

Biologinės medžiagos



Ižanga

2003 m. Europos saugos ir sveikatos darbe savaitės tema yra skirta pavojingų medžiagų keliamos rizikos prevencijai. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra leidžia seriją informacinių biuletenių, skirtų efektyviam informavimui apie pavojingas medžiagas, įskaitant biologines medžiagas ir jų keliamos rizikos darbuotojų saugai ir sveikatai prevencijai.

Biologinių medžiagų poveikis gali pasireikšti daugelyje sričių. Kadangi jos dažniausiai yra nematomos, jų keliamą riziką ne visada tinkamai įvertinama. Čia įeina bakterijos, virusai, grybai (mielių ir pelėsių) ir parazitai.

Teisės aktai

Europos teisės aktuose siekiama sumažinti darbo vietose esančių biologinių medžiagų keliamą riziką sveikatai ⁽¹⁾.

Direktyvoje pateikiama biologinių medžiagų klasifikacija į keturias rizikos kategorijas pagal jų galimybę sukelti ligas ir prevencijos bei gydymo galimybes. Biologinių medžiagų sąrašas suteikia informacijos apie jų alergizuojantį ir toksišką poveikį. Siūlomos priemonės taikomos laboratorijų darbuotojams ir gamybiniais procesais.

Direktyvoje išdėstyti reikalavimai dėl pranešimų atitinkamoms institucijoms apie tam tikros veiklos vykdymą. Darbdaviai turi rengti darbuotojų, kuriuos gali veikti biologinės medžiagos, sąrašus, įskaitant informaciją apie poveikį ir sveikatos priežiūrą. Darbuotojai turi teisę susipažinti su savo asmeniniais duomenimis.

Šie teisės aktai nustato minimalius reikalavimus ir yra perkelti į nacionalinę teisę. Kai kurios valstybės narės yra parengusios praktinius sąvadus ir rekomendacijas apie saugų biologinių medžiagų naudojimą, įskaitant atskiras sritis ir profesijas. Todėl svarbu išsiaiškinti, kokie yra taikomi nacionalinių teisės aktų reikalavimai, susiję su biologinėmis medžiagomis darbo vietose.

Ribinės vertės darbo aplinkos ore

Šiuo metu nėra nustatyti ribinių verčių darbo aplinkos ore biologinėms medžiagoms, nors kai kuriose valstybėse narėse yra nustatytos ribinės vertės jų toksinams. Pagrindinis skirtumas tarp biologinių medžiagų ir kitų pavojingų medžiagų yra biologinių medžiagų gebėjimas daugintis. Esant palankioms sąlygoms, per trumpą laiką mikroorganizmai gali labai sparčiai daugintis.

Rizikos vertinimas, prevencija ir kontrolė

Direktyvoje sakoma, kad darbdavys privalo:

- Vertinti biologinių veiksmų keliamą riziką;
- Mažinti riziką darbuotojams, naudojant šias priemones:
 - Pašalinimą arba pakeitimą,
 - Prevenciją ir kontrolę,
 - Darbuotojų informavimą bei mokymą;
- Vykdyti tinkamą sveikatos priežiūrą.

Kur darbuotoją gali veikti biologinės medžiagos

Darbuotojai gali būti veikiami biologinių medžiagų visur, kur darbo vietose jie kontaktuoja su:

- Natūraliomis arba organinėmis medžiagomis, pvz., žeme, moliu, augalinėmis medžiagomis (šienų, šiaudais, medvilne ir pan.);
- Gyvulinės kilmės medžiagomis (vilna, šeriai ir pan.);
- Maistu;
- Organinėmis dulkėmis (pvz., miltų, popieriaus dulkėmis, gyvūnų išskyromis ir pan.);
- Atliekomis, nuotekomis;
- Krauju ir kitais kūno skysčiais.

Visur, kur darbe yra tikslinis, iš anksto numatytas biologinių medžiagų naudojimas, pvz., mikroorganizmų auginimas mikrobiologinėje laboratorijoje arba jų naudojimas maisto pramonėje, biologinės medžiagos yra identifiкуotos, atliekama nesudėtinga jų stebėseną ir galima numatyti tinkamas prevencijos priemones, atsižvelgiant į konkrečios biologinės medžiagos keliamą riziką. Į pavojingų medžiagų inventorių reikia įtraukti informaciją apie biologinės medžiagos pobūdį ir poveikį.

Kai biologinės medžiagos veikia darbuotojus darbo vietose iš anksto to nenumačius, pvz., atliekų rūšiavimas arba žemės ūkio darbai, tuomet rizikos, kurią patiria darbuotojai, vertinimas bus sudėtingesnis. Tačiau kai kurioms profesijoms yra parengta informacija apie biologinių medžiagų riziką ir prevencijos priemones.

Profesijos	Pavojai/rizika	Prevencijos priemonės
Maisto produktų (sūrių, jogurtų, dešrų) arba maisto priedų gamyba, kepėjai	Pelėsiai (mielės), bakterijos gali sukelti alergiją Organinės grūdų, pieno miltelių arba miltų dulkės, užkrėstos biologinėmis medžiagomis Toksina, pvz., botulizmo toksinai arba aflatoksinai	Uždari procesai Venkite aerozolių susidarymo Atskirkite užkrėstas darbo zonas Tinkamos higienos priemonės
Sveikatos priežiūros darbuotojai	Keletas virusinių ir bakterinių infekcijų, pvz., ŽIV, hepatitas, tuberkuliozė Mikrotraumos	Atsargus darbas su užkrečiamaisiais mėginiais, atliekomis, užkrėstais skalbiniais ir kitomis medžiagomis Atsargus elgesys su krauju, kitais kūno skysčiais, saugus jų surinkimas Tinkamos apsauginės priemonės, pirštinės, drabužiai, akiniai Tinkamos higienos priemonės
Laboratorių darbuotojai	Infekcijos ir alergijos, dirbant su mikroorganizmais ir ląstelių kultūromis, pvz., žmogaus kūno audiniais Netikėti išsiliejimai arba mikrotraumos	Mikrobiologinės saugos spintos Dulkės ir aerozolių mažinančios priemonės Atsargus darbas su mėginiais ir saugus jų transportavimas Tinkamos asmeninės apsauginės ir higienos priemonės Išsiliejimų nukenksminimas ir jų likvidavimo priemonės Ribotas priėjimas Biologinio pavojaus ženklai

⁽¹⁾ 2000 m. rugsėjo 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/54/EC dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su biologinių medžiagų poveikiu darbe.

Profesijos	Pavojai/rizika	Prevencijos priemonės
Žemės ūkio, miškininkystės, sodininkystės, gyvūnų maisto ir pašarų gamybos darbuotojai	Bakterijos, grybai, gyvūnų platinamos erkės ir virusai, parazitai ir erkės Kvėpavimo organų problemos, kurias sukelia organinėse grūdų, pieno miltelių, miltų, prieskonių dulkėse esantys mikroorganizmai ir erkės Specifinės alerginės ligos, pvz., ūkininkų plaučių ir paukščių augintojų plaučių ligos	Vietinė ištraukiamoji ventiliacija Nuolatinė priežiūra, filtravimas, skysčių ir įrangos nukenksminimas Odos apsauga Tinkamos higienos priemonės
Metalo apdirbimo pramonės, medžio apdirbimo pramonės darbuotojai	Odos problemos dėl bakterijų, bronchinė astma dėl pelėsių/milių skysčiuose, naudojamuose gamybos procesuose, pvz., šlifavime, popieriaus fabrikuose, metalo bei akmens pjovimo skysčiuose	Vietinė ištraukiamoji ventiliacija Nuolatinė priežiūra, filtravimas, skysčių ir įrangos nukenksminimas Odos apsauga Tinkamos higienos priemonės
Darbo zonos, kuriose įrengtos oro kondicionavimo sistemos ir drėgnos darbo zonos (pvz., tekstilės pramonėje, spaustuose, popieriaus gamyboje)	Alergijos ir kvėpavimo organų ligos, sukeltos pelėsių/milių Legionelės	Dulkes ir aerozolius mažinančios priemonės Nuolatinė ventiliacija, įrengimų ir darbo zonų priežiūra Darbuotojų skaičiaus ribojimas Karštas vanduo
Archyvų, muziejų, bibliotekų darbuotojai	Pelėsiai/mielės ir bakterijos, sukeliančios alergijas ir kvėpavimo organų pažeidimus	Dulkių ir aerozolių sumažinimas Dezinfekcija Tinkamos asmeninės apsauginės priemonės
Statybos pramonės darbuotojai, dirbantys su natūraliomis medžiagomis, pvz., moliu, šiaudais, nendrėmis; pastatų renovacija	Pelėsiai ir bakterijos, atsirandančios dėl statybinių medžiagų irimo	Dulkes ir aerozolius mažinančios priemonės Tinkamos asmeninės apsauginės ir higienos priemonės

Kas ir kaip gali būti paveiktas?

Jei nustatėte, kad atliekant tam tikrą darbinę veiklą darbuotojus gali veikti biologinės medžiagos, surinkite apie tai visą informaciją. Pagalvokite apie darbuotojus, kurie yra tiesiogiai veikiami biologinių medžiagų bei apie tuos, kurie gali būti veikiami netiesiogiai, pvz., valytojai. Paanalizuokite, kaip iš tikrųjų dabar yra atliekamas darbas, o ne kaip jis turėtų būti atliekamas arba kaip, jūsų manymu, jis turėtų būti atliekamas.

Poveikis sveikatai

Biologiniai veiksniai gali sukelti trijų tipų ligas:

- Infekcijas, sukeltas parazitų, virusų arba bakterijų,
- Alergijas, sukeltas pelėsių, organinių dulkių, pvz., miltų dulkių, gyvūnų išskyry, enzimų ir erkių ir t.t.,
- Apsinuodijimą arba toksišką poveikį.

Kai kurios biologinės medžiagos gali sukelti vėžį arba vaisiaus vystymosi pakenkimus.

Mikroorganizmai gali patekti į žmogaus kūną per pažeistą odą arba gleivinę. Juos įkvėpus arba prarijus, gali kilti viršutinių kvėpavimo takų arba virškinimo sistemos infekcijos. Poveikis taip pat galimas atsitiktinai įgėlus vabzdžiams arba dėl mikrotraumų.

Įvertinkite riziką ir imkitės priemonių jai sumažinti

Apsvarstykite, ar šiuo metu naudojamos priemonės tinkamai apsaugo darbuotojus ir ką dar reikėtų padaryti, kad rizika sumažėtų. Gal galima

visiškai išvengti rizikos, pakeičiant naudojamą medžiagą arba darbo procesą?

Jei rizikos išvengti neįmanoma, ji turi būti sumažinta iki minimumo, apribojant poveikį patiriančių darbuotojų skaičių ir poveikio laiką. Kontrolės priemonės turi būti parinktos, atsižvelgiant į darbo procesą, o darbuotojai turi gerai mokėti saugiai dirbti.

Kiekvienu atveju priemonės rizikai pašalinti arba sumažinti bus skirtingos, priklausomai nuo konkrečios biologinės medžiagos, bet yra keletas bendrų veiksmų, kurių reikia imtis:

- Daugelis biologinių medžiagų plinta per orą, pvz., įkvėpiamos bakterijos arba supelėjusių grūdų toksinai. Venkite aerozolių ir dulkių susidarymo, taip pat ir valymo arba priežiūros metu.
- Gera gamybinė buitis, higieniškos darbo procedūros ir tinkamų įspėjamųjų ženklų naudojimas yra saugių ir sveikų darbo sąlygų pagrindinės sudedamosios dalys.
- Daugelis mikroorganizmų sugeba išlikti nepalankiomis sąlygomis ir yra atsparūs karščiui, dehidracijai arba radiacijai, pvz., sporų susidarymas. Numatykite atliekų, įrangos ir drabužių dezinfekavimo priemones. Parenkite saugaus atliekų tvarkymo instrukcijas, nurodymus, kaip elgtis avariniais atvejais, pirmosios pagalbos suteikimo priemones.

Kai kuriais atvejais į prevencijos priemones gali įeiti savanoriškas darbuotojų skiepijimasis.

Fiksuokite rezultatus

Nuolat peržiūrėkite rizikos vertinimo rezultatus, darykite reikiamus pakeitimus, ypač kai keičiamos medžiagos, įranga, darbo metodai, vieta arba darbuotojai, įvyksta nelaimingas atsitikimas darbe arba yra nusišundimų, susijusių su darbu.



Nuotraukoje: AUVA, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Austrija.

Atliekų rūšiavimas: nauja rizika

Aplinkosauginiai reikalavimai ir naujos atliekų tvarkymo technologijos kelia daugiau rizikos darbuotojams, atliekantiems nuotekų, atliekų surinkimo, rūšiavimo ir tvarkymo darbus.

Popieriaus, stiklo, sintetinių ir pakavimo medžiagų perdirbimo ir kompostavimo įmonėse pelėsiai sukelia alergijas bei kvėpavimo organų pakenkimus, ypač dažni aspergiliozės atvejai. Nuotekų valymo įmonėse bakterijos sukelia viduriavimą ir salmoneliozę. Dėl mikrotraumų, įvykstančių tvarkant ligininių atliekas, galima apsikrėsti įvairiais virusais, pvz., hepatito virusu.

Keletas valstybių narių parengė prevencijos priemones, įskaitant atliekų rūšiavimą rankomis, pvz., atliekamas mechaninis pirminis atliekų rūšiavimas, įrengiamos rūšiavimo kabinos su tinkamu vėdinimu, virš rūšiavimo linijų įrengiama vietinė ištraukiamoji ventiliacija, naudojamos uždaro transporto priemonės su oro filtrais, darbuotojai aprūpinami tinkamais apsauginiais darbo drabužiais, įskaitant pirštines. Kenksmingą biologinių veiksmų poveikį darbuotojams taip pat žymiai sumažina parengti higienos planai, reguliarus valymas ir dezinfekavimas.

Tolimesnė informacija

Daugiau informacijos ir kitus šios serijos informacinius lapelius apie pavojingas medžiagas galite rasti adresu <http://osha.eu.int/ew2003/>. Pustlapio informacija nuolat atnaujinama.

Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra

Gran Via, 33, E-48009 Bilbao, Ispanija

Tel. (34) 944 79 43 60, faksas: (34) 944 79 43 83

information@osha.eu.int

© Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra. Naudojant šią informaciją, nuoroda į šaltinį būtina.