tas-saħħa okkupazzjonali għas-settur agrikolu li jaħdmu bħala intermedjarji għall-messaġġi ta' prevenzjoni u jiġu pprovduti b'għarfien tekniku speċifiku għas-settur. Dawn jipprovdu konsulenza lill-farms u fl-istess ħin iwettqu kontrolli tas-saħħa fost il-ħaddiema f'dawn il-farms.

Gruppi vulnerabbli

Wieħed mill-objettivi ta' din ir-riċerka kien li jiġu identifikati gruppi vulnerabbli fost il-ħaddiema esposti għal aġenti bijoloġiċi. Gruppi vulnerabbli fl-impjiegi jinkludu trainees u ħaddiema (żgħażagħ) fl-ewwel impjiegi tagħhom (li jistgħu jkunu f'riskju ogħla mill-kollegi tagħhom b'aktar esperjenza), ħaddiema tqal, ħaddiema anzjani (li huma aktar suxxettibbli għall-effetti tal-aġenti bijoloġiċi), il-persuni immunokompromessi, persuni b'mard kroniku, ħaddiema temporanji, ħaddiema barranin/migranti, ħaddiema fit-tindif u fil-manutenzjoni u ħaddiema li jkunu ngħataw il-kimoterapija. Ir-rekwiżiti legali huma stabbiliti f'żewġ direttivi tal-UE li jkopru ħaddiema tqal u li qed ireddgħu, u l-ħaddiema żgħażagħ, u għandhom jitqiesu r-rekwiżiti nazzjonali li jimplimentaw dawn id-direttivi meta jiġu stabbiliti miżuri preventivi għal dawn il-gruppi. Madankollu, il-gruppi vulnerabbli l-oħrajn identifikati f'dan ir-rieżami għandhom jitqiesu wkoll fil-valutazzjoni tar-riskju fuq il-post tax-xogħol u jeħtieġ li jiġu stabbiliti miżuri preventivi u protettivi speċifiċi għalihom.

Gruppi vulnerabbli speċifiċi għal settur jinkludu ħaddiema żgħażagħ li jaħdmu barra minn pajjiżhom jew f'pajjiżi foqra fir-riżorsi u ħaddiema temporanji fl-agrikoltura u fit-tindif u fil-manutenzjoni huma wkoll meqjusa li qegħdin f'riskju għoli fis-settur tat-trattament tal-iskart.

Xi gruppi ta' ħaddiema jistgħu jkunu aktar vulnerabbli għal aġenti bijoloġiċi speċifiċi u dawn jinkludu dawk esposti għat-trab organiku: nisa tqal, persuni b'mard li diġà kien jeżisti, bħal mard tal-pulmun,

allerġiji u ażma, persuni li jbatu mid-dijabete (minħabba riskju miżjud ta' infezzjonijiet) u persuni b'mard kroniku (ieħor). Dawn ir-riskji jistgħu jiġu indirizzati billi jiġu applikati miżuri aktar stretti għall-prevenzjoni tat-trab u bl-użu ta' tagħmir protettiv.

Hemm bżonn li jitjiebu l-programmi ta' taħriġ għal ħaddiema ġodda fis-setturi tax-xogħol u l-gruppi okkupazzjonali li huma identifikati f'dan ir-rapport bħala li qegħdin f'riskju għoli ta' mard relatat ma' aġent bijoloġiku jew mal-allerġeni. Għandha titqajjem is-sensibilizzazjoni fost l-impjegaturi dwar il-ħtiġijiet ta' dawn il-gruppi u l-obbligu tagħhom li jipproteġuhom fuq ix-xogħol.

Riskji emerġenti

Wieħed mill-objettivi ta' dan ir-rieżami kien li tinġabar informazzjoni dwar ir-riskji emerġenti relatati mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol, il-problemi tas-saħħa relatati u kif dawn jistgħu jiġu evitati. Madankollu, il-validazzjoni tal-informazzjoni fir-rieżami tal-letteratura u fir-riċerka kwalitattiva ma' esperti għal dan ir-rieżami mhijiex sempliċi. L-informazzjoni dwar il-prevalenza jew l-inċidenza tal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u l-mard assoċjat hija skarsa.

Il-kunċett ta' riskji emerġenti jkopri riskji li jkunu għadhom kif inħolqu jew li jkunu għadhom kif ġew identifikati, riskji li qegħdin jikbru jew riskji li qegħdin isiru aktar magħrufa jew stabbiliti. Id-definizzjoni ta' riskju emerġenti ġiet inkluża għall-ewwel darba fi previżjoni tal-EU-OSHA ta' riskji bijoloġiċi emerġenti (EU-OSHA, 2007).

"Riskju emerġenti tal-OSH" ta' spiss jiġi definit bħala kwalunkwe riskju okkupazzjonali li huwa kemm ġdid kif ukoll li qiegħed jiżdied.

F'termini ta' aġenti bijoloġiċi fl-Ewropa, batterji ġodda żviluppati permezz tal-bijoinġinerija u esponiment miżjud għall-batterji u l-fungi minħabba ż-żieda fil-ġbir u fis-separazzjoni tal-iskart organiku tqiesu bħala riskji emerġenti sinifikanti. L-esperti involuti f'dan ir-rieżami wissew li ż-żieda mistennija fl-impjiegi ekoloġiċi fil-futur tista' tirriżulta fi prevalenza miżjuda ta' sensitizzazzjoni għal allerġeni relatati mal-bijomassa.

Barra minn hekk, minħabba l-flussi kbar ta' migrazzjoni ta' dawn l-aħħar snin, ir-riskju ta' trażmissjoni ta' aġenti bijoloġiċi mil-Lvant Nofsani u mill-Afrika lejn l-Ewropa huwa meqjus bħala fattur importanti. Minkejja l-moviment ferm akbar fost il-popolazzjonijiet minn reġjuni differenti ħafna (inkluż l-Asja, il-Lvant Nofsani, l-Afrika) għar-reġjun Ewropew, ir-riċerka dwar it-trażmissjoni ta' mard relatat mal-aġenti bijoloġiċi minn popolazzjonijiet barra mir-reġjun kienet limitata għal pubblikazzjoni waħda biss, għad li mingħajr kuntest okkupazzjonali, tindika diskrepanza importanti fir-riċerka u fil-monitoraġġ.

It-tibdil fil-klima jitqies ukoll bħala parametru sinifikanti fir-rigward ta' riskji li għadhom kemm inħolqu peress li dan jinfluwenza d-distribuzzjoni ġeografika tal-vetturi (qurdien, nemus) ta' aġenti bijoloġiċi, u b'hekk jiffaċilita t-tixrid ta' mard li huwa ġdid għal reġjun. Riskji marbuta mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq ix-xogħol emerġenti fl-Ewropa, kif misjub mir-rieżami tal-letteratura, huma pereżempju, id-deni Rift Valley, id-deni isfar, il-malarja, id-dengue, chikungunya, u d-deni emorraġiku tal-Kongo Krimean. Il-virus tal-epatite E jidher li huwa problema emerġenti f'diversi pajjiżi industrijalizzati, fejn huwa assoċjat l-aktar jew mal-ivvjaġġar lejn żona endemika tal-virus tal-epatite E, pereżempju, persunal tal-linji tal-arju, jew ma' kuntatt mal-ħnieżer (li huma riżerva kbira tal-virus tal-epatite E).

Tabilħaqq, il-previżjoni esperta tal-EU-OSHA dwar ir-riskji bijoloġiċi emerġenti (EU-OSHA, 2007) indikat li l-bhejjem jistgħu jaġixxu bħala riżerva tal-aġenti bijoloġiċi, li potenzjalment jirriżultaw f'epidemiji globali jew żoonożi, li jkopru mard bħas-sindromu respiratorju akut gravi (SARS), l-influwenza avjarja, il-viruses tal-Ebola u Marburg, il-kolera, id-dengue, il-ħosba, il-meninġite, id-deni isfar, id-deni Q, il-leġjonellożi, it-tuberkulożi, u it-tularemija, li kollha jistgħu jkunu partikolarment rilevanti għall-ħaddiema relatati mal-annimali (EU-OSHA, 2007). Dan kien ikkonfermat mir-riċerka f'dan ir-rieżami li identifika firxa wiesgħa ta' żoonożi possibbli. Barra minn hekk, jista' jkun hemm firxa usa' ta' dan il-mard minħabba jew it-tibdil fil-klima, bidliet fil-mod li bih jiġu organizzati s-setturi, pereżempju għat-tnissil u t-trasport tal-annimali, ix-xejriet tal-ivvjaġġar jew il-bidliet ekonomiċi u l-prodotti u l-movimenti tal-migrazzjoni kkawżati mill-globalizzazzjoni tal-ekonomija. L-epidemija riċenti tal-Coronavirus hija eżempju wieħed ta' tali impatt. Ħarsa ġenerali tal-ħafna mard u l-aġenti bijoloġiċi li jikkawżawhom hija pprovduta fir-rieżami tal-letteratura (EU-OSHA, 2019a).

Għal impjiegi relatati mal-annimali, speċjalment it-trobbija tal-annimali, l-industrijalizzazzjoni li dejjem tiżdied tal-attivitajiet ġiet rikonoxxuta bħala kwistjoni minħabba ż-żieda fid-daqs tal-farms industrijalizzati u n-numru ta’ annimali, b’hekk tkun iffaċilita l-firxa tal-mard. Bidliet intensivi fit-trobbija u bidliet teknoloġiċi fl-agrikoltura qegħdin ipoġġu wkoll il-ħaddiema f’riskju li jkunu esposti għat-trab organiku. Iż-żieda fir-reżistenza tal-mikroorganiżmi għall-antibijotiċi kienet riskju ieħor imsemmi fil-letteratura u indirizzat f’diversi Stati Membri; dan l-iżvilupp ipoġġi lill-professjonisti tal-kura kif ukoll lill-ħaddiema fis-settur agrikolu f’riskju, minħabba t-tnissil intensiv u l-użu mifrux tal-antibijotiċi. Ġie rrapportat li l-għadd kbir ta’ annimali li jinżammu fit-trobbija jista’ jwassal għal reżistenza batterika għall-antibijotiċi.

It-tendenzi li qegħdin jinbidlu fl-imġiba tal-bniedem, b’mod partikolari l-imġiba tal-ivvjaġġar, huma meqjusa wkoll bħala attur ewlieni fir-riskji emerġenti. Il-fatt li programmi ta’ tilqim għal mard bħall-pertussis u l-malarja, li huma normalment l-aktar assoċjati ma’ pajjiżi li għadhom qed jiżviluppaw, issa jeżistu fl-Istati tal-UE jissuġġerixxi, li ċerti pajjiżi (eż. ir-Renju Unit, in-Netherlands) jirrikonoxxu l-importanza tal-ivvjaġġar (għax-xogħol) fid-distribuzzjoni ta’ mard mir-reġjun tal-UE.

Il-partijiet ikkonċernati kienu semmew ukoll ftit kwistjonijiet minbarra dawk identifikati fir-rieżami tal-letteratura, bħaż-żieda mill-ġdid tat-tuberkulożi, relatata, fost l-oħrajn, mal-migrazzjoni ta’ persuni minn barra l-UE; il-firxa aktar wiesgħa ta’ mard li jinġarr minn vettur u l-leptospirożi, relatati mat-tibdil fil-klima; u l-kwistjoni ta’ viruses ġodda. Il-virus Zika kien wieħed li reċentement ikkawża tħassib, u li madankollu ma kienx prominenti fit-tiftix tal-letteratura. Minbarra dawn il-kwistjonijiet, l-esperti u l-partijiet ikkonċernati enfasizzaw il-mard komuni fit-tfulija li qed ikun emerġenti mill-ġdid, l-imprevedibbiltà tar-reazzjonijiet allerġiċi u l-importanza li tiġi indirizzata r-reżistenza għall-antibijotiċi. L-OĠM u t-tetnu kienu żewġ kwistjonijiet li ma ġewx identifikati fl-istħarriġ tal-letteratura u li ma ġewx indirizzati minn esperti u prattikanti fuq il-post tax-xogħol. Fl-aħħar nett, ġie identifikat ukoll mard emerġenti mill-ġdid, bħad-deni Q, it-tuberkulożi u l-influwenza fost l-impjiegi fl-agrikoltura u fil-kura tas-saħħa.

Sistemi ta' monitoraġġ

Is-sistemi għall-monitoraġġ tal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u/jew il-mard relatat ivvalutati f'dan ir-rieżami jvarjaw ħafna fost il-ħames pajjiżi evalwati. Dawn ivarjaw f'termini ta' x'jiġi mmonitorjat, kemm jiġi mmonitorjat ta' spiss u l-livell ta' dettall fil-monitoraġġ. Barra minn hekk, l-informazzjoni mis-sistemi ta' monitoraġġ ħafna drabi mhijiex aċċessibbli għall-pubbliku, u jekk l-informazzjoni hija disponibbli ħafna drabi tkun miġbura fil-qosor, pereżempju skont il-klassi tal-aġenti bijoloġiċi, u tħalli barra l-aġent(i) bijoloġiku/bijoloġiċi sors u tagħmilha diffiċli li tiġi identifikata l-marda.

Huwa saħansitra aktar diffiċli li tiġi mmonitorjata l-marda meta din tkun ikkawżata minn taħlita ta' aġenti bijoloġiċi, pereżempju l-pulmun tal-bdiewa kkawżata minn trab organiku. Dan jillimita l-possibbiltajiet għal analiżi komparattiva ta' mard relatat max-xogħol jew mard okkupazzjonali rikonoxxut fil-livell tal-UE. Idealment, sabiex jiġu armonizzati s-sistemi differenti ta' monitoraġġ, ġie ssuġġerit mill-esperti li l-informazzjoni ssir disponibbli għall-partijiet ikkonċernati kemm jista' jkun, b'sett standard ta' parametri ewlenin li jeħtieġ li jiġu mmonitorjati. Ikun ta' għajnuna kieku l-output mis-sistemi f'kull pajjiż jiġi ppubblikat skont l-aġenti kawżattivi (l-esponimenti), l-industriji/is-setturi, l-impjiegi/l-okkupazzjonijiet, l-età, u s-sess. Kien irrakkomandat ukoll li l-Ingliż jintuża bħala l-lingwa ta' rapportar ġenerali, u li jintlaħaq qbil dwar il-livell ta' dettall li għandu jiġi rrapportat.

Nuqqas ta' rapportar

Barra minn hekk, ġeneralment huwa magħruf li l-mard, u għalhekk anki l-mard relatat max-xogħol relatat ma' aġenti bijoloġiċi, huwa magħruf li dan ma jiġix irrapportat biżżejjed. L-għoti ta' iktar gwida u taħriġ dwar, pereżempju, il-kriterji għar-rikonoxximent ta' mard speċifiku minħabba l-aġenti bijoloġiċi, jista' jirriżulta f'inqas nuqqas ta' rapportar. Flimkien ma' struttura armonizzata tas-sistemi ta' monitoraġġ fil-pajjiżi Ewropej, tista' tiġi ġġenerata ħarsa ġenerali aħjar tal-okkorrenza tal-marda minħabba l-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol, inklużi r-riskji bijoloġiċi emerġenti. Din tipprovdi informazzjoni aħjar li tista' tintuża biex timmira u tipprijoritizza miżuri preventivi. Din tkun tippermetti wkoll tqabbil bejn il-pajjiżi u bejn l-industriji fi ħdan il-pajjiżi. Dan imbagħad jista' jirriżulta f'implimentazzjoni ta' strateġiji aktar effettivi ta' prevenzjoni jew kontroll.

Rabta nieqsa għall-prevenzjoni

Anke b'output xieraq, mhuwiex ċar sa liema punt il-partijiet ikkonċernati jużaw din l-informazzjoni biex jimmiraw il-prevenzjoni. B'mod ġenerali, l-informazzjoni tiġi pprovduta f'rapporti annwali, li jiġu distribwiti fost il-partijiet ikkonċernati bħal ministeri u l-Ispettorat tax-Xogħol. Madankollu, l-informazzjoni mhijiex preċiża ħafna u kif turi l-analiżi tad-*data* f'dan ir-rieżami, mhijiex utli għal valutazzjoni dettaljata skont il-marda, l-aġenti bijoloġiċi, l-allerġeni, is-settur, l-impjieg, l-età jew il-ġeneru. Peress li ma tista' tinġabar l-ebda informazzjoni dwar il-prevalenza ta' mard jew esponimenti, huwa diffiċli ħafna li jiġu identifikati dawk il-gruppi li huma l-aktar esposti jew li jiġu klassifikati u jingħataw prijorità s-setturi jew l-impjiegi jew l-aġenti kawżattivi għall-azzjoni u l-prevenzjoni.

Madankollu, xi sistemi jiġbru l-informazzjoni dwar l-azzjoni ta' segwitu fuq il-postijiet tax-xogħol u din l-informazzjoni tista' tkun siewja ħafna fejn iseħħu problemi simili, fir-riċerka jew għall-iżvilupp ta' gwida fuq il-post tax-xogħol. L-esperti enfasizzaw il-ħtieġa li tiġi assorbita u kkomunikata tali informazzjoni b'mod li ssir aċċessibbli għal-livell tal-post tax-xogħol u li tkun xierqa għall-gruppi fil-mira. Tali funzjoni tidher li tiġi sodisfata minn xi networks ta' esperti li jeżistu, pereżempju dawk li huma marbuta ma' sistema ta' rappurtar (pereżempju għal żoonożi speċifiċi) jew dawk marbutin ma' sistemi ta' twissija u sentinelli.

Kopertura limitata ta' setturi u impjiegi

Il-ħaddiema għal rashom ħafna drabi ma jiġux inklużi fil-proċess ta' reġistrazzjoni. Xi sistemi jirrapportaw kopertura limitata ta' setturi speċifiċi tal-forza tax-xogħol (eż. l-agrikoltura) jew gruppi speċifiċi ta' ħaddiema, bħal ħaddiema fil-manutenzjoni, li jistgħu ma jkunux koperti la mil-leġiżlazzjoni u lanqas minn proċeduri ta' notifika u rikonoxximent. Fil-kapitolu dwar il-ħaddiema vulnerabbli, ġie identifikat numru ta' ħaddiema li potenzjalment għandhom kopertura insuffiċjenti, pereżempju ħaddiema temporanji (pereżempju ħaddiema migranti fl-agrikoltura jew fil-immaniġġjar tal-iskart), ħaddiema żgħażagħ jew trainees, pereżempju meta jinvolvu ruħhom f'sistemi tas-saħħa barra mill-pajjiż, jew dawk li jivvjaġġaw għax-xogħol jew li jkunu f'kuntatt ma' vjaġġaturi jew ma' migranti, pereżempju. Mhuwiex ċert jekk mard li jikkuntrattaw matul l-ivvjaġġar jew il-kollokamenti tagħhom barra minn pajjiżhom jiġix irreġistrat bħala mard relatat max-xogħol jew mard okkupazzjonali. Għalhekk hemm bżonn ta' aktar sforz biex jiġi żgurat l-għarfien tal-problemi tas-saħħa li jaffettwaw lil dawn il-gruppi, ir-relazzjoni tagħhom max-xogħol u r-rapportar tal-mard fis-sistemi ta' monitoraġġ u biex titqajjem is-sensibilizzazzjoni fost dawk li jirrapportaw dan il-mard.

Tipi ta' mard li huma rreġistrati

Kemm **mard infettiv kif ukoll mard respiratorju u allerġiku** relatat ma' esponiment għall-aġenti bijoloġiċi kienu koperti mis-sistemi, minkejja l-fatt li t-tieni grupp ma kienx relatat ma' aġenti bijoloġiċi speċifiċi jew saħansitra esponimenti. Dan il-mard huwa multifattorjali u aġenti bijoloġiċi, inklużi dawk speċifiċi, jistgħu jiġu identifikati bħala waħda mill-kawżi, iżda huwa diffiċli li l-effett jintrabat ma' kawża waħda jew ma' aġent wieħed. Il-ħaddiema affettwati minn dan il-mard normalment jiġu esposti għal taħlita ta' aġenti bijoloġiċi (pereżempju fit-trab organiku) u taħlita ta' aġenti bijoloġiċi u kimiċi. Dan jista' jikkontesta l-prinċipju wara d-definizzjoni ta' mard okkupazzjonali rikonoxxut, li jassumi l-ħtieġa li marda okkupazzjonali tkun ikkawżata primarjament minn aġent speċifiku li jista' jiġi identifikat b'mod ċar. Madankollu, uħud mis-sistemi deskritti f'dan ir-rieżami allegatament jinkludu mard aggravat minn ċerti esponimenti, pereżempju għal aġenti bijoloġiċi. Il-mard irreġistrat taħt dawn il-kategoriji jirrappreżenta wkoll proporzjon għoli tal-mard marbut mal-aġenti bijoloġiċi. Jista' jkun li d-dokumenti ta' gwida għall-pajjiżi u l-mard differenti jagħtu iktar dettall.

Dak li jirriżulta ukoll mill-analiżi huwa li ż-**żoonożi** jiġu rreġistrati b'mod varjabbli, għad li l-importanza tagħhom hija rikonoxxuta fil-letteratura u mill-esperti li kkontribwixxew għal dan ir-rieżami. Filwaqt li ż-żoonożi huma differenzjati fis-sistema ta' kumpens (IIDB) fir-Renju Unit, u huma inklużi wkoll fis-sistema sentinella Franċiża, dan mhuwiex il-każ fl-istatistika uffiċjali tal-mard okkupazzjonali fil-Ġermanja pereżempju, fejn huma ppreżentati taħt kategorija waħda, għalkemm irrappreżentaw madwar kwart tal-mard innotifikat fl-aħħar statistika mill-2018. Għal darba oħra, dan jagħmilha diffiċli li wieħed jiddistingwi bejn impjiegi u kawżi tal-mard u l-prevenzjoni fil-mira.

Identifikazzjoni ta' riskji emerġenti

Għall-identifikazzjoni ta' riskji ġodda għas-saħħa okkupazzjonali, jista' jkun hemm bżonn ta' strumenti oħrajn għajr dawk użati għall-monitoraġġ ta' mard okkupazzjonali magħruf. Informazzjoni li tinġabar regolarment bħala parti mis-sistema tas-saħħa pubblika tista' possibbilment tintuża għal dan l-iskop u huma kkunsidrati meħtieġa diversi metodi kumplimentari għall-iskoperta ta' riskji emerġenti, bħal studji epidemjoloġiċi, studji ta' sorveljanza tas-saħħa, u l-evalwazzjoni ta' każijiet, idealment minn tim (internazzjonali) ta' esperti. Sistema ta' twissija għal riskji bijoloġiċi emerġenti għandha tiġi kkombinata ma' pjan ta' azzjoni bil-għan ta' rispons rapidu biex jiġu minimizzati r-riskji minħabba dawn l-aġenti fuq il-post tax-xogħol. Fi Franza, pereżempju, sistema ta' twissija tiżgura li jiġu skambjati twissijiet sabiex jiġi evitat it-tixrid ta' mard żoonotiku emerġenti li għalih ir-reġistrazzjoni mhijiex obbligatorja. Network ta' professjonisti minn servizzi tas-saħħa (okkupazzjonali) f'timijiet multidixxiplinari jista' jiskambja l-informazzjoni dwar it-twissijiet. Il-gruppi fil-mira huma bdiewa, u forestiera, ħaddiema fit-trobbija tal-annimali, professjonisti ambjentali u ħaddiema fil-parks żooloġiċi. Aktarx din il-miżura tista' tiġi ttrasferita f'pajjiżi oħrajn u dan l-eżempju jista' jiġi segwit għal mard ieħor

L-identifikazzjoni ta' riskji ġodda u/jew emerġenti tista' tkun parti mis-sistema ta' monitoraġġ regolari ta' esponimenti u/jew mard okkupazzjonali u tista' tkun ibbażata fuq l-evalwazzjoni ta' każ minn tim (internazzjonali) ta' esperti, pereżempju, bl-użu tal-esperjenza nazzjonali tagħhom, l-estrazzjoni ta' *data* u t-tiftix tal-letteratura, bħal fis-sistema Franċiża RNV3P. Approċċ bħal dan huwa propost mis-sistema

occWatch ta' Modernet ([7]) li tirreġistra l-każijiet fil-pajjiżi kollha. L-approċċi ta' twissija u sentinella nazzjonali huma esplorati aktar fid-dettall fi studju ieħor kkummissjonat mill-EU-OSHA li analizza aktar fil-fond sistemi bħal dawn u pprovdew rakkomandazzjonijiet f'dan ir-rigward (EU-OSHA, 2018b). Aċċess usa' għall-informazzjoni ta' sfond disponibbli f'dawn is-sistemi dwar l-esponimenti u l-kundizzjonijiet ta' esponiment kif ukoll il-kawżi potenzjali għal kwalunkwe problema tas-saħħa jiżguraw li s-sistemi jistgħu jiġu aġġustati u raffinati u li jista' jiġi pprovdut taħriġ kontinwu u taħriġ mill-ġdid lill-persuni li jirrapportaw. Mekkaniżmu ta' feedback bħal dan jeżisti għal numru ta' sistemi ta' twissija li huma deskritti f'dan ir-rieżami u l-kontribut siewi ta' dawn is-sistemi għat-titjib tal-monitoraġġ fuq il-post tax-xogħol għandu jiġi rikonoxxut b'mod aktar wiesa'. Dawn is-sistemi (pereżempju s-sistema RNV3P jew is-sistema SIGNAAL żviluppata fil-Belġju u fin-Netherlands) jistgħu jgħinu fl-identifikazzjoni ta' mard emerġenti minħabba li jiġbru wkoll informazzjoni dwar il-każ u jinkludu valutazzjoni bir-reqqa.

Network ta' professjonisti minn servizzi tas-saħħa (okkupazzjonali) li jipparteċipaw f'timijiet multidixxiplinari (veterinarji, prattikanti ġenerali, tobba okkupazzjonali) jista' jiġi pprovdut b'appoġġ għall-iskambju rapidu ta' informazzjoni għall-prevenzjoni ta' mard żoonotiku, pereżempju. L-organizzazzjonijiet settorjali jistgħu jinvestigaw fis-setturi tagħhom stess u jiffaċilitaw studji epidemjoloġiċi. Skont in-networks li jipprovdu l-informazzjoni, kemm jekk ċentri tas-saħħa okkupazzjonali bħal fl-approċċ Franċiż kif ukoll networks speċjalizzati bħal dermatoloġisti jew pulmonoloġisti fin-networks THOR tar-Renju Unit, l-għarfien tal-ispeċjalisti jista' jkun assi importanti biex isir progress fir-rikonoxximent tal-mard fil-livell internazzjonali.

Rabta aktar diretta bejn is-sistemi tas-saħħa pubblika u s-sistemi tal-OSH tista' tippermetti l-ġbir ta' informazzjoni siewja li tista' tintuża biex timmira l-prevenzjoni tal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol. Pereżempju, il-kombinazzjoni tal-esperjenza tas-sistemi sentinelli għal mard infettiv jew kroniku mis-saħħa pubblika bl-għarfien ta' mudelli ta' esponiment mis-saħħa okkupazzjonali, tappoġġa l-identifikazzjoni aħjar tal-mard relatat max-xogħol, il-kawżi, il-kuntest, tgħin sabiex jiġi evitat nuqqas ta' rapportar, u tippermetti valutazzjoni tal-kontribut tax-xogħol għal rati ta' mard globali. Bl-istess mod, l-informazzjoni minn reġistri bħal dawn, kemm jekk l-għan tagħhom ikun il-protezzjoni tas-saħħa tal-annimali (fil-każ ta' żoonożi) kif ukoll is-saħħa pubblika (fil-każ ta' reġistri li jirreġistraw ċertu mard infettiv, bħalma hija t-tuberkulożi, pereżempju), tista' tkun utli sabiex jiġu rikonoxxuti t-tifqigħat ta' mard u tiġi organizzata prevenzjoni fil-ħin fuq il-post tax-xogħol fis-setturi kkonċernati. Il-prekondizzjoni għal dan tkun, madankollu, mekkaniżmu ta' skambju ma' awtoritajiet tas-saħħa okkupazzjonali jew networks esperti.

Il-prattikanti ġenerali xi drabi jkunu involuti fir-reġistrazzjoni ta' mard okkupazzjonali u jistgħu jirreġistraw ukoll każijiet ta' mard okkupazzjonali li ma jiġix identifikat mit-tobba okkupazzjonali u minn professjonisti oħra tal-OSH. Madankollu, tkun meħtieġa xi informazzjoni sabiex informazzjoni bħal din issir utli għal skopijiet ta' post tax-xogħol, pereżempju dwar l-istorja tax-xogħol tal-persuna inkwistjoni. Din tista' tiġi ssupplimentata b'informazzjoni minn matriċijiet ta' esponiment fuq ix-xogħol kif propost minn xi esperti fil-workshop tal-partijiet ikkonċernati. L-Istitut Finlandiż għas-saħħa okkupazzjonali, FIOH żviluppa l-FINJEM, il-Matriċi Finlandiż tal-Esponiment fuq ix-Xogħol. Anki meta jkun magħruf biss titolu tal-impjieg, l-esponiment ta' ħaddiem jista' jiġi stmat abbażi tal-esponimenti mkejla fi gruppi kbar ta' ħaddiema b'impjiegi simili. L-esponimenti li huma rilevanti għal perikli bijoloġiċi fil-bażi ta' *data* FINJEM huma dawk għal trabijiet organiċi (bħall-annimali, id-dqiq, il-pjanti, it-trab tal-injam artab u l-injam iebes) u għal aġenti mikrobijoloġiċi (spori ta' moffa u batterji gram-negattivi ta' oriġini mhux umana). Fuq dan il-mudell jistgħu jiġu żviluppati matriċijiet oħra tal-esponiment fuq ix-xogħol.

Monitoraġġ tal-esponiment

Ftit li xejn hemm informazzjoni disponibbli dwar l-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol. L-esponimenti ma jitkejlux b'mod frekwenti, u minħabba li m'hemmx *data* kwantitattiva tajba dwar l-esponiment u l-effetti assoċjati, għadd limitat ħafna ta' limiti ta' esponiment okkupazzjonali (OELs), l-

([7]) OccWatch (https://occwatch.anses.fr/node/10) tfisser "Sorveljanza tal-Mard Okkupazzjonali". Din hija Sistema ta' Sorveljanza Sentinella Klinika dedikata għall-enfasi fuq il-Mard Okkupazzjonali li jkun għadu kif seħħ. Is-sistema klinika sentinella OccWatch hija mħaddma mill-Aġenzija Franċiża għas-Saħħa u s-Sigurtà fl-Ikel, fl-Ambjent u Okkupazzjonali (ANSES), l-operatur tan-Network Nazzjonali Franċiż għall-Viġilanza u l-Prevenzjoni tal-Mard relatat max-Xogħol (RNV3P), li żviluppat għal bosta snin approċċ speċifiku għall-ġestjoni ta' mard ġdid relatat max-xogħol.

aktar f'livell ġenerali ħafna u mhux relatati ma' aġent speċifiku, u jeżistu biss ftit sistemi għall-monitoraġġ tal-esponiment. Madankollu, għalkemm il-kwantifikazzjoni tal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi hija waħda kumplessa, jeżistu diversi metodi ta' kejl u metodi analitiċi għall-aġenti bijoloġiċi. Huwa rrakkomandat aktar żvilupp ta' dawn il-metodi sabiex jippermettu kontroll jew prevenzjoni ta' esponimenti bħal dawn u dan jinkludi d-disponibbiltà ta' testijiet immunoloġiċi. Għandhom jiġu żviluppati metodi ta' kejl tal-esponiment għal dak il-mard li jiġi rreġistrat l-aktar ta' spiss u l-kejl għal aġenti li jikkawżaw mard respiratorju u tal-ġilda u s-setturi importanti identifikati fir-rieżami għandhom jingħataw prijorità.

Id-disponibbiltà ta' metodi u għodod affidabbli u standardizzati ta' valutazzjoni tal-esponiment

Fir-rigward tal-kejl ta' aġenti bijoloġiċi, minflok ma jiġu vvalutati l-livelli ta' esponiment ta' aġenti bijoloġiċi individwali, għażla waħda tkun li jsir fokus fuq markaturi aktar ġenerali ta' esponiment għall-aġenti bijoloġiċi (bħal trab organiku jew bioaerosols, endotossini bħala markatur għal batterji Gram-negattivi, peptidoglycan jew aċidu muramiku bħala markatur ta' batterji Gram-pożittivi, glukani bħala markatur ta' fungi/moffa, u antiġeni polisakkaridi ekstraċellulari tal-ispeċi *Aspergillus* u *Penicillium* (EPS-Pen/Asp) bħala markatur aktar speċifiċu tal-esponiment għall-fungi). Id-disponibbiltà ta' metodi standardizzati ta' kejl tista' tistimula l-valutazzjoni tal-esponiment, l-istudji ta' sorveljanza u l-istudji epidemjoloġiċi, li min-naħa tagħhom jistgħu jwasslu għad-derivazzjoni ta' OELs.

Għal riskji li jinvolvu sustanzi kimiċi, radjazzjoni u vibrazzjoni, jeżistu diversi metodi u għodod għall-valutazzjoni tar-riskju fuq il-post tax-xogħol. Madankollu, għall-aġenti bijoloġiċi huwa diffiċli li tinkiseb ħarsa ġenerali sħiħa tar-riskji peress li ftit li xejn hemm għodod disponibbli. Tista' tiġi kkunsidrata strateġija ta' kontroll, pereżempju, permezz ta' valutazzjoni kwalitattiva tar-riskji bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol billi jintużaw, pereżempju, għodod għall-valutazzjoni tar-riskju flimkien ma' għażliet għal miżuri ta' kontroll bħala l-ewwel pass biex jitnaqqsu r-riskji. Flimkien ma' *data* disponibbli dwar l-esponiment, dan ikun pass lejn valutazzjoni kwantitattiva. L-ewwel eżempji ta' għodod li jużaw approċċ bħal dan huma deskritti fir-rapport.

Aktar rakkomandazzjonijiet

It-titjib tal-prevenzjoni fuq il-post tax-xogħol

Il-maġġoranza tal-politiki ta' prevenzjoni identifikati f'dan ir-rieżami huma mmirati lejn il-prevenzjoni ta' mard speċifiku fost il-ħaddiema, bħal mard respiratorju (eż. l-ażma, il-pulmun tal-bidwi), mard infettiv mill-batterji jew il-viruses (eż. l-MRSA, l-Ebola, il-BSE, l-influwenza, it-tuberkulożi) u infezzjonijiet li jittieħdu mid-demm (eż. l-epatite B, l-HIV), u ma jidhrux li jkopru l-firxa sħiħa ta' riskji minħabba l-aġenti bijoloġiċi li ġew identifikati permezz ta' rieżami tal-letteratura u intervisti tal-esperti. Dawn jiffokaw l-aktar fuq sitwazzjonijiet b'riskju ċar ta' infezzjoni, u sa ċertu punt inqas għar-riskji bijoloġiċi li jirriżultaw minn esponimenti mhux intenzjonati.

B'mod ġenerali, il-politiki u l-miżuri ta' prevenzjoni deskritti mill-esperti rigward is-setturi kollha kienu ta' suċċess u ħafna minnhom kienu trasferibbli fil-pajjiżi kollha. Is-sensibilizzazzjoni dwar is-suġġett fost il-ħaddiema u l-impjegaturi kif ukoll l-iżvilupp ta' soluzzjonijiet (teknoloġiċi) xierqa tqies bħala kruċjali. Il-fatturi ta' suċċess irrapportati kienu s-servizzi effettivi tal-OSH, l-involviment ta' intermedjarji ewlenin, il-kooperazzjoni bejn l-atturi fil-livell reġjonali, sorveljanza sistematika tas-saħħa u valutazzjoni sistematika tal-esponiment (pereżempju f'settur partikolari, jew immirata lejn grupp partikolari ta' ħaddiema).

Ir-rispett lejn il-ġerarkija ta' miżuri ta' prevenzjoni:

Ħafna mill-miżuri preventivi msemmija mill-esperti huma miżuri li jiġu applikati għall-individwu (pereżempju l-użu tal-PPE jew il-monitoraġġ tal-użu tal-PPE jew it-tilqim) aktar milli marbuta ma' approċċ ġenerali ta' prevenzjoni. Dan l-approċċ ma jsegwix il-ġerarkija ta' miżuri ta' kontroll preskritti mil-leġiżlazzjoni Ewropea, li tistabbilixxi li r-riskju għandu jiġi eliminat kompletament u biss jekk dan ma jkunx possibbli, għandhom jittieħdu miżuri organizzattivi jew tekniċi kollettivi, u biss bħala l-aħħar għażla u miżuri individwali bħall-PPE. Huwa partikolarment inkwetanti li fl-istess ħin, l-esperti enfasizzaw nuqqas ta' aċċess għal PPE xieraq jew nuqqas ta' żoni xierqa ta' ħżin għal tagħmir bħal dan li jiżgura l-utilità tiegħu, kif ukoll il-fatt li l-ħaddiema jkollhom jużaw l-istess PPE għal perjodi twal ta' ħin. Huma rrakkomandaw l-għoti ta' informazzjoni u taħriġ addizzjonali, u l-opportunità biex l-impjegaturi u l-ħaddiema jippruvaw l-PPE b'mod sorveljat, sabiex jiżguraw konformità tajba mal-ħtiġijiet prattiċi tagħhom.

Konklużjoni importanti mis-sejbiet hija li hija meħtieġa sensibilizzazzjoni fost l-impjegaturi u l-ħaddiema dwar il-qafas legali eżistenti u l-importanza tal-applikazzjoni ta' miżuri kollettivi aktar milli personali. Prattiki li huma komuni fil-ġestjoni tar-riskji tas-sustanzi kimiċi għandhom ikunu wkoll fl-approċċ għall-prevenzjoni tar-riskji fuq il-post tax-xogħol minn aġenti bijoloġiċi.

Dan għandu jinkludi ż-żamma tan-numru ta' dawk esposti baxx kemm jista' jkun, it-tfassil tal-proċessi tax-xogħol sabiex jiġi evitat jew imminimizzat l-esponiment, l-iżvilupp ta' miżuri tekniċi fl-istadju tad-disinn tal-bini u l-proċeduri tax-xogħol, is-sinjalar xieraq, il-pjanijiet biex jiġi indirizzat l-esponiment aċċidentali, u miżuri għall-ġbir u l-maniġġjar sigur tal-iskart u t-trasport ta' aġenti bijoloġiċi, il-miżuri kollha li huma inklużi fid-direttiva dwar l-aġenti bijoloġiċi.

Għandu jissemma wkoll li d-Direttiva 2000/54/KE tinkludi miżuri ta' kontroll speċjali bħal kategoriji ta' konteniment għax-xogħol tal-laboratorju u l-proċessi industrijali, u tingħata attenzjoni speċjali lill-faċilitajiet tal-kura tas-saħħa u l-kura veterinarja. Il-lista ta' aġenti bijoloġiċi inklużi fid-direttiva tagħti wkoll indikazzjoni separata f'każijiet fejn l-aġenti bijoloġiċi huma probabbli li jikkawżaw reazzjonijiet allerġiċi jew tossiċi, fejn vaċċin effettiv huwa disponibbli, jew fejn huwa rakkomandat li tinżamm lista ta' ħaddiema esposti għal aktar minn 10 snin. Madankollu, m'hemm l-ebda dettall għas-setturi u għall-impjiegi b'esponiment mhux intenzjonat deskritt f'dan ir-rieżami.

Flimkien ma' dawn il-miżuri ta' prevenzjoni, il-miżuri tal-iġjene huma partikolarment importani: dan jinkludi s-separazzjoni tal-kmamar għall-brejks u kamra fejn wieħed ibiddel, faċilitajiet tal-ħasil u faċilitajiet sanitarji xierqa, u s-separazzjoni tal-ilbies tax-xogħol u ilbies ieħor.

© Manuel Alejandro Ortega Gálvez

Id-differenzjazzjoni bejn żoni "nodfa" u "maħmuġin" (żoni suwed u bojod) tevita t-tixrid tal-kontaminazzjoni f'setturi bħall-immaniġġjar tal-iskart, il-biedja u l-kura tas-saħħa, iżda l-kwistjonijiet marbutin mal-ilbies tax-xogħol jistgħu jkunu rilevanti wkoll għal impjiegi oħra bħall-persunal fil-fruntieri u l-ħaddiema tat-trasport. Dan huwa relattivament sempliċi biex jiġi organizzat u jista' jiġi applikat f'ħafna mis-setturi/mill-impjiegi li huma kkunsidrati ta' tħassib fir-rigward tar-riskji kkawżati minn aġenti bijoloġiċi. Filwaqt li dawn il-miżuri jistgħu jiġu implimentati fil-kura tas-saħħa jew fl-industrija tal-ikel għal raġunijiet oħra (is-sikurezza tal-pazjenti u tal-ikel), pereżempju, mhumiex f'setturi oħra u għandhom jiġu implimentati f'setturi bħall-agrikoltura jew l-immaniġġjar tal-iskart.

It-tilqim u kif għandhom jiġu indirizzati rati baxxi ta' tilqim

It-tilqim kien miżura ta' prevenzjoni li ssemmiet ħafna drabi mill-esperti involuti f'dan ir-rieżami, pereżempju rigward l-esponimenti fil-kura tas-saħħa, il-professjonijiet fl-immaniġġjar tal-iskart u dawk relatati mal-annimali u rigward il-protezzjoni tal-forzi armati. Skont id-direttiva dwar l-aġenti bijoloġiċi, il-ħaddiema għandhom jiġu infurmati dwar il-benefiċċji u l-iżvantaġġi kemm dwar it-tilqim kif ukoll dwar in-nuqqas ta' tilqim, u t-tilqim għandu jiġi offrut mingħajr ħlas lill-ħaddiema, u l-lista ta' aġenti bijoloġiċi fid-direttiva tipprovdi informazzjoni dwar dawk l-aġenti li għalihom huwa disponibbli t-tilqim. Għadd mhux ħażin ta' setturi kkunsidrati f'dan ir-rieżami jibbenefikaw minn tilqim li jkun qed jiġi offrut lill-ħaddiema u jiġi applikat b'mod effettiv. Madankollu, ir-rati ta' tilqim huma baxxi u r-raġunijiet wara dan għandhom jiġu esplorati. Kien hemm ukoll fehmiet kuntrastanti dwar jekk għandux ikun hemm tilqim obbligatorju jew le, pereżempju tal-ħaddiema tal-kura tas-saħħa.

Il-prevenzjoni ta' korrimenti bis-siringi

Korrimenti bis-siringi u t-trażmissjoni ta' viruses li jittieħdu mid-demm ġew indirizzati b'mod wiesa' fl-istħarriġ tal-letteratura u mill-esperti u l-prattikanti tal-OSH, il-biċċa l-kbira, iżda mhux biss, relatati mas-settur tal-kura tas-saħħa, u pereżempju fis-settur tal-immaniġġjar tal-iskart. Minbarra sistemi sikuri tal-labar, ġiet proposta wkoll sorveljanza nazzjonali ta' tipi ta' aċċidenti u ċ-ċirkostanzi relatati ma' infezzjonijiet relatati mad-demm, billi tingħata prijorità lill-prevenzjoni tar-riskji. Id-disponibbiltà ta' sistemi sikuri tal-labar hija kwistjoni u għalhekk l-esperti qiesu li hemm bżonn ukoll ta' interventi fil-livell tal-fornituri.

Jeħtieġ li jkun hemm sensibilizzazzjoni fil-livell ta' ġestjoni tal-istabbilimenti tal-kura tas-saħħa, b'mod partikolari dawk li jaħdmu fil-kura mobbli u fil-kura fid-djar, u fost dawk li jixtru l-labar għal skopijiet privati, dwar ir-riskji ta' rimi ħażin tal-iskart, kif ukoll dawk li jqassmu l-labar lill-utenti. Jista' jkun kruċjali li jiġu inklużi l-ispiżeriji fl-approċċ ta' sensibilizzazzjoni.

Il-korrimenti bis-siringi huma koperti mid-Direttiva 2010/32/UE tal-UE dwar il-prevenzjoni ta' korrimenti kkawżati minn oġġetti li jaqtgħu fis-settur tal-isptarijiet u l-kura tas-saħħa ([8]) u ġew indirizzati fi proġett iffinanzjat mill-UE, li għamel għadd ta' rakkomandazzjonijiet f'konformità ma' dawk li rriżultaw minn dan ir-rieżami. Ir-rapporti mill-proġett (HOSPEEM/EPSU, 2013) jenfasizzaw il-persunal mhux impjegat b'mod permanenti bħal trainees, studenti jew parteċipanti f'internships; impjegati ġodda; persunal temporanju tal-aġenzija; persunal part-time li jaħdem biss fi tmiem il-ġimgħa jew billejl bħala gruppi f'riskju. Fid-dawl taċ-ċifri msemmija f'dawn ir-rapporti u s-sejba li l-korrimenti bis-siringi huma severament sottorrapportati fis-settur tal-kura tas-saħħa kif ukoll f'setturi oħrajn, hemm il-ħtieġa urġenti ta' azzjoni fil-livell ta' intrapriżi u fornituri.

Il-kopertura ta' esponimenti mhux intenzjonati

Id-Direttiva dwar l-Aġenti Bijoloġiċi tgħid li l-obbligi tal-impjegatur għadhom japplikaw, anki jekk ir-riżultati tal-valutazzjoni tar-riskju fuq il-post tax-xogħol juru li attività ma tinvolvix intenzjoni deliberata li wieħed jaħdem bi jew juża aġent bijoloġiku iżda jista' jirriżulta f'ħaddiema esposti għal aġent bijoloġiku, bħal fl-attivitajiet elenkati fl-Anness I għad-direttiva:

1. xogħol fl-impjanti tal-produzzjoni tal-ikel;
2. xoghol fl-agrikoltura;
3. attivitajiet tax-xogħol li fihom ikun hemm kuntatt mal-annimali u/jew prodotti li joriġinaw mill-annimali;

([8]) Direttiva 2010/32/UE tal-UE dwar il-prevenzjoni ta' korrimenti kkawżati minn oġġetti li jaqtgħu fis-settur tal-isptarijiet u l-kura tas-saħħa timplimenta l-Ftehim Qafas dwar il-prevenzjoni ta' korrimenti kkawżati minn oġġetti li jaqtgħu fis-settur tal-isptarijiet u l-kura tas-saħħa ffirmat mis-sħab soċjali Ewropej, l-Assoċjazzjoni Ewropea tal-Impjegaturi fl-Isptarijiet u fil-Kura tas-Saħħa (HOSPEEM) u l-Federazzjoni Ewropea tal-Unions tas-Servizzi Pubbliċi (EPSU) fis-17 ta' Lulju 2009, li hija anness għal din id-direttiva.

4 xogħol fil-kura tas-saħħa, inkluż iżolament u unitajiet tal-awtopsja;
5 xogħol f'laboratorji kliniċi, veterinarji u dijanjostiċi, minbarra laboratorji mikrobijoloġiċi dijanjostiċi;
6 xogħol fl-impjanti ta' rimi tal-iskart;
7 xogħol fl-installazzjonijiet tal-purifikazzjoni tad-dranaġġ.

Jista' jkun hemm attivitajiet oħra tax-xogħol li jinvolvu esponiment mhux intenzjonat li mhumiex inklużi f'dan l-anness. Ħafna mill-impjiegi f'riskju identifikati f'dan ir-rieżami jinvolvu parti konsiderevoli ta' esponimenti mhux intenzjonati, peress li l-ħaddiema jistgħu jiġu esposti għal aġenti bijoloġiċi li joriġinaw mill-proċess tax-xogħol jew materjali użati fil-proċess tax-xogħol, mingħajr ma l-aġent bijoloġiku jintuża b'mod intenzjonat matul il-kompiti tax-xogħol (li jista' jkun il-każ, pereżempju, fi proċess bijoteknoloġiku għall-produzzjoni tal-enzimi, fil-produzzjoni tal-vaċċini, fil-produzzjoni tal-antibijotiċi, f'xi laboratorji tar-riċerka jew fil-produzzjoni tal-ikel).

Minflok ma wieħed jiffoka fuq l-identifikazzjoni ta' kull aġent bijoloġiku li jista' jkun preżenti fuq il-post tax-xogħol, għandhom jiġu applikati prinċipji ġenerali ta' prevenzjoni u wħud minnhom diġà ssemmew hawn fuq. Dan jinkludi

- ventilazzjoni, inkluż ventilazzjoni tal-egżost lokali fejn ikun xieraq;
- miżuri biex jiġu evitati t-trab u l-aerosols;
- li jiġi evitat kuntatt ma' superfiċji, annimali u għodda kkontaminati;
- tindif u manutenzjoni regolari;
- sistemi jew vetturi magħluqa;
- is-separazzjoni ta' żoni maħmuġin u nodfa, kif ukoll
- PPE xieraq.

Barra minn hekk, approċċ li jiffoka fuq attivitajiet jew proċessi ta' riskju għoli fi ħdan settur, minflok approċċ bijoloġiku ibbażat fuq l-aġent, jista' jkun aktar effettiv għall-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' miżuri preventivi. Approċċ ta' proċess jiffaċilita speċjalment l-iżvilupp ta' miżuri ta' prevenzjoni għal proċess speċifiku, eż. l-għażla tal-iskart. Pereżempju għal riskji ta' multiesponiment, l-esponiment għat-trab organiku, għandhom jinħolqu soluzzjonijiet fuq livell ogħla minn dak individwali billi jiġu żviluppati soluzzjonijiet teknoloġiċi li jisseparaw il-ħaddiema mill-aġenti bijoloġiċi kompletament.

Jistgħu jinbnew miżuri ta' prevenzjoni rigward l-użu mhux intenzjonat ta' aġenti bijoloġiċi fuq dawk stabbiliti għall-użu intenzjonat ta' aġenti bijoloġiċi f'setturi oħrajn, pereżempju il-farms jitgħallmu minn approċċi fis-settur tal-kura tas-saħħa, pereżempju fir-rigward tar-reżistenza għall-antibijotiċi. Ir-rapport jipprovdi informazzjoni dwar ħafna miżuri, kemm jekk speċifiċi għas-settur u kif ukoll għal impjiegi jew ġenerali. Madankollu, dan identifika wkoll il-ħtieġa għal għodod ta' valutazzjoni tar-riskju li jqisu l-ġerarkija tal-miżuri ta' kontroll kif ukoll l-ispeċifikazzjonijiet ta' aġenti bijoloġiċi (eż. il-kapaċità tagħhom li

jikbru u jinxterdu, effetti fuq is-saħħa, vijabbiltà) u jipprovdi eżempji ta' gwida b'suċċess bħal pereżempju r-regoli tekniċi għall-aġenti bijoloġiċi fil-Ġermanja.

L-approċċ ta' riskju kkombinat kien irrakkomandat b'mod partikolari għal esponimenti mhux intenzjonati, pereżempju meta jiġu żviluppati miżuri preventivi għal riskji bħal trab organiku (li fih varjetà ta' moffa u batterji). Il-miżuri ta' kontroll mhux neċessarjament ikunu differenti bejn oqsma differenti (eż. aġenti bijoloġiċi u aġenti kimiċi), u l-effikaċja ta' dawn il-miżuri titqies bħala komparabbli. Meta jitqiesu l-miżuri ta' prevenzjoni li diġà huma fis-seħħ biex jikkontrollaw esponimenti oħra (eż. trab u sustanzi kimiċi) dawn jistgħu jkunu approċċ alternattiv tajjeb biex jiġu kkontrollati r-riskji bijoloġiċi.

L-importanza tal-allerġeni

L-identifikazzjoni ta' allerġeni marbuta mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u d-differenzjazzjoni tagħhom minn aġenti kimiċi hija l-kwistjoni li hi l-aktar ta' sfida identifikata f'dan ir-rieżami— għalkemm hija l-kwistjoni l-aktar riċerkata — peress li l-kawża eżatta tal-allerġija fil-livell tal-aġent ma tistax tiġi identifikata faċilment. Fil-letteratura dwar aġenti allerġeniċi, normalment ma tiġix applikata differenzjazzjoni bejn l-aġent kimiku u l-aġent bijoloġiku, għalkemm hemm każijiet fejn tiġi ċċarata rabta bejn sustanza li toriġina mill-mikroorganiżmi u l-effetti allerġeniċi. Xi wħud mill-kawżi ewlenin huma identifikati f'dan ir-rapport u jinkludu trab organiku, il-moffa fil-bini, trab tad-dqiq, enzimi industrijali, u batterji speċifiċi li jseħħu pereżempju fl-immaniġġjar tal-iskart, fl-ipproċessar tal-injam u fix-xogħol tal-metall.

Fir-rigward ta' aġenti allerġeniċi, is-setturi u l-impjiegi b'riskji ċari (flimkien mas-settur tat-trattament tal-iskart) huma s-settur tas-sajd, l-industrija tal-ikel, it-tessut, ix-xogħol tal-injam u l-industrija tal-metall. Il-fluwidi berrieda li jinħallu fl-ilma, pereżempju, jipprovdu ambjent li jinkoraġġixxi l-iżvilupp ta' mikroorganiżmi, b'mod partikolari batterji u fungi, li jistgħu jirrilaxxaw prodotti ta' tkissir ċellulari sensitizzanti u metaboliti bħal endotossini u mikotossini. Ġew stabbiliti xi OELs u valuri ta' gwida teknika għall-protezzjoni tal-ħaddiema b'mod partikolari għal xi trabijiet organiċi, bħal trab tad-dqiq, jew għall-endotossini.

Għalkemm il-mard relatat ma' allerġeni li joriġinaw minn esponiment għall-aġenti bijoloġiċi huwa fost l-aktar prevalenti identifikat fir-rieżami tal-letteratura kif ukoll fid-*data* estratta mis-sistemi ta' monitoraġġ, il-kawżi eżatti rarament issir referenza għalihom fir-rapporti statistiċi disponibbli pubblikament, bl-eċċezzjoni tat-trab organiku u l-pulmun tal-bidwi, u l-proporzjonijiet ta' mard imsemmi (ġeneralment miġbura fil-kawżi kollha (eż. pulmonite ipersensittiva)) huma biss stmati u ma jistgħux jiġu miksuba mill-istatistika uffiċjali. Madankollu, l-istatistika tirreferi għal mard li jaggrava permezz ta' esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u sustanzi relatati, u għalhekk, b'xi mod, tirrikonoxxi n-natura multifattorjali ta' mard bħal dan.

Id-*data* mis-sorveljanza tas-saħħa tista' tintuża wkoll sabiex jiġu identifikati l-kawżi u l-gruppi ta' ħaddiema, impjiegi u setturi aktar f'riskju. Fil-fatt, dan huwa wieħed mill-attivitajiet tal-approċċ ta' suċċess mis-servizzi Finlandiżi tas-saħħa okkupazzjonali għas-settur agrikolu u dan irriżulta f'titjib taċ-ċifri għall-pulmun tal-bidwi u jgħin sabiex isolvi l-problemi f'każijiet speċifiċi fejn dawk li jaħdmu fil-farms diġà juru problemi tas-saħħa. L-impjegaturi jistgħu jiġu mfakkra dwar l-obbligu stabbilit fid-direttiva dwar l-aġenti bijoloġiċi li jagħti lill-ħaddiema id-dritt għas-sorveljanza tas-saħħa. Dawk l-arranġamenti għandhom ikunu tali li jkun direttament possibbli li jiġu implimentati miżuri tal-iġjene individwali u okkupazzjonali. Jista' jkun applikat b'mod aktar wiesa' biex jiġu identifikati u segwiti l-postijiet tax-xogħol fejn seħħew problemi tas-saħħa, jiġu identifikati l-kawżi ewlenin u jiġi żgurat li l-miżuri ta' prevenzjoni jiġu implimentati b'mod dirett.

Bħala eżempju ta' suċċess tas-sorveljanza tas-saħħa, l-esperti ssuġġerew l-iskrinjar tal-ħaddiema (futuri) għal allerġiji jew problemi tas-saħħa eżistenti, bħall-metodu ta' triage għas-sensitizzazzjoni (li fil-futur jista' jwassal għal allerġiji u ażma relatata max-xogħol) għall-furnara fin-Netherlands. Madankollu, l-iżvantaġġ tal-iskrinjar huwa l-effetti possibbli fuq is-saħħa tal-ħaddiem meta jsiru t-testijiet involuti, u li n-nies jistgħu jitilfu xogħolhom abbażi tar-riżultat ta' dawn it-testijiet. Jista' jkun li l-postijiet tax-xogħol jiġu adattati minflok jiġi applikat skrinjar biex jintgħażlu l-ħaddiema skont is-sensittività tagħhom. Is-sorveljanza tas-saħħa għandha tkun marbuta ma' miżuri preventivi biex jiġu evitati riżultati tas-saħħa minħabba aġenti bijoloġiċi aktar milli għażla ta' ħaddiema li jistgħu jirreżistu f'kundizzjonijiet mhux b'saħħithom.

Eżempju tal-iżvilupp ta' soluzzjoni (teknika) li fiha titqies il-kombinazzjoni ta' fatturi organizzazzjonali, teknoloġiċi u umani, kien l-implimentazzjoni ta' kompartament ferm avvanzat b'reġimi stretti ta' tindif u lbies u ventilazzjoni tajba fil-faċilità tal-annimali f'laboratorju li fiha ġiet osservata allerġija għall-annimali fil-laboratorju, fejn ġew applikati l-istess regoli applikati kemm għall-persunal kif ukoll għall-viżitaturi. Approċċi simili japplikaw f'oqsma oħrajn bħall-immaniġġjar tal-iskart u jeħtieġ li jiġu pprovduti faċilitajiet xierqa lill-ħaddiema biex jiġu żgurati proċeduri bħall-ħasil tal-idejn, id-dekontaminazzjoni tal-ilbies tax-xogħol u d-diżinfezzjoni. Fi ftit żoni fejn jistgħu jseħħu aġenti bijoloġiċi, jista' jiġi pprovdut ilbies tax-xogħol jew jeħtieġ li jiġi separat mill-ilbies ta' barra, minħabba l-infezzjoni u l-potenzjal ta' tkabbir ta' aġenti bijoloġiċi. Qasam wieħed fejn dan għandu jiġi applikat huwa, pereżempju, is-settur tal-biedja. Ikun importanti wkoll li dawn il-miżuri tal-iġjene jiġu osservati sabiex jgħinu fl-evitar tat-tixrid taż-żoonożi mis-sors.

Il-kumitati Ġermanizi għall-aġenti bijoloġiċi u għal sustanzi perikolużi fasslu regola teknika konġunta dwar is-sensitizzaturi li tkopri kemm l-aġenti bijoloġiċi kif ukoll dawk kimiċi. Din tipprovdi dettalji dwar il-valutazzjoni tar-riskju fuq il-post tax-xogħol, il-miżuri ta' prevenzjoni u obbligi oħrajn, bħal pereżempju l-protezzjoni ta' gruppi vulnerabbli. Jista' jittieħed approċċ pragmatiku simili f'pajjiżi oħrajn, u l-esperti miż-żewġ oqsma jistgħu jikkooperaw fit-tfassil ta' miżuri ta' prevenzjoni għal dan il-mard.

Barra minn hekk, xi bażijiet ta' *data*, bħall-bazi ta' *data* MEGA fil-Ġermanja u l-matriċi Finlandiża FIOH ta' esponiment fuq ix-xogħol għandhom *data* dwar esponimenti għal xi fatturi allerġeniċi, bħal trab organiku jew fibri tat-tessuti, u f'setturi esposti ħafna bħall-immaniġġjar tal-iskart. L-iskambju ta' din id-*data* jiffaċilita l-identifikazzjoni tal-gruppi f'riskju u jgħin biex jiġu stabbiliti miżuri ta' prevenzjoni mmirati.

Is-sistemi ta' twissija fis-seħħ f'xi pajjiżi jistgħu jkunu wkoll għodod siewja biex jiġu identifikati kawżi potenzjali ta' allerġija marbuta mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi. Billi l-kontribut tal-esponimenti okkupazzjonali għal mard allerġiku mhuwiex faċli li jiġi definit, il-kooperazzjoni bejn it-tobba okkupazzjonali u l-prattikanti tas-saħħa ġenerali, kif ukoll il-pulmonoloġisti u d-dermatologi, tkun ta' benefiċċju, biex titjieb il-prevenzjoni ta' dan il-mard.

Fl-aħħar nett, l-anness III għad-Direttiva dwar l-aġenti bijoloġiċi (lista ta' aġenti bijoloġiċi kklassifikati) jagħti indikazzjoni separata f'każijiet fejn l-aġenti bijoloġiċi x'aktarx jikkawżaw reazzjonijiet allerġiċi jew tossiċi, pereżempju permezz ta' endotossini. L-esponimenti għall-endotossini u l-gruppi f'riskju minn dawn l-esponimenti huma qasam ieħor li jeħtieġ b'mod urġenti aktar riċerka u monitoraġġ sabiex jiġu mfassla approċċi sistematiċi ta' prevenzjoni.

Il-preparazzjoni għal tifqigħat ta' mard serju

L-epidemiji tas-SARS inklużi l-pandemija riċenti tal-Covid-19 u l-effetti ta' żoonożi serji oħrajn bħal pereżempju l-BSE wrew li hemm il-ħtieġa ta' miżuri urġenti sabiex jipproteġu l-ħaddiema mill-impatt ta' trażmissjoni ta' mard infettiv mill-annimali lill-bnedmin. Dawn l-epidemiji wrew ukoll li firxa wiesgħa ta' impjiegi tista' tkun imħassba dwar dan il-mard, għalkemm fil-bidu dan seta' ma ġiex rikonoxxut. Kwistjoni waħda msemmija mill-esperti f'dan il-kuntest hija l-preparazzjoni għall-pandemiji u l-epidemiji, u oħra hija l-monitoraġġ ta' dan il-mard serju. Ir-rispondenti tal-kwestjonarji fil-kompitu 1 semmew diversi każijiet ta' tifqigħat iżgħar, pereżempju d-deni Q, fil-livell lokali. L-esperti Ġermaniżi indikaw li l-ħaddiema tal-kura tas-saħħa fil-kura medika outpatient huma l-ewwel li jiġu esposti għal tifqigħat possibbli minħabba li jittrattaw pazjenti infettati u għalhekk għandhom jiġu inklużi fil-miżuri preventivi u jirċievu taħriġ u informazzjoni dwar kif għandhom jindirizzaw ir-riskji. B'kunsiderazzjoni tal-firxa wiesgħa ta' aġenti inkwistjoni u l-varjetà ta' setturi kkonċernati, hemm bżonn urġenti ta' sensibilizzazzjoni ta' dawn it-theddidiet fost l-atturi kollha u l-importanza tas-suġġett jeħtieġ li tinġieb għall-attenzjoni ta' dawk li jfasslu l-politika. Għandhom jiġu stabbiliti pjanijiet ta' emerġenza fl-intrapriżi għal inċidenzi bħal dawn, iżda ħafna drabi dawn ikunu nieqsa, kemm fil-każ ta' tifqigħa ta' żoonożi fis-settur tal-biedja kif ukoll fis-settur tal-kura tas-saħħa. Dan l-obbligu, li huwa wkoll rekwiżit għall-impjegaturi skont id-Direttiva dwar l-aġenti bijoloġiċi, għandu jsir aktar operattiv u jinġieb għall-attenzjoni ta' organizzazzjonijiet settorjali flimkien mad-dokumentazzjoni u r-rekwiżiti ta' informazzjoni li jiġu magħha (ir-reġistrazzjoni tal-ħaddiema esposti u li dawn jiġu infurmati).

L-esperti spjegaw li jeżistu għadd ta' sistemi ta' monitoraġġ li jiġbru notifiki ta' mard bħal dan, l-aktar fil-qasam tas-saħħa pubblika, iżda l-informazzjoni ma kinitx ċentralizzata u għalhekk mhijiex aċċessibbli faċilment; hemm ukoll rabta nieqsa għas-saħħa u sikurezza okkupazzjonali. Dawn is-sistemi jkopru infezzjonijiet speċifiċi, b'mod partikolari ż-żoonożi, u xi wħud jikkoinċidu ma' prijoritajiet identifikati fil-qasam okkupazzjonali, bħaż-żieda fl-infezzjonijiet tat-tuberkulożi u mard tropiku, jew in-numru dejjem jikber ta' tifqigħat ta' leġjonellożi. Uħud minn dawn is-sistemi ġew installati fil-qasam tas-saħħa pubblika sabiex itejbu l-prevenzjoni għall-gruppi ta' ħaddiema li mhumiex koperti sew mis-sistemi ta' reġistrazzjoni tal-mard okkupazzjonali. Dan huwa l-każ għal sistemi li jirreġistraw il-każijiet ta' bruċellożi, pereżempju, li huma relevanti għall-agrikoltura, settur bi proporzjon għoli ta' ħaddiema li jaħdmu għal rashom u ħaddiema tal-familja. Jekk ma jkunx hemm fis-seħħ sistema ta' twissija bħal twissija u monitoraġġ tal-epidemija (pereżempju l-approċċ EuroFlu Net imsemmi mill-esperti Franċiżi jew skemi ta' rapportar obbligatorji għal ċertu mard żoonotiku jew infettiv) u ma jaqblux ma' istituzzjonijiet tal-OSH, il-postijiet tax-xogħol u s-setturi aktarx li mhux se jkollhom il-mezzi biex jirrispondu fil-ħin għal tifqigħat bħal dawk tal-BSE, il-marda tal-ilsien u d-dwiefer, l-influwenza avjarja, jew iż-żieda ta' infezzjonijiet nożokomjali b'organiżmi multireżistenti. Avvenimenti bħal dawn x'aktarx li jerġgħu jitfaċċaw, u jeħtieġ li jiġi żgurat li r-rispons jinkludi konsiderazzjonijiet tal-OSH lil hinn mis-sempliċi għoti tal-PPE bħal fil-każ tal-epidemija tal-COVID-19. Il-pjanijiet u l-approċċi ta' kontinġenza jeħtieġ li jiġu kkoordinati ma' ministeri oħra (saħħa, migrazzjoni jew affarijiet interni, agrikoltura, eċċ.) u huwa importanti li l-protezzjoni tal-ħaddiema tiġi rikonoxxuta bħala prijorità f'dawn l-approċċi.

Il-livell tas-settur

Il-prattikanti tal-post tax-xogħol involuti fil-gruppi fokus enfasizzaw il-ħtieġa ta' azzjoni fil-livell settorjali u ż-żieda tas-sensibilizzazzjoni fost l-impjegaturi u l-ħaddiema fis-setturi koperti minn din ir-riċerka. Xi setturi li huma affettwati ħafna minn esponiment bijoloġiku, bħas-settur agrikolu, għandhom għadd kbir ta' SMEs, u l-kundizzjonijiet tax-xogħol qegħdin jinbidlu minħabba ristrutturar u żieda fl-industrijalizzazzjoni. Huma wkoll udjenza li diffiċli tintlaħaq, u għandhom proporzjon għoli ta' ħaddiema temporanji u migranti li jistgħu jkunu partikolarment vulnerabbli. L-implimentazzjoni tal-leġiżlazzjoni se titjieb bi gwida prattika għall-impjegaturi b'lingwa sempliċi dwar kif għandha tinqara d-Direttiva u kif jintużaw id-dispożizzjonijiet tagħha. Eżempju ta' elaborazzjoni f'livell prattiku huma r-Regoli Tekniċi fil-Ġermanja.

L-esperjenzi f'settur xi drabi jistgħu jiġu ttrasferiti f'setturi oħrajn u għandhom jintużaw kif xieraq. Il-kooperazzjoni ma' u bejn l-organizzazzjonijiet settorjali tista' tappoġġa t-trasferiment ta' għarfien u gwida għal-livell tal-post tax-xogħol u tgħin fl-identifikazzjoni ta' oqsma ta' tħassib, pereżempju meta l-kundizzjonijiet qegħdin jinbidlu fis-settur. Diversi kwistjonijiet, bħaż-żieda fil-mikroorganiżmi multireżistenti, l-industrijalizzazzjoni tal-agrikoltura u r-regolamenti ambjentali li għandhom impatt fuq iċ-ċikli tal-immaniġġjar tal-iskart, jistgħu jinġiebu għall-attenzjoni ta' dawk li jfasslu l-politiki u tal-prattikanti fuq il-post tax-xogħol fi stadju aktar bikri.

Suġġeriment ieħor mill-esperti fil-qasam tal-OSH kien li l-organizzazzjonijiet settorjali jistgħu jinvestigaw kwistjonijiet speċifiċi, bħall-ażma f'impjiegi speċifiċi, biex jappoġġaw ir-riċerka u l-prevenzjoni, jew jappoġġaw tali riċerka b'mod attiv, billi jindirizzaw il-membri tagħhom u jappoġġaw il-ġbir ta' *data*.

Barra minn hekk, huwa rakkomandat li l-kumpaniji u s-setturi tal-industrija jirċievu gwida dwar kif għandhom jiġu stabbiliti programmi ta' sorveljanza u dwar kif jitfasslu programmi biex jiġi kkontrollat u evitat l-esponiment f'ambjenti tax-xogħol speċifiċi. L-effettività tal-miżuri ta' politika għandha tiġi stimulata permezz ta' skambju effettiv ta' informazzjoni bejn il-pajjiżi dwar il-miżuri ta' politika u t-tagħlimiet meħuda.

Il-politiki fis-setturi kollha

Xi riskji bijoloġiċi ġew identifikati bħala kwistjoni importanti f'diversi setturi (eż. trab organiku, mikroorganiżmi li jikkawżaw reżistenza multipla għall-antibijotiċi, aġenti żoonotiċi). Approċċ simili għal approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja fil-protezzjoni ambjentali jew approċċ tal-katina tal-provvista fil-leġiżlazzjoni dwar is-sustanzi kimiċi jista' jwassal soluzzjonijiet effettivi biex jiġi evitat l-esponiment jew jgħin biex jiġu stabbiliti miżuri preventivi. Dan l-approċċ jinvolvi t-traċċar tal-aġenti bijoloġiċi mill-effetti tagħhom fuq is-saħħa tal-bniedem lura għas-sors li ġejjin minnu, li jippermetti azzjoni kontra l-problema fis-sors u fl-istadji kollha sussegwenti. Pereżempju, biex jiġu evitati il-korrimenti bis-siringi f'ċentri tal-għażla tal-iskart, miżura waħda tista' tkun li tingħata informazzjoni bikrija lill-konsumaturi, biex jiġi evitat li l-labar jintremew fil-kontenitur tal-iskart ġenerali; dan jista' jkun fil-forma ta' gwida għall-pazjenti distribwiti fl-ispiżeriji dwar kif għandhom jintremew il-labar użati b'mod sikur u jiġu pprovduti reċipjenti speċifiċi tal-iskart kontra l-labar. Approċċ bħal dan huwa aktar probabbli li jieħu kont tal-gruppi vulnerabbli, peress li huma aktar probabbli li jiġu identifikati bħala parti mill-katina ta' avvenimenti, pereżempju ħaddiema tat-tindif fl-isptarijiet u ħaddiema tal-manutenzjoni fit-trattament tal-iskart, b'mod simili għal approċċ tal-katina tal-provvista. Eżempji oħrajn ta' approċċi tal-katina tal-provvista identifikati f'dan ir-rieżami jinkludu l-indirizzar tal-kwistjoni tar-reżistenza għall-antibijotiċi billi jitnaqqas l-użu tal-antibijotiċi kemm fil-kura tal-annimali kif ukoll fil-kura tal-bnedmin, u l-prevenzjoni ta' distribuzzjoni ulterjuri ta' antibijotiċi fl-ambjent (pereżempju permezz tal-ilma tas-superfiċje) permezz ta' trattament tal-iskart (tal-ilma mormi).

Il-livell nazzjonali

Ħafna drabi l-aġenti bijoloġiċi ma jiġux ikkunsidrati bħala prijorità tal-OSH fil-livell nazzjonali, li rriżulta f'approċċ pjuttost reattiv aktar milli f'approċċ proattiv, meta mqabbel ma' sustanzi perikolużi oħrajn fuq il-post tax-xogħol, u għandu riżorsi limitati għar-riċerka, l-ispezzjonijiet u l-konsultazzjonijiet. Jekk l-aġenti bijoloġiċi jkunu prijorità ogħla fuq l-aġenda tal-politika nazzjonali tal-OSH, jiġi ġġenerat iktar għarfien dwar dan is-suġġett, li mbagħad jgħin lill-impjegaturi jindirizzaw dan ir-riskju fuq il-post tax-xogħol b'mod iktar effettiv.

Fil-livell nazzjonali, il-viżibbiltà u l-aċċessibbiltà tal-esperti u djalogu xieraq u kollaborazzjoni aħjar bejn il-partijiet ikkonċernati rilevanti f'diversi livelli jiffaċilitaw l-influwenza tal-proċess ta' stabbiliment ta' agenda kif ukoll l-iżvilupp u l-bidla tal-politika. F'diversi pajjiżi, hemm networks ta' esperti b'għarfien tal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi fuq il-post tax-xogħol li għandhom enfasi differenti u status differenti. L-organizzazzjoni ta' gruppi ta' esperti/laqgħat/pjattaformi (fil-livell nazzjonali u internazzjonali) tistimula l-kondiviżjoni tal-għarfien, tagħmilha possibbli li jkun hemm rispons aktar malajr f'każ ta' riskju emerġenti identifikat, u pereżempju tiffaċilita l-ilħuq ta' aktar armonizzazzjoni fir-rigward tas-sistemi ta' reġistrazzjoni għal mard rilevanti u esponimenti għall-aġenti bijoloġiċi. Minn naħa waħda, l-għarfien tal-problemi tas-saħħa jista' jitjieb u, bħal fin-network RNV3P fi Franza, jistgħu jinħarġu twissijiet lill-atturi tal-prevenzjoni meta jiġi rikonoxxut riskju ġdid jew marda ġdida. Min-naħa l-oħra, dawn il-kwistjonijiet jistgħu jinġiebu għall-attenzjoni ta' dawk li jfasslu l-politiki u ta' dawk li jiżviluppaw l-istandards, sabiex

jiġi żgurat li jiġu indirizzati fir-regolamenti, il-gwida u l-kontroll tal-implimentazzjoni, pereżempju, mill-ispetturi tax-xogħol.

L-esperti enfasizzaw ukoll il-ħtieġa għal rabta aħjar bejn is-saħħa pubblika u l-atturi tal-OSH fil-livelli kollha. Dan huwa rilevanti għal valutazzjoni aħjar tal-mard marbut mal-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi, iżda wkoll għall-prevenzjoni prattika u l-identifikazzjoni ta' riskji emerġenti. L-epidemija riċenti tal-COVID-19 hija eżempju illustrattiv ħafna. Fatturi oħra li kienu kkunsidrati importanti biex il-politiki jkunu ta' suċċess kienu l-attenzjoni tal-midja u s-sensibilizzazzjoni tal-pubbliku.

Il-livell Ewropew

L-esperti u l-partijiet ikkonċernati involuti f'dan ir-rieżami qablu li d-direttiva tal-UE dwar il-protezzjoni tal-ħaddiema mill-aġenti bijoloġiċi fuq ix-xogħol ipprovdiet qafas importanti li rrifletta l-prinċipji ġenerali ta' prevenzjoni tad-Direttiva Qafas. Madankollu, dawn qajmu għadd ta' punti importanti li jistgħu jitqiesu meta tiġi riveduta d-direttiva jew titfassal gwida għall-implimentazzjoni tagħha.

Fil-livell Ewropew, tista' tiġi meqjusa definizzjoni usa' tal-aġenti bijoloġiċi fid-Direttiva 2000/54/KE (l-Anness III); minbarra (mikro)organiżmi ħajjin, jistgħu jiġu inklużi sustanzi jew strutturi li joriġinaw minn organiżmi ħajjin jew mejtin, allerġeni u trasportaturi ta' varjetà ta' aġenti bijoloġiċi (bħal bioaerosols jew trab organiku). Id-definizzjoni tal-aġenti bijoloġiċi tad-direttiva tfisser li sustanzi jew strutturi li ġejjin minn organiżmi ħajjin jew mejtin (bħall-eżotossini, l-endotossini, il-glukani, il-mikotossini u l-allerġeni) jidhru li jaqgħu barra mir-responsabbiltà leġislattiva tagħha, inklużi l-effetti tossiċi, allerġeniċi jew irritattivi ta' dawn is-sustanzi. Dan jista' jkollu implikazzjonijiet fuq kemm dawn is-sustanzi bijoloġiċi jiġu kkunsidrati tajjeb fis-sistemi nazzjonali ta' monitoraġġ u fil-politiki tas-saħħa tal-Istati Membri. Dawn is-sustanzi jistgħu jaqgħu bejn ir-regolamenti għal aġenti kimiċi u bijoloġiċi, u għalhekk jistgħu jew ikunu irrapportati strutturalment inqas u/jew ma jiġux ġestiti b'mod xieraq. Għandu jiġi żgurat li ma jkun hemm l-ebda nuqqas fil-prevenzjoni tar-riskji tal-OSH bejn ir-riskji kimiċi u dawk ikkawżati mill-aġenti bijoloġiċi u li l-oqsma leġiżlattivi jkunu kumplimentari u jkopru r-riskji kollha, speċjalment f'setturi fejn is-sensibilizzazzjoni dwar il-kwistjonijiet hija baxxa u jista' jkun diffiċli li tiġi implimentata l-prevenzjoni. Xi wħud minn dawn is-setturi ġew riflessi f'dan ir-rieżami, pereżempju, is-settur agrikolu, li huwa kkaratterizzat minn firxa wiesgħa ta' kompiti u proċeduri li jistgħu jinvolvu r-riskji.

Min-naħa l-oħra, fil-workshop tal-partijiet ikkonċernati (EU-OSHA, 2018a) ġie maqbul li l-kamp ta' applikazzjoni u d-definizzjonijiet tal-aġenti bijoloġiċi attwali fid-Direttiva huma utli, iżda l-lista ta' aġenti bijoloġiċi għandha tiġi aġġornata b'mod aktar frekwenti. Xi Stati Membri, bħall-Ġermanja, pereżempju, jipprovdu lista ta' aġenti bijoloġiċi tal-grupp ta' riskju 1. Il-kategorizzazzjoni u l-klassifikazzjoni armonizzati ta' dawn l-aġenti hija wkoll kwistjoni importanti għall-monitoraġġ tal-esponiment. Is-sistemi ta' klassifikazzjoni li qegħdin jintużaw fi Franza u fil-Ġermanja jistgħu iservu bħala eżempji prattiċi ta' armonizzazzjoni. L-iskambju ta' informazzjoni nazzjonali fil-livell Ewropew jiffaċilita l-ħolqien ta' lista internazzjonali ta' aġenti bijoloġiċi jew l-aġġornament regolari fil-livell Ewropew permezz ta' emendi tekniċi.

Ġie rakkommandat ukoll li l-annessi tad-direttiva jsiru speċifiċi għall-kuntest għall-impjiegi u s-setturi, u firxa usa' ta' impjiegi u attivitajiet li huma meqjusa bħala "f'riskju" jiġu meqjusa b'mod aktar speċifiku fil-leġiżlazzjoni Ewropea, sabiex ikun żgurat li aktar jiġu segwiti minn miżuri ta' prevenzjoni fil-professjonijiet rilevanti. B'żieda mas-setturi li fihom il-ħidma b'aġenti bijoloġiċi hija parti mill-proċess primarju (proċessi industrijali, laboratorji u kmamar tal-annimali), jew li fihom il-ħaddiema jiġu f'kuntatt ma' pazjenti umani jew annimali (faċilitajiet tal-kura tas-saħħa u tal-kura veterinarja), l-annessi jistgħu jiġu adattati sabiex jirreferu aħjar għal impjiegi u setturi speċifiċi, speċjalment dawk bi prinċipalment esponimenti mhux intenzjonati, bħall-kompostjar, ir-riċiklaġġ (tal-ilma mormi), l-agrikoltura (it-trobbija tal-annimali u l-kultivazzjoni tar-raba'), l-ipproċessar tal-ikel, il-kura fid-djar/il-kura outpatient, l-edukazzjoni, u l-impjiegi bħat-tindif u x-xogħol ta' manutenzjoni. Is-sejba li firxa usa' ta' impjiegi hija kkunsidrata "f'riskju" għandha tiġi riflessa fid-Direttiva, sabiex jiġi żgurat li dawn jiġu inklużi wkoll fl-iżvilupp u fl-implimentazzjoni ta' miżuri preventivi fil-professjonijiet rilevanti.

Tista' tiġi kkunsidrata l-inklużjoni ta' referenza għal gruppi vulnerabbli, peress li dawn jistgħu jvarjaw skont is-settur u l-aġent bijoloġiku. Fl-epidemija riċenti tal-coronavirus, pereżempju, il-ħaddiema b'mard respiratorju jew ażma u ħaddiema oħrajn bi problemi tas-saħħa kroniċi ġew identifikati bħala li qegħdin

f’riskju partikolari. Dawn l-aspetti jistgħu jvarjaw skont il-grupp ikkunsidrat u fil-każ speċifiku ta’ aġenti bijoloġiċi, kwistjonijiet bħall-istatus immuni wkoll jista’ jkollhom rwol.

Il-gwida għall-ispetturi tax-xogħol tgħin ukoll biex tappoġġa l-implimentazzjoni tad-direttiva li tista’ tkun pjuttost diffiċli f’setturi b’esponimenti mhux intenzjonati. Uħud minn dawn huma setturi li jikbru malajr, bħall-immaniġġjar tal-iskart u l-kura fid-djar, u, fl-istess ħin, il-kontroll u l-ispezzjoni jistgħu jkunu kompitu diffiċli f’dawn is-setturi. Skambju bejn dawk li jimplimentaw ir-regolamenti fil-prattika u skambju ma’ servizzi tal-OSH jista’ jkun ta’ benefiċċju.

Fl-aħħar nett, l-iżvilupp ta’ sistema ta’ twissija Ewropea (jew saħansitra globali) jagħmilha possibbli li jkun hemm rispons aktar malajr u b’mod aktar strutturat għal riskji bijoloġiċi emerġenti. Jeżistu eżempji ta’ sistemi ta’ twissija fil-livell nazzjonali u internazzjonali u wħud huma deskritti f’dan ir-rieżami. Dan jista’ jkun pass importanti lejn prevenzjoni aħjar tar-riskji għall-ħaddiema Ewropej.

Referenzi

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2007. Expert forecast on emerging biological risks related to occupational safety and health. (Previżjoni tal-esperti dwar ir-riskji bijoloġiċi emerġenti relatati mas-saħħa u sikurezza okkupazzjonali.) Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/en/publications/report-expert-forecast-emerging-biological-risks-related-occupational-safety-and-health

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2018a. Workshop on the prevention of work-related diseases due to biological agents’ exposure at work. (Workshop dwar il-prevenzjoni ta’ mard relatat max-xogħol minħabba l-esponiment tal-aġenti bijoloġiċi fuq ix-xogħol.) Meħud fit-2 ta’ Marzu 2020 minn: https://osha.europa.eu/en/tools-and-resources/seminars/workshop-prevention-work-related-diseases-due-biological-agents

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2018b. Approċċi ta’ twissija u ta’ kontroll għall-identifikazzjoni ta’ mard relatat max-xogħol fl-UE. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/alert-and-sentinel-approaches-identification-work-related-diseases-eu/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019a. Aġenti bijoloġiċi u mard relatat max-xogħol: Riżultati ta’ analiżi tal-letteratura, stħarriġ tal-esperti u analiżi tas-sistemi ta’ monitoraġġ. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/biological-agents-and-work-related-diseases-results-literature-review-expert-survey-and/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019b. Esponiment għal aġenti bijoloġiċi u problemi ta’ saħħa relatati f’impjiegi relatati mal-annimali — Dokument ta’ diskussjoni. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/exposure-biological-agents-and-related-health-problems-animal-related-occupations/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019c. Esponiment għal aġenti bijoloġiċi u problemi ta’ saħħa relatati fil-kultivazzjoni tar-raba’ — Dokument ta’ diskussjoni. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/exposure-biological-agents-and-related-health-problems-arable-farming/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019d. L-esponiment għall-aġenti bijoloġiċi u l-effetti relatati fuq is-saħħa fis-setturi tal-ġestjoni tal-iskart u t-trattament tal-ilma mormi — Dokument ta’ diskussjoni. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/exposure-biological-agents-and-related-health-effects-waste-management-and-wastewater/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019e. Esponiment għal aġenti bijoloġiċi u problemi ta’ saħħa relatati għal ħaddiema fil-kura tas-saħħa — Dokument ta’ diskussjoni. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea.

Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/exposure-biological-agents-and-related-health-problems-healthcare-workers/view

EU-OSHA (Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol), 2019f. Aġenti bijoloġiċi u mard relatat max-xogħol assoċjat f'okkupazzjonijiet li jinvolvu l-ivvjaġġar u l-kuntatt ma' vjaġġaturi — Dokument ta' diskussjoni. Il-Lussemburgu: Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/mt/publications/biological-agents-and-associated-work-related-diseases-occupations-involve-travelling/view

HOSPEEM/EPSU, 2013. Promotion and support of implementation of Directive 2010/32/EU on the prevention of sharps injuries in the hospital and health care sector (Il-promozzjoni u l-appoġġ għall-implimentazzjoni tad-Direttiva 2010/32/UE dwar il-prevenzjoni ta' korrimenti kkawżati minn oġġetti li jaqtgħu fis-settur tal-isptarijiet u l-kura tas-saħħa — Rapport finali, 15 ta' Novembru 2013. Meħud f'April 2020 minn: http://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Final-Report-ICF-GHK-15-11-13-EN_TW-3.pdf

L-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol (EU-OSHA) tikkontribwixxi biex tagħmel lill-Ewropa post tax-xogħol aktar sigur, aktar f'saħħtu u aktar produttiv. L-Aġenzija twettaq riċerki, tiżviluppa u tiddistribwixxi informazzjoni affidabbli, ibbilanċjata u imparzjali dwar is-sigurtà u s-saħħa u torganizza kampanji ta' sensibilizzazzjoni pan-Ewropej. Stabbilita mill-Unjoni Ewropea fl-1994 u bbażata f'Bilbao, Spanja, l-Aġenzija tlaqqa' flimkien rappreżentanti mill-Kummissjoni Ewropea, il-gvernijiet tal-Istati Membri, l-organizzazzjonijiet tal-impjegaturi u tal-ħaddiema, kif ukoll l-esperti ewlenin f'kull wieħed mill-Istati Membri tal-UE u lil hinn minnhom.

Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà u s-Saħħa fuq il-Post tax-Xogħol

Santiago de Compostela 12, 5th floor
48003 Bilbao, Spanja
Tel. +34 944358400
Fax +34 944358401
E-mail: information@osha.europa.eu

http://osha.europa.eu

Publications Office