



© EU-OSHA, Matej Kastelic

Czynniki biologiczne i zapobieganie chorobom związanym z pracą: przegląd

Kontekst projektu

▪ Strategiczne ramy UE dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

na lata 2014 – 2020:

- Jedno z trzech głównych wyzwań: skuteczniejsze zapobieganie chorobom związanym z pracą

▪ Kontekst:

- W 2014 r. na całym świecie na skutek chorób zakaźnych wywoływanych czynnikami biologicznymi zmarło ok. 230 000 pracowników – w tym ok. 7 000 w Europie ([GLOBAL ESTIMATES 2017](#))
- Około 15% zachorowań na nowotwory wywoływanych jest zakażeniami o podłożu rakotwórczym (np. *Helicobacter pylori*, wirus brodawczaka ludzkiego (HPV), wirusowe zapalenie wątroby typu B i C, wirus Epsteina-Barr itd.) ([dane WHO](#))
- FR (2010 r.): 4,7 mln pracowników (22%) narażonych na czynniki biologiczne:
 - opieka zdrowotna / pomoc społeczna (74,9%), rolnictwo (38,8%), hotelarstwo i gastronomia (HORECA) (44,7%), usługi na rzecz osób (58,8%), zielona gospodarka (46,4%) ([SUMER 2010](#))
- Gospodarowanie odpadami oraz opieka zdrowotna jako sektory rozwijające się.



©PIXELTASTER, Arpad Pinter

Część przeglądu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie chorób związanych z pracą

▪ Lata 2015–2019:

- Badanie źródeł wtórnych, rozmowy z ekspertami i grupy dyskusyjne
- Opis strategii lub systemów monitorowania i analizy danych
- Warsztaty z udziałem ekspertów i zainteresowanych stron.

▪ Wyniki:

- Internetowe podsumowania seminariów, przeglądy literatury, sprawozdania, artykuły i zalecenia, zestawienia procentowe dla decydentów i ekspertów
- Tłumaczenia – kompleksowe podejście: artykuły, streszczenia sprawozdań
- Warsztaty na poziomie krajowym.

▪ Bazowanie na wcześniejszych działaniach EU-OSHA:

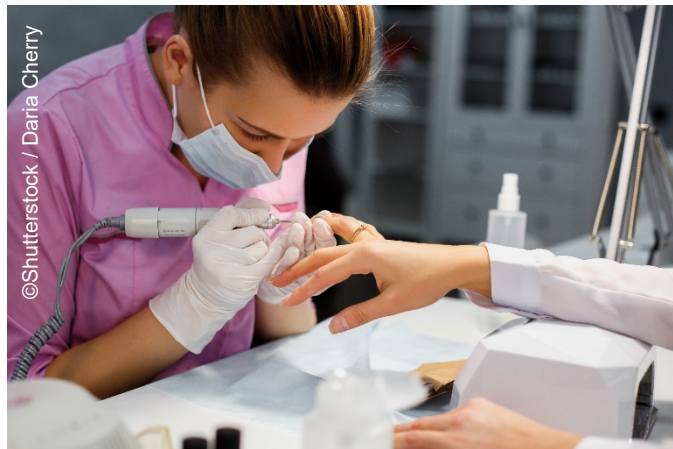
- Substancje niebezpieczne, w tym czynniki biologiczne itd.



©EU-OSHA, Roberta Pizzigoni

Cele przeglądu

- **Podniesienie poziomu świadomości** na temat narażenia na działanie czynników biologicznych podczas wykonywania zawodów podwyższonego ryzyka, w szczególności tych, które wiążą się z niezamierzonym stosowaniem czynników biologicznych
 - Zwiększenie **zasobu wiedzy na temat problemów zdrowotnych** związanych z narażeniem na działanie czynników biologicznych
 - Wspieranie działań mających na celu **ustalenie priorytetów i struktury** zapobiegania problemom zdrowotnym związanym z pracą, mającym związek z czynnikami biologicznymi.
-
- Przegląd **aktualnej wiedzy** na temat istotnych rodzajów narażenia i chorób uznawanych za zawodowe
 - Zwrócenie szczególnej uwagi na **pojawiające się problemy i nowe zawody**, np. w „zielonych” miejscach pracy
 - Link do dyrektywy w sprawie czynników biologicznych – **niezamierzone narażenia**
 - Gromadzenie **informacji z systemów rejestrowania i wypłacania odszkodowań**
 - Określenie **niedoborów informacyjnych w danych / wiedzy**.



Uzupełnienie wcześniejszych i bieżących działań

Kampanie EU-OSHA:

Europejski Tydzień 2003 i kampania „Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy” 2018–19

Prognozy ekspertów: główne pojawiające się zagrożenia biologiczne:

- Globalne epidemie (ptasia grypa, HIV itd.)
 - Pracownicy najbardziej narażeni na zanieczyszczenia
- Lekooporne mikroorganizmy (metycylinooporne szczepy *Staphylococcus aureus*, gruźlica itd.)
- Niska jakość powietrza w pomieszczeniach: pleśń w pomieszczeniach
 - Niewłaściwa konserwacja systemu klimatyzacji, niskiej jakości techniki budowlane i izolacyjne
- Unieszkodliwianie odpadów: mikroorganizmy, pleśń, endotoksyny itd.
- Niskiej jakości ocena ryzyka: niewiele informacji na temat zależności dawka-odpowieź; pomiary stanowią wyzwanie; niski poziom świadomości

Wybrane przeglądy:

- Choroba legionistów: przegląd polityki
- Czynniki biologiczne i pandemie: przegląd literatury i polityk krajowych.



Beneficjenci i pośrednicy

▪ Beneficjenci:

- Decydenci na szczeblu krajowym i unijnym, w tym partnerzy społeczni
- Ustawodawcy
- Badacze
- Podmioty biorące udział w kwalifikowaniu chorób zawodowych i gromadzeniu danych statystycznych (np. krajowe zakłady ubezpieczeń społecznych)
- Podmioty na szczeblu przedsiębiorstwa (np. pracownicy służb BHP, przedstawiciel związku zawodowego) oraz pośrednicy zaangażowani w ustanawianie polityki przedsiębiorstwa
- Organizacje branżowe
- Decydenci w innych, powiązanych obszarach, np. na poziomie branżowym lub związanych z zatrudnieniem, zdrowiem publicznym i polityką ochrony środowiska.

▪ Pośrednicy

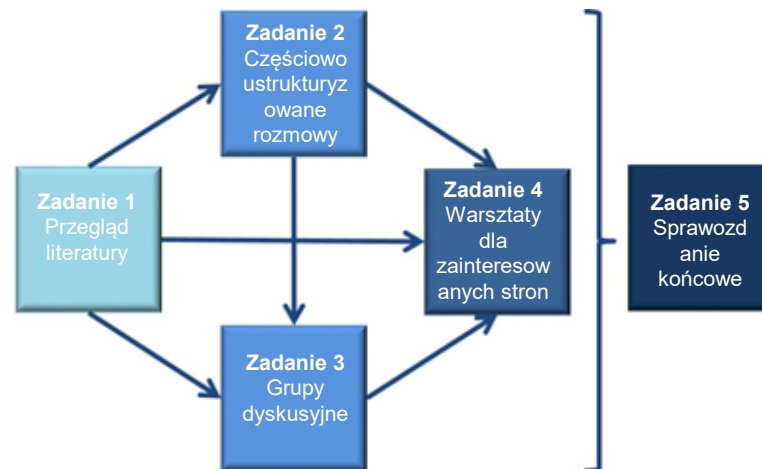
- Pośrednicy zaangażowani w ustanawianie polityki przedsiębiorstwa
- Organizacje sektorowe
- Decydenci na szczeblu krajowym i unijnym, w tym partnerzy społeczni
- Naukowcy i badacze.



Przegląd projektu: struktura

■ Cele dotyczące poszczególnych zadań:

- **Zadanie 1:** dokonanie przeglądu czynników biologicznych i problemów zdrowotnych charakterystycznych dla miejsca zatrudnienia (ze szczególnym uwzględnieniem niezamierzonego narażenia)
- **Zadanie 2:** udzielenie informacji na temat przykładów strategii postępowania dotyczących chorób związanych z pracą wywołanych czynnikami biologicznymi, czynników powodzenia i przeszkód
- **Zadanie 3:** korzystanie z doświadczeń innych instytucji w celu określenia przyszłych zagrożeń i potencjalnego braku środków odnoszących się do chorób wywołanych czynnikami biologicznymi
- **Zadanie 4:** warsztaty dla zainteresowanych stron w celu przedstawienia i omówienia wyników
- **Zadanie 5:** sprawozdanie końcowe podsumowujące wyniki.



Wyniki

- **Narażeni są pracownicy wykonujący wiele zawodów w poszczególnych sektorach:** opieka zdrowotna, rolnictwo (sektor upraw i hodowli), unieszkodliwianie odpadów, oczyszczanie ścieków, przemysł drzewny, obróbka metali, restaurowanie (dzieł sztuki), archiwa, czy też zawody związane z podróżowaniem i nawiązywaniem kontaktów z podróżującymi itd.
- **Za każdym razem, gdy pracownicy mają kontakt z następującymi substancjami, mogą być narażeni na czynniki biologiczne:**
 - materiały naturalne lub organiczne, takie jak gleba, glina i materiały roślinne (siano, słoma, bawełna itd.)
 - substancje pochodzenia zwierzęcego (wełna, sierść itd.)
 - żywność
 - pył organiczny (tj. mąka, pył papierowy, łupież zwierzęcy)
 - przetwarzanie odpadów i oczyszczanie ścieków
 - krew i inne płyny ustrojowe.
- **Narażenie na działanie mieszanin:**
 - pył organiczny w sektorze rolnictwa i w innych zawodach, wywołujący infekcje i alergie
 - dym chirurgiczny.
- **Infekcje i alergie**



Pojawiające się zagrożenia biologiczne

- **Zmiana klimatu** --> pojawiające się nowe mikroorganizmy, które rozprzestrzeniły się na inne regiony (np. za pośrednictwem kleszczy i komarów)
- **Przepisy o ochronie środowiska prowadzące do zmian w zakresie gospodarowania odpadami** (recykling odpadów, kompostowanie, selektywne zbieranie)
- **Unieszkodliwianie odpadów i kompostowanie – poszczególne alergen**y
- **Zmieniające się systemy podróżowania i wolontariatu** w państwach Trzeciego Świata (gorączka chikungunya, kongijsko-krymska gorączka krwotoczna)
- **Przepływ migracyjny do Europy** – przeniesienie czynników biologicznych z Bliskiego Wschodu i Afryki
- **Bakterie wielolekooporne i epidemie** (np. zoonozy), zagrożenie dla pracowników służby zdrowia i sektora rolnictwa
- Oczekiwany wzrost „zielonego zatrudnienia” – silne **uczulenie na alergen**y pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego (**biomasa**)
- Potencjalne **ponownie pojawiające się choroby**, np. gorączka Q, gruźlica i grypa.

➤ **Brak systemu szybkiego reagowania na pojawiające się zagrożenia**



©EU-OSHA, Audrius Bagdonas

Grupy narażone

- **Stażyści i nowi wysoko wykwalifikowani specjaliści, młodzi pracownicy** → brak doświadczenia i wiedzy
- **Kobiety w ciąży**
- **Osoby borykające się z istniejącymi wcześniej chorobami**, takimi jak choroby płuc, alergie i astma, choroby przewlekłe
- **Osoby przyjmujące leki immunosupresyjne**, w szczególności cierpiące na choroby grzybicze
- **Pracownicy sprzątający i wykonujący prace konserwacyjne**, zatrudnieni w różnych miejscach pracy i przez różnych pracodawców
- **Pracownicy tymczasowi i niezarejestrowani**
- **Pracownicy będący cudzoziemcami**
- **Opieka zdrowotna:**
 - Pracownicy świadczący usługi zdrowotne w domu pacjenta (nie zawsze odpowiednio poinformowani)
 - Pracownicy służby zdrowia, którzy podróżują służbowo.



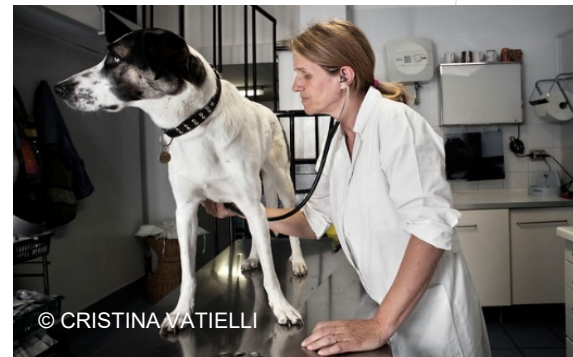
Monitorowanie chorób (1)

- Analiza i opis wybranych systemów monitorowania (DE, DK, FI, FR, NL, UK)
- Wiele różnych rodzajów systemów monitorowania chorób
- Choroby wywołane czynnikami biologicznymi zgłaszane w ogólnych systemach rejestracji → bez szczególnego uwzględnienia czynników biologicznych
 - Wyjątki w systemie opieki zdrowotnej i systemach obowiązkowego zgłaszania (np. w przypadku zapalenia wątroby lub gruźlicy)
- Stosunkowo niski odsetek chorób wywołanych czynnikami biologicznymi, z wyjątkiem chorób o podłożu alergicznym
- Nierównomierne przekazywanie informacji na temat zoonozy
- Brak informacji na temat niektórych sektorów i zawodów
 - np. rolnictwo, samozatrudnienie
- !! Niski poziom zgłaszania zachorowań (w tym na choroby wywołane czynnikami biologicznymi).



Monitorowanie chorób (2)

- **Systemy wykorzystywane do monitorowania chorób / rodzajów narażeń znacząco się różnią:**
 - Różnice dotyczące tego, co jest monitorowane, z jaką częstotliwością oraz poziomu szczegółowości
 - Niski poziom zgłaszania zachorowań
 - Niewiele informacji na temat narażenia na działanie czynników biologicznych w miejscu zatrudnienia
- **Brak pewności co do tego, w jaki sposób dane pochodzące z systemów monitorowania są powiązane z profilaktyką w miejscu zatrudnienia**
- **Dane z krajowych systemów rejestracji dotyczące chorób zawodowych i przyczyn mogą stanowić cenne źródło informacji**
 - Dane te często nie są publicznie dostępne
 - Przedsiębiorstwa lub organizacje branżowe mają trudności z uzyskaniem dostępu do informacji istotnych dla ich sektora
- **Ryzyko narażenia na działanie czynników biologicznych często nie jest kwestią priorytetową w krajowym programie politycznym.**



Monitorowanie rodzajów narażenia na działanie czynników biologicznych

- Ograniczone informacje na temat narażenia na działanie czynników biologicznych
 - Pomiar rodzajów narażenia nie jest częsty
 - Niektóre dopuszczalne wartości narażenia zawodowego lub zalecane wartości orientacyjne dla czynników biologicznych mających działanie toksyczne lub alergenowe, tak jak w przypadku chemikaliów (np. endotoksyn)
 - Innowacyjne metody pomiaru do celów identyfikacji i pomiaru stopnia narażenia
 - Stopień narażenia zależy od warunków wzrostu, dostępności wody i innych substratów
 - Zależne od temperatury / pory roku.
- ! **Pomiar można uznać jedynie za próbkę stężenia w powietrzu.**
- Metody pomiarowe pozwalają na odnotowanie stężenia w powietrzu, lecz nie ze skażonych powierzchni lub instrumentów oraz rodzajów narażenia przez skórę
 - Potrzeba opracowania znormalizowanych metod pomiarowych.



Monitorowanie chorób – zalecenia

■ Osiągnięcie porównywalności:

- Udostępnienie informacji wszystkim zainteresowanym stronom
- Stosowanie standardowego zestawu kluczowych parametrów
- Uzgodnienie poziomu szczegółowości
- Rozważenie udzielenia informacji w języku angielskim

■ Wyniki uzyskane z systemu w każdym kraju powinny być publikowane w podziale na:

- czynniki wywołujące chorobę (rodzaje narażenia)
- branże / sektory
- miejsca pracy / zawody
- wiek
- płeć

■ Monitorowanie, rejestrowanie i uznawanie chorób powinno dotyczyć wszystkich sektorów i zawodów oraz wszystkich grup pracowników

■ Regularne przeglądy i aktualizacje wykazów chorób zawodowych

■ Zwrócenie szczególnej uwagi na choroby układu oddechowego i choroby skóry, a także na narażenie pracowników sektora usług.



©EU-OSHA, Sandra Milosevic

Potrzeba lepszego poziomu zapobiegania

- **Przestrzeganie hierarchii środków zapobiegawczych**
 - Większość środków określonych w ramach przeglądu dotyczącego środków ochrony indywidualnej (ŚOI) i innych środków indywidualnych
 - Potrzeba zwiększenia poziomu świadomości na temat obowiązujących ram prawnych
 - Stosowanie środków ochrony zbiorowej zamiast środków ochrony indywidualnej
- **Brak dostępu do odpowiednich ŚOI lub brak odpowiednich miejsc do przechowywania ŚOI**
- **Plany działania na wypadek narażenia przypadkowego**
- **Środki bezpiecznego gromadzenia i usuwania odpadów oraz transport czynników biologicznych**
- **Służby BHP do dyspozycji pracowników w sektorach niechronionych**
- **Prawo do odpowiedniej profilaktycznej opieki lekarskiej:**
 - musi prowadzić do wdrożenia środków profilaktycznych
 - prawo innych pracowników w przypadku stwierdzenia problemu zdrowotnego
 - przeprowadzanie testów alergicznych a środki profilaktyczne.



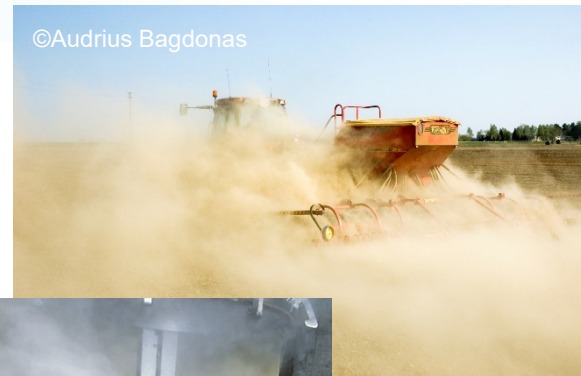
Lepszy poziom zapobiegania (2)

- **Środki higieny**
 - oddzielenie pomieszczeń socjalnych i szatni
 - odpowiednie urządzenia sanitarne i toalety
 - oddzielenie odzieży roboczej i innej
- **Rozróżnienie między „czystymi” a „brudnymi” obszarami (obszary białe / czarne)**
 - w szczególności w sektorze gospodarowania odpadami i sektorze rolnictwa
 - unikanie zanieczyszczeń
- **Szczepienia**
 - prawo pracowników do uzyskiwania informacji na temat zalet/wad szczepień
 - informacje w załącznikach do dyrektywy w sprawie czynników biologicznych (etykieta)
 - przyczyny niskiego poziomu szczepień
- **Ochrona przed narażeniem przypadkowym**
 - zranienia igłą, skaleczenia, ukąszenia
 - choroby przenoszone przez nosicieli (np. kleszcze).



Znaczenie alergenów

- **Wieloczynnikowość** – nie można ustalić dokładnej przyczyny alergii
- **Przyczyny:** pył organiczny, pleśń w budynkach, pył z mąki, enzymy przemysłowe, poszczególne bakterie występujące np. w sektorach gospodarowania odpadami, przetwórstwa drewna i obróbki metali
- **Sektory narażone na ryzyko:** unieszkodliwianie odpadów i oczyszczanie ścieków, budownictwo, rybołówstwo, przemysł spożywczy, włókienniczy, drzewny i metalurgiczny
- ! **Alergie** – najczęściej stwierdzane choroby, np. „płuco farmera” (alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych)
- **Zapobieganie:**
 - Środki zapobiegające powstawaniu aerozoli i pyłów
 - Wentylacja pomieszczeń
 - Systemy zamknięte
 - Środki higieny
 - ŚOI
 - Obszary czyste/brudne.



Przykłady dobrych praktyk

- **Służby BHP dostępne w sektorze rolnictwa – Finlandia**
 - Konsultacje i badania okresowe rolników
- **Zasady techniczne dotyczące czynników biologicznych, bazy danych GESTIS – Niemcy**
 - Wytyczne dotyczące poszczególnych sektorów i czynników biologicznych
- **Współpraca komitetów ds. substancji niebezpiecznych i czynników biologicznych – Niemcy**
 - Wytyczne dotyczące ochrony pracowników przed czynnikami uczulającymi
- **Zapobieganie w laboratoriach zwierzęcych – Niderlandy**
 - Połączenie środków organizacyjnych, technicznych i indywidualnych, mających na celu ochronę pracowników przed alergiami
 - Ma zastosowanie do pracowników, klientów i usługodawców.



Unikanie ognisk epidemicznych i epidemii

- **Obowiązkowe zgłaszanie niektórych chorób i rodzajów narażeń w sektorze zdrowia publicznego:**
 - Pandemie, takie jak ptasia grypa
 - Gruźlica
 - Bruceloza itd.
- **Rozprzestrzenianie się i występowanie chorób musi być monitorowane**
- **Sieci ekspertów w sektorze zdrowia publicznego i higieny pracy, np. zajmujące się antybiotykami i wielolekoopornością**
- **Potrzeba współpracy między organami ds. zdrowia publicznego a organami ds. BHP**
- **Lekarze podstawowej opieki zdrowotnej mogą przyczynić się do rozpowszechniania informacji na temat konieczności działań profilaktycznych i gromadzenia informacji**
- **Jasny plan interwencji w przypadku stwierdzenia nowego ryzyka – już od pierwszych oznak, aby zasygnalizować konieczność podjęcia działań profilaktycznych.**



Zalecenia – podnoszenie poziomu świadomości i komunikowanie problemu

- **Sprawniejsza komunikacja między środowiskiem naukowym, organami i specjalistami BHP w miejscu zatrudnienia**
- **Potrzeba wymiany informacji między poszczególnymi krajami**
 - istniejące dane, wiedza, doświadczenia i najlepsze praktyki w poszczególnych sektorach
- **Podnoszenie poziomu świadomości:**
 - wśród lekarzy medycyny pracy
 - wśród lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej – możliwy związek między zaobserwowanymi skutkami zdrowotnymi a pracą pacjenta
 - wśród nowych / młodych pracowników w odpowiednich sektorach i zawodach, np. poprzez kształcenie zawodowe
 - wśród pracodawców – na temat ich zobowiązań prawnych.



Zalecenia – poziom UE

- **Uwzględnienie szerszej definicji czynników biologicznych:**
 - Uwzględnienie substancji lub struktur pochodzących od żywych lub martwych organizmów (tj. egzotoksyny), alergenów i mieszanin czynników biologicznych (bioaerozoli lub pyłu organicznego)
- **W dyrektywie lub w wytycznych należy uwzględnić szerszy zakres zawodów uważanych za „narażone na ryzyko”**
 - Uwzględnienie sytuacji niezamierzonego narażenia
 - Uwzględnienie „ryzykownych” miejsc pracy (tj. pracownicy wykonujący prace konserwacyjne, pracownicy sprzątający)
- **Uwzględnienie odniesienia do grup szczególnie wrażliwych**
- **Pojawiające się zagrożenia:**
 - Europejski (a nawet globalny) system (ostrzegania) umożliwiłby reagowanie na pojawiające się zagrożenia w sposób szybszy i bardziej uporządkowany
 - Funkcja ostrzegania w istniejących lub nowych systemach.



Zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej

<https://osha.europa.eu/pl/themes/work-related-diseases/biological-agents>



[Home](#) | [Themes](#) | [Emerging risks](#) | [Surveys & Statistics](#) | [Legislation](#) | [Campaigns & Awards](#) | [Tools & Publications](#) | [About EU-OSHA](#)

Themes

- Ageing & OSH +
- Benefits of OSH
- Dangerous substances +
- Leadership & worker participation
- Mainstreaming OSH into education
- Micro and small enterprises & OSH
- Musculoskeletal disorders +
- Stress & psychosocial risks
- Women & OSH
- Work-related diseases →**
 - From biological agents
 - Work-related cancer
 - Alert and sentinel systems
 - Health surveillance
 - Rehabilitation and return to work
- Young people & OSH

Work-related diseases



In line with the [EU Strategic Framework on Safety and Health at Work 2014-2020](#)¹, one of EU-OSHA's priorities is to support the prevention of work-related diseases. The aim is not only to improve the lives of individual workers, but also to minimise the [costs of work-related illnesses and deaths](#).

The number of workplace accidents has decreased by 25% over the last 10 years. However, work-related diseases still account for an estimated [2.4 million deaths worldwide](#)² each year, 200,000 of which are in Europe.

EU-OSHA's work on work-related diseases aims to provide an evidence base for prevention, policy and practice. Another important objective is to provide a better overview of the extent of the occupational burden of disease.

OSHWiki

Find OSHwiki articles on this theme

[Go to OSHwiki →](#)

Related

Publications

- Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU
- Summary - Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU
- Handling fumigated containers in ports — health risks and prevention practices

[View all →](#)

News

©Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, 2019 r.

Powielanie materiałów dozwolone pod warunkiem podania źródła.

Kopiowanie lub korzystanie ze zdjęć, które nie są objęte prawami autorskimi EU-OSHA wymaga uzyskania pozwolenia od właściciela praw autorskich.