



Wytyczne do profilaktyki, rozpoznawania i powrotów do pracy w chorobach zawodowych:

DROŹDZAKOWE ZAPALENIE SKÓRY RĄK U OSÓB PRACUJĄCYCH W WARUNKACH SPRZYJAJĄCYCH ROZWOJOWI DROŹDZAKÓW CHOROBOTWÓRCZYCH (POZ. 18.4 WYKAZU CHOROÓB ZAWODOWYCH)

Zakażenia grzybicze, szczególnie grzybice skóry, włosów i paznokci, stanowią na świecie poważny problem epidemiologiczny. W Polsce rozpoznanie to dotyczy około 10% pacjentów w otwartym leczeniu dermatologicznym. W praktyce klinicznej spotyka się zmiany chorobowe skóry i jej przydatków określane jako **grzybice właściwe (zakażenia dermatofitowe)**, wywoływane przez tak zwane dermatofity oraz **zakażenia drożdżakowe**, których czynnikiem etiologicznym są grzyby drożdżopodobne. Ponadto zmiany chorobowe skóry i paznokci mogą być spowodowane przez grzyby pleśniowe.

Drożdżycze skóry

Rozwój i przebieg zakażenia zależy od cech osobniczych, warunków środowiska i właściwości szczepu grzyba. Czynniki miejscowymi decydującymi o podatności na infekcję są uwodnienie, pH, skład lipidów naskórka oraz krążenie skórne, a z ogólnoustrojowych podstawową rolę odgrywa stan immunologiczny. Znanych jest wiele czynników sprzyjających zakażeniom drożdżakowym, wśród których wyróżnia się:

1. czynniki endogenne: endokrynopatie i choroby metaboliczne, w tym cukrzyca; otyłość, nadmierna potliwość, podeszły wiek, ciąża, awitaminozy, wyniszczenie, pierwotne i wtórne niedobory immunologiczne, terapia antybiotykami o szerokim spektrum działania, leczenie immunosupresyjne, na przykład systemowe stosowanie kortykosteroidów;
2. czynniki egzogenne: mikrourazy i maceracja naskórka, związane z moczeniem, nadmierną potliwością i uciskiem.

Do środowiskowych uwarunkowań ułatwiających rozprzestrzenianie infekcji grzybiczych należy zwiększona migracja ludności, przebywanie w miejscach publicznych takich jak łaźnie i baseny, wysoka wilgotność i temperatura powietrza.

Drożdżakowe zapalenie skóry rąk u osób pracujących w warunkach sprzyjających rozwojowi drożdżaków chorobotwórczych

Zakażenia te wywoływane są przez grzyby drożdżopodobne z rodzaju *Candida* i *Malassezia*, znacznie rzadziej *Rhodotorula*, *Geotrichum*, *Trichosporon*. Najczęstszym patogenem jest *Candida albicans*. Grzyby drożdżopodobne są zwykle saprofitami skóry i błon śluzowych, a do rozwoju zmian chorobowych dochodzi w warunkach miejscowych lub ogólnoustrojowych czynników sprzyjających. *Candida albicans* może być elementem normalnej flory jamy ustnej, przewodu pokarmowego i zewnętrznych narządów płciowych. Obecność grzybów we krwi zwykle oznacza posocznicę. W większym stopniu narażeni na nią są osoby leczone lekami supresyjnymi, chorujący na cukrzycę oraz osoby, w przypadku których lokalne warunki stwarzają ciepłe i wilgotne środowisko (otyłość, nietrzymanie moczu i kału, ślinotok, źle dopasowane protezy stomatologiczne). Również doustne środki antykoncepcyjne i ciąża zwiększają wrażliwość na kandydozę. Antybiotyki podawane ogólnie mogą zachwiać równowagę z fizjologiczną florą. Do choroby predysponuje również doustne podawanie kortykosteroidów, prawdopodobnie poprzez zmianę metabolizmu glukozy i hamowanie czynności limfocytów T. Chorzy z uszkodzoną barierą naskórkową, na przykład z powodu atopowego zapalenia skóry, także stanowią grupę ryzyka infekcji grzybami *Candida albicans*, zwłaszcza gdy są leczeni kortykosteroidami.

Kandydoza może umiejscawiać się na błonach śluzowych jamy ustnej i narządów płciowych, w kącikach ust (zajady), w obrębie fałdów skórnych jako wyprzenia, może zajmować wały i płytki paznokciowe.

Drożdżakowe zapalenie skóry rąk klinicznie przyjmuje postać wyprzenia międzypalcowego. Zmiany mają charakter rumieniowy lub rumieniowo-wysiękowy z obecnością grudek, pęcherzyków i krost, w głębi fałdu obserwuje się macerację i pęknięcia naskórka. Na obrzeżach niekiedy widoczne są ogniska satelitarne. Najczęściej dochodzi do zajęcia III przestrzeni międzypalcowej, między trzecim i czwartym palcem ręki. Jest to miejsce u większość chorych najmniej ruchome, a gromadzące się tam pot, mydło i woda drażnią skórę i doprowadzają do wtórnego zakażenia grzybami *Candida albicans*. Podobne zmiany mogą występować pod biżuterią i zwykle poprzedzone są zapaleniem skóry z podrażnienia. Zmiany chorobowe paznokci zaczynają się zwykle zapaleniem wału paznokciowego, z obecnością zaczerwienia, obrzęku i towarzyszącą

bolesnością, czasami sączeniem treścią ropną. Następnie obserwuje się żółtawe zabarwienie, rozwarstwienie i pobruzdowanie powierzchni oraz niekiedy onycholizę (oddzielanie od podłoża) paznokci.

Infekcje drożdżakowe skóry mogą mieć charakter zawodowy - sprzyja im praca w środowisku mokrym, czyli częste i długotrwałe moczenie rąk oraz noszenie okluzyjnych (nieprzepuszczalnych) rękawic ochronnych, narażenie na detergenty i inne płyny drażniące, dodatkowo pewne znaczenie może mieć wysoka zawartość cukru w środowisku pracy. Do grup zawodowych związanych z takim narażeniem należą pracownicy gastronomii, kucharze, pomocnicy kuchenni, gospodynie domowe, piekarze, cukiernicy i pracownicy przemysłu owocowo-przetwórczego, wszyscy zatrudnieni przy przetwórstwie i produkcji żywności, pracownicy roszarni Inu, osoby zajmujące się udojem w rolnictwie, praczki, pracujący w kontakcie z cieczami chłodząco-smarującymi. Poza tym pracownicy laboratoriów mikologicznych, lekarze, pielęgniarki i salowe mogą mieć bezpośredni kontakt z materiałem zakaźnym, a równocześnie są to zawody związane często z pracą w środowisku mokrym.

Rozpoznanie

Wymaga wykonania badania mikologicznego obejmującego badanie bezpośrednio i hodowlę w celu wykluczenia wyprzenia i zanokcicy pochodzenia bakteryjnego, różnicowania z zakażeniem innymi grzybami chorobotwórczymi oraz z łuszczycą paznokci. Za zawodową etiologią kandydozy przemawia:

- typowy obraz kliniczny i lokalizacja w obrębie skóry rąk (ewentualnie paznokci rąk);
- chronologiczny związek choroby skóry z pracą w sprzyjających warunkach (wystąpienie w trakcie lub do 1 miesiąca po zakończeniu zatrudnienia);
- mikologiczne potwierdzenie zakażenia drożdżakowego;
- warunki pracy sprzyjające rozwojowi drożdżaków: praca w mokrym środowisku, kontakt z materiałem zakaźnym itp.

Drożdżakowe zapalenie skóry rąk jest obecnie rzadko rozpoznawane w Polsce. W 2019 stwierdzono 1 taki przypadek, co stanowiło 1,8% wszystkich rozpoznanych chorób zawodowych skóry. W kolejnych latach 2020 i 2021 nie dokonano stwierdzenia tej choroby zawodowej.

Zakażenia drożdżakowe wymagają miejscowego stosowania antymikotyków i antyseptyków, niekiedy również terapii ogólnej. Profilaktyka infekcji obejmuje zasady postępowania w przypadku pracy w środowisku mokrym i w kontakcie z czynnikami drażniącymi, w szczególności używanie odpowiednich rękawic.

OPIEKA PROFILAKTYCZNA NAD PRACOWNIKIEM

Tabela 1. Zakres badań profilaktycznych pracowników zatrudnionych w środowisku mokrym lub noszących okluzyjne (nieprzepuszczalne) rękawice ochronne.

Badanie wstępne/ okresowe	Badanie lekarskie, w tym ocena stanu skóry, zwłaszcza rąk oraz występowania osobniczej podatności na powstawanie maceracji skóry (nadmierne pocenie skóry rąk).
---------------------------	---

Tabela 2. Częstotliwość badań osób pracujących w narażeniu na smary i oleje przemysłowe.

Badanie wstępne	Przy przyjęciu
Badanie okresowe	Co 2–3 lata;

Ocena zdolności do pracy

Zmiany zapalne w obrębie skóry rąk, zwłaszcza umiejscowione w fałdach międzypalcowych lub w obrębie wałów i płytek paznokciowych rąk wymagają postępowania diagnostycznego w celu ustalenia etiologii choroby skóry. Konieczne jest wykonanie badania mikologicznego (badanie bezpośrednie i posiew materiału zeskrabiny naskórka). W przypadku stwierdzenia drożdżycy, niezbędne jest odsunięcie pracownika od dotychczasowej pracy oraz wdrożenie odpowiedniego leczenia dermatologicznego.

Zalecenia profilaktyczne

- Pracownicy grup zawodowych związanych z podwyższonym ryzykiem rozwoju infekcji drożdżakowych wywołanych warunkami pracy powinni być zaopatrzeni w odpowiednie środki ochrony osobistej (rękawice ochronne, odzież i obuwie ochronne). Rękawice okluzyjne nie powinny być używane dłużej niż 2 godziny w czasie zmiany roboczej.

- Należy dostarczyć im właściwe produkty do oczyszczania skóry po pracy oraz preparaty do jej pielęgnacji.
- Wskazane jest wykluczenie czynników wewnątrzpochodnych sprzyjających drożdżycy skóry (cukrzyca, otyłość, nadmierna potliwość, długotrwałe terapie antybiotykami).
- Pracownicy winni być pouczeni jak należy dbać o stan skóry by zapobiec wystąpieniu zmian drożdżakowych. Dotyczy to szczególnie ochrony skóry przed mikrouszkodzeniami i maceracją naskórka.

POWRÓT DO PRACY

- Po całkowitym ustąpieniu zmian skórnych i ujemnym kontrolnym wyniku badania mikologicznego zeszkrobiny płytek paznokciowych pracownik jest zdolny do wykonywania pracy na stanowisku wymagającym częstego moczenia rąk lub używania rękawiczek okluzyjnych.
- Konieczne jest skrupulatne przestrzeganie zaleceń profilaktycznych w celu unikania wystąpienia zmian skórnych lub ich nawrotu.

PIŚMIENNICTWO

1. Baran R.: Proximal subungual Candida onychomycosis. An unusual manifestation of chronic mucocutaneous candidiasis. *Br.J. Dermatol.* 1997;137:286-288;
2. Kirkpatrick C.H.: Chronic mucocutaneous candidiasis. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1994;31:14-17;
3. Vincent J.L., Anaissie E., Bruining H. i wsp.: Epidemiology, diagnosis and treatment of systemic Candida infection in surgical patients under intensive care. *Intensive Care Med* 1998;24:201-216;
4. Kwaśniewska J.: Grzybice skóry i paznokci. W: Kurnatowska, A., Kurnatowski P. [red.]. *Mikologia medyczna*. Promedi, Łódź, 2006, s.365-388;
5. Jabłońska S., Majewski S.: *Choroby skóry i choroby przenoszone drogą płciową*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008;
6. Lachapelle J.M.: Biologic causes of occupational dermatoses. W: Kanerva L., Elsner P., Wahlberg J.E., Maibach H.I. [red.]. *Handbook of occupational dermatology*. Springer-Verlag, New York, 2000, s.179-192;
7. Maleszka R.: Grzybice. W: Błaszczyk-Kostanecka M., Wolska H. [red.]. *Dermatologia w praktyce*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2005;
8. Śpiewak R.: *Dermatozy zawodowe u rolników*. Wydawnictwo Czelej, Lublin, 2002;
9. Lachapelle J.M.: Biologic causes of occupational dermatoses. W: Rustemeyer T., Elsner P., John S.M., Maibach H.I [red.]. *Kanerva's Occupational Dermatology*. Springer, Heidelberg 2012.