



INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IM. PROF. J. NOFERA

# Nauka w narażeniu na czynniki wywołujące choroby alergiczne o etiologii zawodowej

## Prezentacja dla uczniów i studentów

*Jolanta Walusiak-Skorupa*

*Agnieszka Lipińska-Ojrzanowska*

*Marta Kieć-Świerczyńska*

*Marta Wiszniewska*

Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego



Zadanie finansowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020



## Skutki zdrowotne narażenia na czynniki alergizujące – w trakcie nauki lub pracy



Wystąpienie zawodowej choroby układu oddechowego, spojówek lub skóry



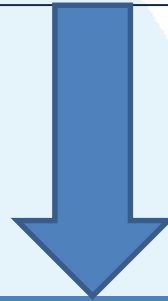
Pogorszenie już istniejącej choroby układu oddechowego i/lub spojówek



Pogorszenie już istniejącej choroby skóry



**Jeśli w środowisku pracy pojawiają się lub nasilają objawy choroby alergicznej to mówimy o**



**chorobie alergicznej związanej z pracą**



**Astma związana z pracą**

**Nieżyt nosa związany z pracą**

Wywołany przez  
czynniki zawodowe  
=  
Zawodowy nieżyt nosa

Zaostrzony przez  
środowisko pracy

Wywołana przez  
czynniki zawodowe  
=  
Astma zawodowa

Zaostrzona przez  
środowisko pracy



## Co to jest choroba zawodowa?

**Za chorobę zawodową może być uznana tylko choroba:**

- ujęta w **wykazie chorób zawodowych**,
- jeżeli można stwierdzić bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że została ona **spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia, występujących w środowisku pracy** lub sposobem wykonywania pracy.



# Które choroby alergiczne mogą być chorobami zawodowymi?

Choroby zawodowe		Okres występowania udokumentowanych objawów
6.	Astma oskrzelowa	1 rok
7.	Zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych: postać ostra i podostra postać przewlekła	1 rok 3 lata
8.	Ostre uogólnione reakcje alergiczne	1 dzień
12.	Alergiczny nieżyt nosa	1 rok
13.	Zapalenie obrzękowe krtani o podłożu alergicznym	1 rok
18	Choroby skóry: alergiczne kontaktowe zapalenie skóry pokrzywka kontaktowa	2 lata 2 miesiące
25	Choroby układu wzrokowego wywołane czynnikami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi: alergiczne zapalenie spojówek	1 rok



## Objawy wskazujące na chorobę alergiczną związaną z pracą

### Ze strony nosa

- obfita, wodnista wydzielina;
- kichanie i świąd;
- uczucie blokady nosa.

### Ze strony oczu

- łzawienie;
- pieczenie spojówek;
- zaczerwienienie;
- obrzęk powiek.

### Ze strony oskrzeli

- świszczący oddech;
- duszność;
- ucisk w klatce piersiowej;
- suchy, uporczywy kaszel.

### Ze strony skóry

- bąble pokrzywkowe;
- ogniska rumieniowe;
- świąd i zaczerwienienie skóry;
- pęcherzyki z płynem;
- drobne grudki na podłożu zaczerwienionej skóry;
- złuszczenie lub pęknięcia skóry.



## Objawy wskazujące na astmę

- Objawy astmy oskrzelowej to nie tylko klasyczne napady duszności z "grą" w piersiach, ale również uczucie "ciężaru" w klatce piersiowej, napady suchego kaszlu lub trudności w oddychaniu.
- Każdy z tych objawów może wystąpić pojedynczo, albo też mogą po sobie następować. Objawy te są wyzwalane poprzez ekspozycję na alergen, ale także przez bodźce nieswoiste np. dym tytoniowy, zimne powietrze, wysiłek fizyczny, czy infekcje dróg oddechowych.





## Atopia

- Atopia to nieprawidłowa odpowiedź organizmu na niewielkie ilości substancji, które dla większości osób są neutralne.
- Oznacza nadmierną skłonność danej osoby do reakcji alergicznej.
- Sama atopia nie jest chorobą, ale w jej wyniku mogą pojawić się choroby alergiczne, takie jak atopowe zapalenie skóry, astma oskrzelowa czy alergiczny nieżyt nosa.



## Kiedy mówimy o atopii?

- Atopowy wywiad osobniczy - choroby alergiczne w wywiadzie;
- Nadwrażliwość na pospolite alergeny środowiska (dodatni wynik punktowych testów skórnych);
- Wywiad rodzinny (np. choroba alergiczna u rodziców, rodzeństwa, dziadków).



# Osoba atopowa a nauka zawodu lub praca w narażeniu na czynniki o działaniu alergizującym

**Obecność czynników ryzyka rozwoju schorzeń alergicznych u kandydata na pracownika/pracownika narzuca konieczność wzmożenia działań prewencyjnych i wykonywania badań profilaktycznych z większą częstotliwością i nie oznacza konieczności odsunięcia od pracy!**



# Które czynniki wywołują alergię zawodową?



# Alergen zawodowy

**Alergeny zawodowe to czynniki charakterystyczne dla środowiska pracy.**

**Czynniki o dużej masie cząsteczkowej – białka**

**Czynniki o małej masie cząsteczkowej – czynniki chemiczne**



## Czynniki o dużej masie cząsteczkowej (> 1000 D)

Czynnik	Populacja ryzyka
Mąka i enzymy zawarte w polepszaczach	Piekarze, młynarze, ciastkarze, kucharze, pracownicy transportu mąki
Alergeny zwierzęce	Pracownicy zwierzętarni, hodowcy zwierząt, naukowcy, osoby handlujące zwierzętami
Owoce morza	Producenci żywności
Ziarna roślin oleistych	Wytwórcy olejów roślinnych
Detergenty i inne proteazy	Użytkownicy i producenci detergentów, piekarze, wytwórcy dodatków spożywczych
Lateks	Lekarze, pielęgniarki, pracownicy laboratoriów, salowe, wytwórcy opon, wytwórcy rękawic medycznych



## Czynniki niskokcząsteczkowe (< 1000 daltonów)

Czynnik	Populacja ryzyka
Izocyjaniany	Wytwórcy poliuretanów, użytkownicy poliuretanów (meblarstwo, obuwnictwo, produkcja uszczelek, wykładzin budowlanych i mieszkaniowych), lakiernicy samochodowi, producenci mas plastycznych
Sole platyny, niklu, chromu, kobaltu	Galwanizernie, obróbka skór, produkcja noży do golenia i instrumentów medycznych
Glin	Hutnicy aluminium
Barwniki	Wytwórcy barwników, użytkownicy barwników w procesach produkcyjnych (przemysł meblowy, tekstylny)
Nadsiarczany i henna	Fryzjerki
Etylenodwuamina i parafenyldwuamina	Fryzjerki, pracownicy lakierni i przemysłu gumowego
Środki dezynfekcyjne	Pracownicy ochrony zdrowia
Bezwodniki kwaśne	Producenci poliestrów, żywic, barwników



## Co należy zrobić, jeśli pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego w miejscu pracy lub nauki zawodu?

- Jeśli pojawiają się nowe objawy należy zgłosić się do swojego lekarza POZ;
- Powiedzieć o tych objawach lekarzowi medycyny pracy przeprowadzającemu badanie okresowe.

***Jeśli w czasie badania przez lekarza POZ lub lekarza medycyny pracy zaistnieje podejrzenie choroby alergicznej, należy podjąć dalszą diagnostykę.***





## Na czym polega diagnostyka choroby alergicznej układu oddechowego związanej z pracą?

Wywiad i identyfikacja potencjalnych czynników etiologicznych, w tym alergenów zawodowych



Ocena nadwrażliwości na pospolite alergeny środowiska i alergeny zawodowe



Badania czynnościowe układu oddechowego



Testy swoistej prowokacji wziewnej z alergenami zawodowymi



# Diagnostyka choroby alergicznej związanej z pracą

## Wywiad

- Podstawą jest prawidłowo zebrany i usystematyzowany wywiad.
- Wywiad powinien być ukierunkowany na wykrycie objawów sugerujących chorobę alergiczną dróg oddechowych, spojówek i skóry (nieżyty nosa i spojówek, napadowy suchy kaszel, duszność, „gra w piersiach”, pokrzywka i inne zmiany skórne, świąd skóry).
- Następnie, należy ustalić, w jakich okolicznościach objawy te występują oraz w jakich nasilają się.

*W przypadku podejrzenia alergii zawodowej niezwykle istotne jest przeprowadzenie szczegółowej analizy narażenia zawodowego ze zwróceniem szczególnej uwagi na czynniki alergizujące.*



# Diagnostyka choroby alergicznej

## Badanie uczulenia na pospolite alergeny środowiska oraz na alergeny zawodowe

- **Punktowe testy skórne;**
- **Oznaczanie w surowicy alergeno-swoistych przeciwciał IgE;**





## Diagnostyka choroby alergicznej W przypadku podejrzenia astmy oskrzelowej

### **Badania czynnościowe układu oddechowego, tj.:**

- **spirometria spoczynkowa;**
- **test odwracalności skurczu oskrzeli (tzw. próba rozkurczowa);**
- **ocena nieswoistej nadreaktywności oskrzeli (np. test z metacholiną).**

**W przypadku podejrzenia alergii zawodowej wykonuje się swoiste wziewne testy prowokacyjne z alergenami ze środowiska pracy.**



# Orzekanie o chorobie zawodowej

**Rozpoznanie choroby zawodowej związane jest z postępowaniem diagnostyczno-orzeczniczym przeprowadzonym przez odpowiednie jednostki medyczne (wojewódzkie ośrodki medycyny pracy, instytuty medycyny pracy).**

**Ostateczną decyzję o stwierdzeniu choroby zawodowej wydaje inspektor sanitarny.**



## Astma związana z pracą

- Astma zawodowa jest najczęstszą zawodową chorobą dolnych dróg oddechowych w krajach Europy Zachodniej.
- Ocenia się, że od 5 do 10% astmy oskrzelowej dorosłych wywołane jest przez czynniki obecne w środowisku pracy.
- Oprócz tych przypadków istotny problem stanowi astma zaostrzona przez warunki środowiska pracy.
- Ogółem u około 25% dorosłych z astmą, praca jest czynnikiem wywołującym lub pogarszającym tę chorobę.



## Astma zawodowa przykłady

- **Astma piekarzy to jedna z najczęściej rozpoznawanych chorób alergicznych układu oddechowego o etiologii zawodowej.**
- **Liczba nowych przypadków tej choroby w kolejnych latach pozostaje na tym samym poziomie.**
- **Częstość występowania zawodowego alergicznego nieżytu nosa wśród piekarzy wynosi od 18 do 29%, a astmy oskrzelowej od 4,9 do 7%.**



## Anafilaksja – reakcja uogólniona

- To najbardziej niebezpieczna postać alergii;
- W wyniku kontaktu z alergenem dochodzi do rozwinięcia się uogólnionej (dotyczącej całego organizmu) reakcji o szybkim i gwałtownym przebiegu, która może bezpośrednio zagrażać życiu.





## Anafilaksja - objawy

- **Objawy skórne:**
  - pokrzywka,
  - świąd,
  - rumień,
  - obrzęk naczynioruchowy.
- **Objawy ze strony układu oddechowego** (duszność, kaszel, chrypka).
- **Objawy ze strony układu krążenia** (omdlenie, obniżenie ciśnienia tętniczego).
- **Objawy (rzadziej) ze strony układu pokarmowego** (nudności, wymioty, biegunka, bole brzucha).
- **Alergiczne obrzękowe zapalenia krtani z dusznością** wymagająca natychmiastowej interwencji lekarskiej ze względu na możliwość zgonu w wyniku uduszenia.



## Pokrzywka kontaktowa i białkowe zapalenie skóry

- Metody diagnostyczne: skórne testy punktowe, oznaczanie swoistych IgE w surowicy, próby ekspozycyjne.
- Prawdopodobieństwo negatywizacji wyników jest niewielkie.
- Możliwość pracy, ale bez określonych narażeń (często konieczność przekwalifikowania zawodowego).



# Co dalej, jeśli zostanie rozpoznana alergologia zawodowa?



## Praca z chorobą alergiczną o etiologii zawodowej

Jeśli występują....	Konieczne działania to....
<b>choroba skóry</b>	<b>eliminacja alergenu, ograniczanie ekspozycji, stałe monitorowanie stanu zdrowia</b>
<b>astma oskrzelowa</b>	<b>odsunięcie od narażenia na alergen, farmakoterapia</b>
<b>anafilaksja/obrzęk naczynioruchowy</b>	<b>brak kontaktu z alergenem, plakietka informująca o uczuleniu, strzykawka automatyczna z adrenaliną</b>



# Stop!

**Odsunięcie od narażenia na alergen oznacza zwykle konieczność zaprzestania pracy/nauki zawodu, gdyż alergeny wziewne są obecne w powietrzu i nie można ich wyeliminować na konkretnym stanowisku.**



## Co należy zrobić, jeśli choruję na chorobę alergiczną i w miejscu pracy lub nauki zawodu moje objawy się nasilają?

- **W pierwszej kolejności należy się skontaktować z lekarzem prowadzącym – zwykle jest to pulmonolog, alergolog lub lekarz POZ.**
- **Dobrze jest zgłosić się wówczas, gdy objawy są wyjątkowo silne.**
- **Warto dokumentować swój stan zdrowia, zapisując w jakich godzinach (w odniesieniu do czasu pracy) pojawiają się objawy, a w przypadku astmy prowadząc monitorowanie za pomocą pikflometru (ang. peak flow meter).**





# Kiedy osoba z chorobą alergiczną może kontynuować pracę lub naukę zawodu w narażeniu na czynniki alergizujące/drażniące drogi oddechowe?

- **Podstawą jest utrzymanie prawidłowej kontroli istniejącej choroby;**
- **Opinię taką może wydać lekarz prowadzący na podstawie wyników samoobserwacji pacjenta oraz wyników badań dodatkowych, np. spirometrii u chorego na astmę oskrzelową.**



## Kiedy osoba z chorobą alergiczną może kontynuować pracę lub naukę zawodu w narażeniu na czynniki alergizujące/drażniące drogi oddechowe?

- **Decyzję o braku lub istnieniu przeciwwskazań zdrowotnych do pracy/nauki zawodu na określonym stanowisku podejmuje lekarz przeprowadzający badanie profilaktyczne pracownika/ucznia lub studenta.**

### **Optymalna praca dla osoby z chorobą alergiczną układu oddechowego:**

- brak wziewnego narażenia na czynniki o silnym działaniu drażniącym i alergizującym drogi oddechowe;
- brak niekorzystnych warunków mikroklimatycznych (zwłaszcza w mikroklimacie zimnym);
- bez ciężkiej pracy fizycznej.





## Postępowanie w poszczególnych typach astmy związanej z pracą

Typ astmy	Czynniki, których trzeba unikać	Możliwość pozostania na dotychczasowym stanowisku
<b>Astma zawodowa wywołana przez alergeny o dużej masie cząsteczkowej</b>	Czynniki alergizujące	Nie, chyba że jest możliwość wykluczenia czynnika alergizującego
<b>Astma zawodowa wywołana przez alergeny o małej masie cząsteczkowej</b>	Czynniki alergizujące	Nie, chyba że jest możliwość wykluczenia czynnika alergizującego
<b>Astma niezawodowa nasilająca się pod wpływem środowiska pracy</b>	Czynniki drażniące, alergizujące i inne czynniki prowokujące napady astmy	Tak, ze stałym monitorowaniem stanu zdrowia



## Zawodowym chorobom układu oddechowego można zapobiegać na trzech etapach

**Primary = Prevention**

**Secondary = Screening**

**Tertiary = Treatment**

- Prewencja pierwotna – zapobieganie wystąpieniu choroby (ograniczenie zapadalności).
- Prewencja drugorzędowa – redukcja progresji choroby i jej ciężkości.
- Prewencja trzeciorzędowa – redukcja powikłań i konsekwencji istniejącej choroby.



# Profilaktyka zawodowych chorób układu oddechowego

- **Prewencja pierwotna – ma na celu zapobieganie wystąpieniu choroby/urazu zanim wystąpią, poprzez ograniczanie narażenia na czynniki, które mogą spowodować chorobę”**
  - **Przykładem są przepisy prawne, zakaz używania szkodliwych substancji, nakładanie na pracodawcę utrzymywania standardów bezpiecznego i zdrowego środowiska pracy, edukacji pracowników, etc.**
- **Prewencja drugorzędowa – ma na celu redukcję wpływu choroby lub urazu, który już wystąpił. Osiąga się to przez wykrywanie i leczenie jak najwcześniej, by zahamować lub zwolnić postęp choroby, wprowadzając działania zapobiegające nasileniu/nawrotowi choroby i implementację programów powrotu do pracy.**
  - **Np. regularne badania i testy screeningowe.**
- **Prewencja trzeciorzędowa - ma na celu zmniejszenie nasilenia choroby lub jej skutków. Osiąga się to poprzez pomoc w długofalowym leczeniu złożonych problemów zdrowotnych by wspomóc pacjenta w codziennym funkcjonowaniu, zwiększyć jakość życia i przedłużyć oczekiwany czas przeżycia.**
  - **Np. programy rehabilitacyjne połączone z zmianą zawodu.**



# Możliwości aktywizacji zawodowej osób z chorobami alergicznymi skóry



## Możliwości aktywizacji zawodowej osób z chorobami alergicznymi skóry zależą od wielu czynników, w tym od:

- Ciężkości i przebiegu procesu chorobowego;
- Stopnia rozpowszechnienia uczulających alergenów w środowisku zawodowym i pozazawodowym;
- Utrzymywania się nadwrażliwości na określone czynniki (kontrolne badania alergologiczne);
- Współistnienia innych chorób;
- Wieku badanego;
- Wykształcenia;
- Zainteresowania pracownika podjęciem pracy;
- Rynku pracy.



## Kontrolne badania alergologiczne w chorobach skóry

- U osób z alergicznym kontaktowym zapaleniem skóry, testy naskórkowe (płatkowe) stanowią podstawowe narzędzie diagnostyczne.
- Testy nakładane są na 48 godzin na niezmienną chorobowo skórę pleców.
- Po tym okresie testy są zdejmowane i dokonywany jest pierwszy odczyt wyników.
- Następnego odczytu dokonuje się po kolejnych 48 godzinach.



## Testy płatkowe

Dodatnie wyniki  
testów płatkowych



Przykładowy zestaw  
alergenów do badania  
uczulenia kontaktowego





## Algorytm postępowania w przypadku zmian skórnych





# Program profilaktyki chorób zawodowych skóry

## Program profilaktyki chorób zawodowych skóry

### Panel I

Ograniczenie ekspozycji na czynniki drażniące i alergizujące skórę.

### Panel II

Odpowiedni dobór środków ochrony osobistej oraz właściwa higiena.

### Panel III

Poprawa efektywności działań służby medycyny pracy.  
Wczesna diagnostyka chorób skóry.

Według: Kręcisz B., Kieć-Świerczyńska M., Chomiczewska D.: Program profilaktyki chorób zawodowych skóry. W: Kręcisz B. [red.]. Profilaktyka chorób zawodowych skóry. Poradnik dla lekarzy. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2010.



Prezentację opracowano w ramach:

**Narodowego Programu Zdrowia 2016-2020**

**„Prowadzenie działań zapobiegawczych, w tym, podejmowanie inicjatyw na rzecz profilaktyki chorób zawodowych i związanych z pracą, w tym ze służbą żołnierzy zawodowych i funkcjonariuszy oraz wzmocnienie zdrowia pracujących”**

6/4/8/NPZ/FRPH/2018/312/495



**Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.**

**"Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne 4.0"**

Oznacza, że pozwalamy na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych. Warunek ten nie obejmuje jednak utworów zależnych (mogą zostać objęte inną licencją). Nie można zarabiać na wykorzystywaniu danej treści.