

Dermatofity są grzybami keratynofilnymi i keratynolitycznymi, odpowiedzialnymi za powierzchniowe mikozy skóry i jej wytworów. W obrębie dermatofitów wyróżnia się trzy rodzaje: Trichophyton, Microsporum i Epidermophyton. Patogenne dla człowieka i zwierząt gatunki dermatofitów należą do wszystkich trzech rodzajów i grup ekologicznych. Infekcje dermatofitowe stanowią poważny problem dermatologiczny i epidemiologiczny. Współczesne warunki życia, zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia czynników, sprzyjających rozwojowi tego typu infekcji. Na przestrzeni lat obserwuje się wzrost częstości zakażeń grzybiczych, w tym dermatofitoz. Dotyczą one zarówno określonych grup wiekowych, które cechuje szczególna podatność na zakażenie (dzieci, osoby starsze), ale także społecznych czy zawodowych. Dlatego zakażenia skórne wywołane przez dermatofity określa się obecnie mianem chorób cywilizacyjnych, które stanowią ważny problem zdrowia publicznego. Wiedza na temat genów i molekularnych mechanizmów odpowiedzialnych za chorobotwórczość, a także za inne właściwości biologiczne dermatofitów jest wciąż stosunkowo skromna, dlatego analizy proteomiczne, wraz z innymi metodami globalnej analizy ekspresji genów, odgrywają istotną rolę w zrozumieniu mechanizmów patogenezы.

Proces infekcji dermatofitowych zainicjowany jest przez uwalnianie adhezyn, które z kolei wiążą się z warstwą rogową skóry. Następnie zarodniki kiełkują, a strzępki grzybni atakują skeratynizowane struktury. W czasie kiełkowania zarodników i tworzenia się strzępek obserwowane są liczne re-aranżacje białek eksponowanych na powierzchni ściany komórkowej, co jest wynikiem odpowiedzi grzyba na różne czynniki środowiska zewnętrznego lub interakcji z komórkami gospodarza w czasie infekcji. Głównym składnikiem ściany komórkowej grzybów są  $\beta$ -1,3-glukany, które tworzą z nią mocne, ale elastyczne połączenie. Większość białek ściany komórkowej połączonych jest bezpośrednio z siecią utworzoną przez  $\beta$ -1,3-glukany za pomocą glikozylofosfatydyloinozytolu (GPI), który jest glikolipidem służącym do potranslacyjnej modyfikacji białek. Wiadomo, że te komponenty ściany komórkowej biorą udział w bezpośrednim kontakcie z tkankami gospodarza w trakcie infekcji, a zatem mogą być jednym z ważnych czynników zjadliwości tej grupy grzybów chorobotwórczych.

Jesteśmy zainteresowani badaniem profilu różnych frakcji białek dermatofitów, ze szczególnym uwzględnieniem białek ściany komórkowej, w podłożach hodowlanych promujących zjawisko adhezji, w optymalnych dla ich wzrostu warunkach pH, co być może, naszym zdaniem, pozwoli na określenie roli zidentyfikowanych białek i ewentualnego udziału w procesach komórkowych związanych z patogennością tej grupy grzybów chorobotwórczych. Według naszej wiedzy, będzie to pierwsza tak kompleksowa analiza transkryptyczna i proteomiczna dermatofitów, ze szczególnym uwzględnieniem białek ściany komórkowej.