



INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IM. PROF. J. NOFERA

Choroby zawodowe skóry

Marta Kieć-Świerczyńska

Pracownia Dermatologii
Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego
Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera



CHOROBY ZAWODOWE SKÓRY O ELIOLOGII ALERGICZNEJ

**ALERGICZNE KONTAKTOWE ZAPALENIE SKÓRY (WYPRYSK
KONTAKTOWY)**

POKRZYWKA KONTAKTOWA

FOTODERMATOZY ZAWODOWE



CHOROBY ZAWODOWE

Zawodowy wyprysk rąk często dotyczy pracowników **poniżej 35. roku** życia.

U **kobiet** występuje on **2x częściej** niż u mężczyzn.



12 Z 24 ZAWODÓW O NAJWYŻSZYM WSKAŹNIKU ZAPADALNOŚCI NA KONTAKTOWE ZAPALENIE SKÓRY

✿ Fryzjerzy

✿ piekarze

✿ cukiernicy

✿ płytkarze, lastrykarze

✿ kwiaciarze, floryści

✿ metalowcy

✿ operatorzy maszyn

✿ kucharze

✿ technicy dentystyczni

✿ mechanicy

✿ malarze, lakiernicy

✿ personel medyczny



CZYNNIKI OSOBNICZE PREDYSPONUJĄCE DO ROZWOJU DERMATOZ ZAWODOWYCH

- Wiek i doświadczenie zawodowe pracownika (młodzi)
- typ skóry (skóra jasna, sucha, łojotokowa)
- potliwość (wzmożona)
- płeć (kobiety)
- współistniejące choroby skóry (np. atopowe zapalenie skóry, łuszczyca)



CZYNNIKI PREDYSPONUJĄCE

ATOPOWE ZAPALENIE SKÓRY

**NADWRAŻLIWOŚĆ NA CZYNNIKI
DRAŻNIĄCE SKÓRĘ**



INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IM. PROF. J. NOFERA

ALERGICZNE KONTAKTOWE ZAPALENIE SKÓRY (WYPRYSK KONTAKTOWY)



Wywołują, przede wszystkim, drobnocząsteczkowe związki chemiczne o ciężarze poniżej 500 D, które zdolne są do przenikania przez błony biologiczne.



POSTACIE KLINICZNE

- Ostre alergiczne kontaktowe zapalenie skóry
- Przewlekłe alergiczne kontaktowe zapalenie skóry
- Postacie mieszane (najczęstsze)

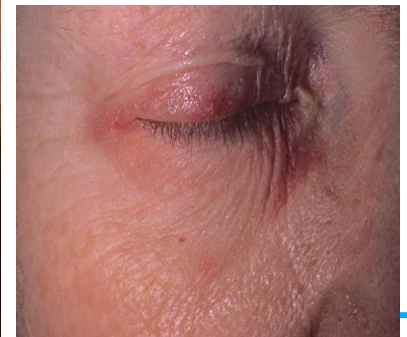


OSTRE ALERGICZNE KONTAKTOWE ZAPALENIE SKÓRY

24-48 godz. po kontakcie z alergenem

- okres rumieniowy
- okres wysiękowy (obrzęk, pęcherzyki, nadżerki, sączenie, strupy)
- okres cofania się wykwitów (złuszczenie, nieznaczny rumień)

Silny świąd skóry



PRZEWLEKŁE ALERGICZNE KONTAKTOWE ZAPALENIE SKÓRY

rumień

zliszajowacenie (zgrubienie skóry ze wzmożonym poletkowaniem i liszajowatym połyskiem, okresowo nadmierne rogowacenie z pęknięciami).

Uporczywy świąd skóry





OBRAZ KLINICZNY ACD

Umiejscowienie zmian chorobowych

- powierzchnie grzbietowe rąk
- przedramiona
- stopy
- miejsca przylegania uczulających przedmiotów
- twarz, szyja, dekol (airborne dermatitis).





OBRAZ KLINICZNY ACD

- Przebieg
przewlekły, nawrotowy z zaostrzeniami
- Objawy podmiotowe
świąd
- Powikłania
 - impetiginizacja (zakażenie bakteryjne)
 - uczulenie wieloważne
 - uogólnienie wyprysku, erythrodermia



OBRAZ ALERGII KONTAKTOWEJ

Zależy od:

- Rozpowszechnienia alergenów w środowisku zawodowym i pozazawodowym
- Nawyków stosowania środków ochrony skóry
- Wprowadzania na rynek nowych produktów
- Indywidualnych predyspozycji
- Skuteczności działań prewencyjnych



NAJCZĘSTSZE ALERGENY

- ✱ **Metale** – nikiel, chrom, kobalt, rtęć, pallad
- ✱ **Związki chemiczne wchodzące w skład gumy** – przyspieszacze wulkanizacji i związki przeciwstarzeniowe

- ✱ **Środki zapachowe**
- ✱ **Konserwanty**
- ✱ **Związki *paragrupy*** – parafenylenodiamina
- ✱ **Tworzywa sztuczne** – epidiany, akrylany, fenoplasty, aminoplasty



METALE

Metale są najczęstszą przyczyną uczulenia kontaktowego, zarówno **zawodowego**, jak i **pozazawodowego**.



ALERGIA NA CHROM

CHROM METALICZNY NIE UCZULA

Alergizują związki chromu, zwłaszcza **chromu sześciowartościowego**, które łatwo przenikają przez błony biologiczne, zwłaszcza w środowisku alkalicznym. Związki trójwartościowe są słabo wchłaniane i słabiej uczulają.



ALERGIA NA CHROM

Źródła alergii zawodowej

- cement (murarze, betoniarze)
- piaski formierskie (odlewnicy)
- zużyte smary i oleje (ślusarze, mechanicy)
- chromowanie (galwanizerzy)
- środki do garbowania skór (garbarze)
- popioły, azbestocement, wełna mineralna
- farby, lakiery, barwniki
- gazy i dymy spawalnicze (spawacze)
- chromianka, odczynniki do badania jakości mleka



ALERGIA NA CHROM

Źródła alergii pozazawodowej

- wyroby ze skóry garbowanej chromem (buty, paski do zegarków, rękawiczki, uchwyty torebek i teczek)
- zapalki





ALERGIA NA NIKIEL



- **Pozazawodowy** charakter uczulenia
- Lokalizacja: typowa – płatek ucha, okolica pępka
- **Alergia zawodowa** – rzadko:
 - Galwanizerzy, pracownicy przemysłu metalowego
 - Pracujący przy obsłudze maszyn i narzędzi metalowych
 - Kasjerki





ŹRÓDŁA UCZULENIA NA NIKIEL

Nikiel uczula przede wszystkim w wyniku styczności z *przedmiotami metalowymi* używanymi w domu.





ŹRÓDŁA UCZULENIA NA NIKIEL

Koperty, bransoletki zegarków

Noże, naczynia kuchenne, igły,
nożyczki

Napy, guziki džinsów, zamki
błyskawiczne

Oprawki okularów

Monety

Igły do wstrzyknień, akupunktury,
rozruszniki serca, protezy stawowe,
gwoździe chirurgiczne, mosty
dentystyczne, aparaty ortodontyczne





DYREKTYWA UE O NIKLU

- 1) Przedmioty używane po przekłuciu skóry nie mogą uwalniać więcej niż $0,2 \mu\text{g niklu}/\text{cm}^2/\text{tydzień}$ niklu;
- 2) przedmioty przylegające długotrwale do skóry nie mogą uwalniać więcej niż $0,5 \mu\text{g niklu}/\text{cm}^2/\text{tydzień}$ (biżuteria, zegarki, guziki itp.);
- 3) przedmioty określone w punkcie 2 muszą spełniać ten warunek przez 2 lata normalnego użytkowania.



GUMA

**Kontaktowo najsilniej uczulają przyspieszacze
wulkanizacji (akceleratorzy) i związki
przeciwstarzeniowe (antyutleniacze)**



ALERGIA NA INNE RODZAJE RĘKAWICZEK

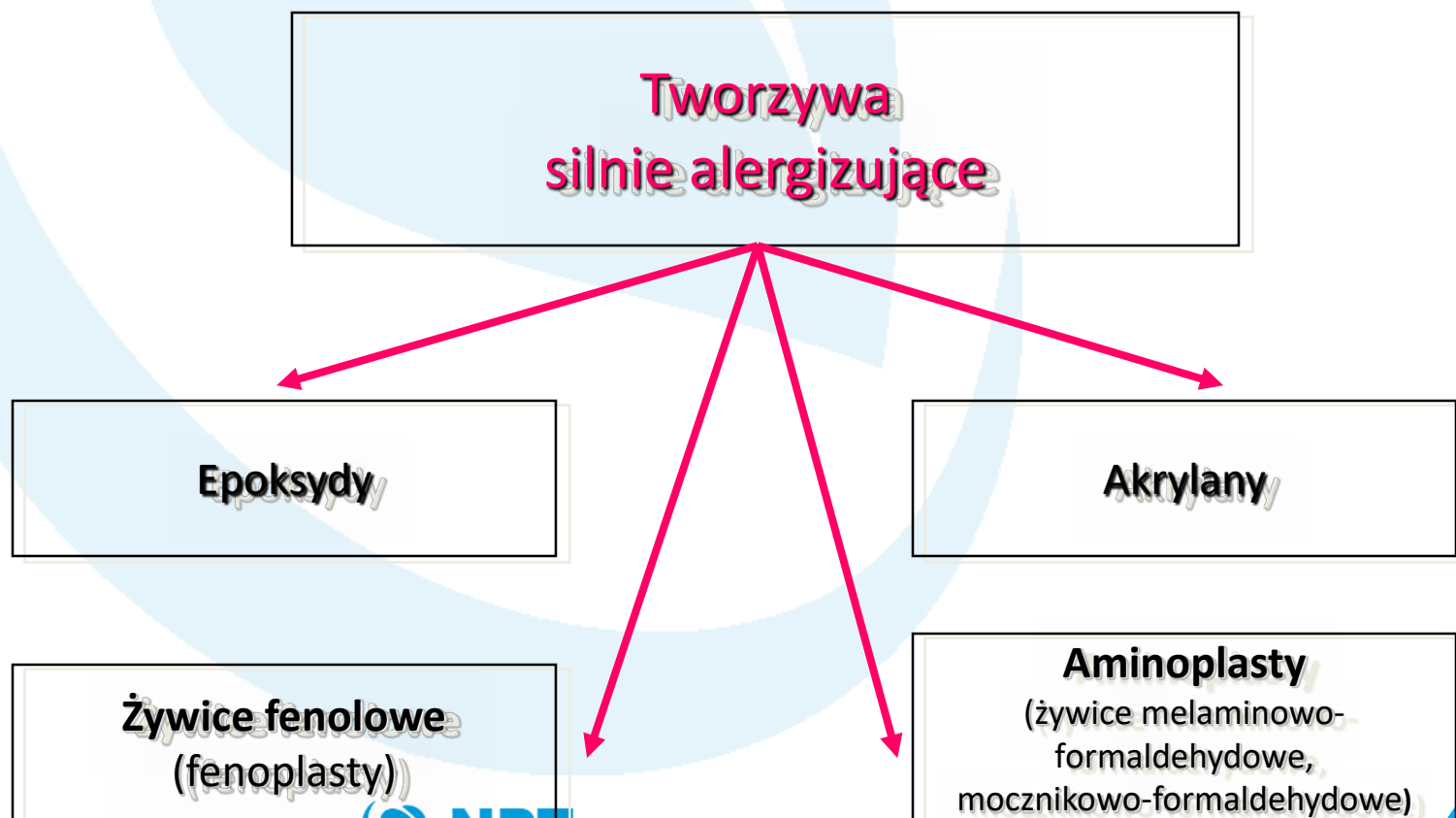


Rękawiczki **winyłowe** i
nitrylowe





TWORZYWA SZTUCZNE





ŻYWICE EPOKSYDOWE

Zastosowanie:

farby, emalie, lakiery antykorozyjne, żywice lane, kleje, tworzywa warstwowe łączone z włóknem szklanym.



ŻYWICE EPOKSYDOWE

Uczulenie zawodowe

producenci laminatów
formierze tworzyw sztucznych
monterzy urządzeń elektronicznych
murarze, **płytkarze**
malarze, lakiernicy
drukarze
stolarze, szkutnicy, modelarze
odlewnicy
pracownicy mikroskopii (**olejki immersyjne**)



ALERGIA NA EPOKSYDY U PŁYTKARZA wykonującego samopoziomujące wylewki podłogowe z żywic epoksydowych





AKRYLANY

Zastosowanie:

- **budownictwo** - armatury przemysłowe i łazienkowe (wannы, brodziki)
- **przemysł spożywczy** - opakowania
- **p. motoryzacyjny** - szyby, obudowy reflektorów, elementy deski rozdzielczej
- **p. zabawkarski**
- **p. papierniczy** - zwiększają odporność na wodę i tłuszcze, zwiększają przyswajalność farb



AKRYLANY alergia zawodowa

- stomatologia
- przemysł elektrotechniczny
- ortopedia
- obsługa mikroskopów elektronowych
- żele do elektroforezy
- malarze
- drukarze



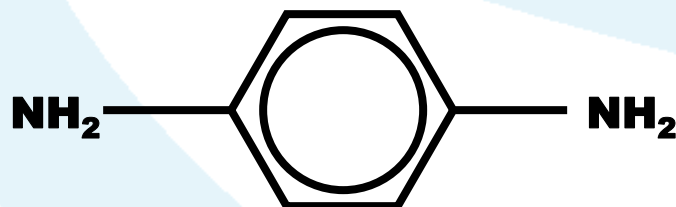


AKRYLANY

Powodują **ciężkie zmiany wypryskowe** rąk, umiejscowione nie tylko na powierzchniach grzbietowych palców, ale również **na opuszkach**. W obrazie klinicznym, obok zmian zapalnych, obserwuje się **nadmierne rogowacenie** oraz **głębokie pęknięcia i rozpadliny** zrogowaciałego naskórka. Niekiedy także zmiany **troficzne paznokci**.



PARAFENYLENODIAMINA (PPD)



Jest **silnie uczulającą** kontaktowo aminą aromatyczną, (popularnie zwaną „**sztuczną henną**”), służy przede wszystkim do farbowania **włosów**, a także **futer, skór i tkanin**.

Czarne farby zawierają jej najwięcej, nieco mniej brązowe i rude.



PARAFENYLENODIAMINA (PPD)

OBJAWY CHOROBY

- Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry
- Pokrzywka kontaktowa
- Astma
- Objawy anafilaksji



PARAFENYLENODIAMINA

Reakcje krzyżowe

- Inne barwniki do włosów
- Barwniki tekstylne
- Antyutleniacze czarnej gumy (IPPD)
- Środki miejscowo znieczulające (benzokaina)
- Konserwanty np., kosmetyków (parabeny)



PARAFENYLENODIAMINA (PPD)

**W ostatnich latach częstość uczulenia na PPD zaczęła
rosnąć w Polsce i innych krajach UE**

Przyczyny

- Częstsze farbowanie włosów przez kobiety
- Farbowanie włosów przez mężczyzn, młodzież i dzieci
- Moda na tatuaże (permanentne i czasowe)



INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IM. PROF. J. NOFERA

POKRZYWKI KONTAKTOWA



POKRZYWKA KONTAKTOWA

CZYNNIKI WYWOŁUJACE

- wielkocząsteczkowe związki chemiczne **(białka)**
- związki chemiczne o niskim ciężarze cząsteczkowym pochodzenia egzogenego.



POKRZYWKA KONTAKTOWA

WYKWIT PODSTAWOWY

bąbel

UMIEJSCOWIENIE ZMIAN SKÓRNYCH

- ◆ ograniczone do miejsca kontaktu
- ◆ uogólnione

OBJAWY PODMIOTOWE

silny świąd



POKRZYWKA KONTAKTOWA

PODZIAŁ

pokrzywka nieimmunologiczna

pokrzywka immunologiczna

(alergiczna, IgE-zależna)



POKRZYWKA KONTAKTOWA NIEIMMUNOLOGICZNA

CZYNNIKI WYWOŁUJĄCE

zwierzęta - stawonogi, gąsienice, meduzy,
koralowce, skorupiaki

produkty spożywcze - pieprz, tymianek, ryby

metale - kobalt

produkty roślinne - pokrzywy, wodorosty

konserwanty - kwas benzoesowy, formaldehyd,
kwas sorbitowy

inne - olejek sosnowy, terpentyna



POKRZYWKA KONTAKTOWA IMMUNOLOGICZNA

CZYNNIKI WYWOŁUJĄCE

produkty zwierzęce - sierść, ślina, krew, płyn owodniowy, jedwab, wełna, karaluchy, pająki

produkty żywnościowe - mleko, jaja, mięsa (wołowina, wieprzowina, kurczęta, jagnięta), ryby, warzywa, owoce, orzechy, miód, krewetki

produkty roślinne - niektóre drzewa (brzoza), krzewy (róże), mchy, czosnek, truskawki, lateks, bawełna.



INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IM. PROF. J. NOFERA

FOTODERMATOZY



FOTODERMATOZY **choroby, których czynnikiem inicjującym bądź** **zaostarzającym jest światło**

1. Fotodermatozy **nabyte** o nieznanej przyczynie:
 - a) Pokrzywka słoneczna
 - b) Wielopostaciowe osutki świetlne
2. Fotodermatozy **wrodzone**
 - a) Xeroderma pigmentosum
3. Odczyny **fototoksyczne i fotoalergiczne**
4. Choroby skóry, które ulegają **zaostrzeniu** pod wpływem światła słonecznego



REAKCJE FOTOTOKSYCZNE I FOTOALERGICZNE

- Spowodowane są **równoczesnym działaniem światła i czynnika**, który zwiększa wrażliwość skóry na światło
- Po zażyciu jakiejś substancji lub nałożeniu na skórę i następnie naświetleniu dochodzi do reakcji przypominającej **oparzenie słoneczne** lub **wyprysk**



REAKCJE FOTOTOKSYCZNE I FOTOALERGICZNE

Najczęściej

- **ROŚLINY**
- **LEKI**
- Składniki kosmetyków, w tym
FILTRY SŁONECZNE, SUBSTANCJE
ZAPACHOWE, ŚRODKI
ODKAŻAJĄCE
- **DZIEGCIE, POCHODNE SMOŁY**
WĘGLOWEJ
- **BARWNIKI**