

Nużeniec

Kłopotliwy pasożyt

Demodex – troublesome parasite

I WSTĘP

Nużeniec – *Demodex* (od gr. *demos* – skóra, *dex* – robak) – należący do rzędu roztoczy (*Acarina*). Gatunki, które bytują na człowieku, to nużeniec ludzki (*Demodex folliculorum*) i nużeniec krótki (*Demodex brevis*) [1, 2]. Po raz pierwszy zostały opisane przez Simona i Bergera w połowie XIX wieku. Nużeniec jest zwierzęciem cudzożywicznym i pasożytniczym. Oba gatunki pasożytów są małych rozmiarów i w całym swoim cyklu rozwojowym głównym pożywieniem nużeńców są lipidy.

I CHARAKTERYSTYKA

Nużeniec ludzki (*Demodex folliculorum*) jest jednym z 30 tysięcy gatunków roztoczy. Osiąga rozmiar około 0,4 mm długości, przez co nie jest widoczny gołym okiem, samica jest zazwyczaj większa od samca. Nużeniec może mieć odcień białawy lub żółtawy i wydłużony kształt. Jego ciało zbudowane jest z trzech części: trapezoidalnej (*gnathosoma*), dłuższej i szerszej (*podosoma*) i najdłuższej poprzecznie prążkowanej (*opisthosoma*) – rys. 1 [3].

Ma bardzo dobrze rozwinięty aparat ruchowy, składający się z czterech par odnóży zakończonych

pazurkami, dzięki którym może przemieszczać się z prędkością 8-16 mm w ciągu doby.

W całym cyklu rozwojowym nużeńców głównym ich pożywieniem są lipidy, dlatego pasożyty te bytują przede wszystkim na obszarze skóry szczególnie bogatej w gruczoły łojowe. Pożywieniem nużeńców jest również prześącze osocza krwi i komórki nabłonkowe żywiciela. Proces życiowy nużeńców obu gatunków rozpoczyna się od kopulacji samca z samicą na powierzchni skóry. Samica składa w ciągu kilku tygodni około 25 jaj w jednym mieszku włosowym. Okres ten trwa od 3 do 4 tygodni i obejmuje trzy fazy rozwojowe: larwa, nimfa i dorosły osobnik.



Fot. 1 Nużeniec ludzki Źródło [1]

Wioletta Czerwonka

AVA GROUP Hurtownia
i Centrum Szkoleniowe
ul. Srebrna 3
35-102 Rzeszów

M: +48 793 792 509

E: wczeronka@avagroup.pl

»» 326

I STRESZCZENIE

Nużeniec to pasożyt bardzo małych rozmiarów, występujący w dwóch gatunkach: nużeniec ludzki oraz nużeniec krótki. Zamieszkują one głównie obszary skóry szczególnie bogate w gruczoły łojowe. Oba gatunki w głównej mierze przenoszone są wraz z kurzem, także przez kontakt bezpośredni z osobą zarażoną pasożytem. Na skórze żywiciela nużeniec przywiera do powierzchni tłustej, po czym wnika do porów skórnych. Czynnikiem decydującym o zarażeniu demodekozą jest spadek odporności organizmu. Symptomami obecności pasożyta są: wysypka, rumień, wykwity ropne, trądzik różowaty lub uczucie swędzenia i pieczenia skóry. W miejscach, w których poruszają się nużeńce, osoba zarażona może odczuwać delikatne łaskotanie.

I ABSTRACT

Demodex is a parasite of a very small size that occurs in two species: demodex folliculorum and demodex brevis. It exists on the the skin rich in sebaceous glands. Both species spread mainly with dust, also by direct contact with infected person. Demodex adheres to the surface of host's oily skin, and penetrates the pores The factor that determines demodecosis infection is a decrease in immunity. The symptoms of grain mites presence are: rash, erythema, purulent lesions, rosacea or itching and burning of the skin. In places of grain mites presence, infected person may feel gentle tickling.

otrzymano / received

17.04.2015

poprawiono / corrected

10.05.2015

zaakceptowano / accepted

15.06.2015

Słowa kluczowe: pasożyt, nużeniec, demodekoza, skóra

Key words: parasite, Demodex, demodecosis, skin

[4]. Ze złożonych larw powstają nimfy, podobne do osobników dorosłych, lecz mające jedynie trzy pary odnóży, w przeciwieństwie do dorosłych osobników. Nimfy przekształcają się w osobniki dorosłe z pełną liczbą odnóży i zdolnością do rozmnażania.

Umieszczenie nużeńca jest bardzo charakterystyczne dla tych roztoczy. Ich przednia część ciała tkwi w tkance żywiciela, np. w porze skórny, a pozostała wystaje na zewnątrz (rys. 2 i 3).

Nużeniec krótki (*Demodex brevis*) jest drugim gatunkiem wywołującym szkodliwe objawy w organizmie człowieka. Jest bardzo podobny do nużeńca ludzkiego. Osiąga on rozmiar najwyższej 0,3 mm długości i zazwyczaj można go znaleźć w gruczołach łojowych człowieka. Jego zdiagnozowanie jest trudniejsze [5].

Nużeniec unika promieni światła dziennego, dlatego zazwyczaj żeruje nocą. Promienie światła paraliżują nużeńce, zmuszając je do cofania się w głębsze warstwy skóry. Zwiększona aktywność nużeńców w nocy pociąga za sobą silniejsze odczuwanie dolegliwości przez chorego w godzinach nocnych.

Aktywność pasożyta zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury otoczenia. Najbardziej sprzyjającą jest temperatura wynosząca około 37 °C [6, 7].

I WYSTĘPOWANIE

Nużeniec jest roztoczem, który występuje na każdej szerokości geograficznej i zamieszkuje wszystkie strefy klimatyczne, w tym także obszary polarne. Najczęściej lokuje się u żywiciela w rejonie głowy, ale również w torebkach włosów i gruczołach łojowych. Tam też składa jaja i pozostawia odchody oraz wylinki, czyli powłoki zrzucane podczas przechodzenia do kolejnych z trzech faz rozwoju. Zazwyczaj nie pasożytuje na zdrowym człowieku [8]. Idealne warunki do jego bytowania są wówczas, gdy żywiciel ma osłabiony system immunologiczny lub w jego organizmie rozwijają się choroby.

Osoby z zaburzeniami gospodarki lipidowej lub hormonalnej oraz osoby narażone na chroniczny stres mogą mieć także zwiększoną skłonność do objawowej demodekozy. U dzieci choroba jest diagnozowana bardzo rzadko, co może wynikać z małej ilości wydzieliny produkowanej przez dziecięce gruczoły łojowe. Demodekoza u ludzi często mylna jest z kontaktowym zapaleniem skóry (egzemą) lub innymi schorzeniami skórnymi.

Miejsca szczególnie narażone na inwazje nużeńca:

- okolice nosa
- okolice kości jarzmowej
- głowa
- czoło
- powieki (tylne i przednie zapalenie)
- broda
- szyja/kark
- klatka piersiowa
- plecy
- ramiona
- przewód słuchowy zewnętrzny
- okolice brodawek piersiowych
- wargi sromowe, penis, odbył

I ETIOPATOGENEZA

Zarażenie nużeńcem następuje poprzez kontakt z odzieżą lub pościelą, zawierającą jaja tego pasożyta, oraz za pośrednictwem kurzu. Obecność tych roztoczy u dzieci i młodzieży stwierdza się niezwykle rzadko, a u dorosłych częściej wykrywa się je u kobiet niż u mężczyzn [9]. Ryzyko zarażenia wzrasta wraz z wiekiem.

Demodekoza stanowi poważny problem medyczny, diagnostyczny i sanitarny. Kolonizacja skóry przez nużeńca ludzkiego, której towarzyszą pojedyncze zmiany skórne twarzy, jest obserwowana dość rzadko i może budzić podejrzenie rozrostu nowotworowego.

W celu zidentyfikowania nużeńca należy wykonać badania mikroskopowe zaskórników lub całych torebek włosowych. Oba gatunki pasożytów mogą spowodować zespół suchego oka i/lub alergię. Należy pamiętać, żeby nie lekceważyć dolegliwości, ponieważ późniejsze rozpoznanie skutkuje trudniejszym i dłuższym leczeniem [10].

I OBJAWY I LECZENIE

Początkowe objawy zarażenia nużeńcem ludzkim są prawie nieodczuwalne i łagodne lub błędnie traktowane jako reakcja alergiczna. Wywołwany przez nie świąd jest słabo odczuwalny, ponieważ nużeńce (w przeciwieństwie do świerzbowców) nie drążą kanałów w skórze ani nie wysysają krwi. Najczęściej osoby zarażone tym roztoczem skarżą się na: swędzenie i pieczenie powiek, podrażnienie i zaczerwienienie oczu, odczucie piasku pod powieką oraz ogólny dyskomfort.

Inwazja nużeńcem powoduje zapalenie mieszka włosowego lub gruczołu łojowego. Uniemożliwia to wydzielanie łoju, co może spowodować stan zapalny, gorączkę, ból oraz w ostateczności powstanie ropnia. U wrażliwych osób może występować także pieczenie, swędzenie, szczególnie wzmoczone podczas wnikania pasożyta w głąb skóry. Ponadto obecność nużeńca niekiedy wywołuje tworzenie się wągrów i zaskórników. Zaś odchody pasożyta mogą wywołać uczulenie i podrażnienie ujścia



Fot. 2 Nużeniec ludzki. Widoczne umiejscowienie pasożyta w mieszku włosu Źródło [1]



Fot. 3 Nużeniec ludzki. Widok umiejscowienia pasożyta na powierzchni skór Źródło [1]



Fot. 4 Nużeniec na brodzie mężczyzny Xd Źródło [11]

gruczołów łojowych [11]. Nużeniec jest pasożytem, który oprócz wysypki, rumieńców i wykwitów ropnych może objawiać się także w postaci trądziku różowatego [12, 13].

Leczenie nużycy jest trudne, ponieważ samo usunięcie nużeńca z powierzchni skóry nie wystarczy. Bardzo ważne, żeby wyleczyć też zmiany, które nużeniec spowodował. Farmakoterapia może trwać nawet kilka miesięcy i wymaga dużej cierpliwości od pacjenta oraz jego dyscypliny. Nierzadko od momentu zarażenia do wystąpienia pierwszych objawów chorobowych mija kilka lat.

Terapia w demodekozie polega głównie na aplikowaniu preparatów stosowanych zewnętrznie, czyli przez smarowanie chorej skóry. Z uwagi na to, że nie wszystkie osobniki nużeńca znajdują się na powierzchni skóry (część z nich jest ukryta głębiej, przy gruczołach łojowych i torebkach włosowych) skuteczność takich działań jest ograniczona. Ponadto należy zwrócić uwagę, na to, że nużeńce bytujące na powierzchni skóry są w różnych fazach swego cyklu życiowego (larw, nimf, osobników dorosłych), dlatego leczenie powinno obejmować likwidację wszystkich trzech stadiów rozwojowych, aby nie dopuścić do ponownego skolonizowania skóry [14].

Nużeniec jest mało wrażliwy na działanie większości antyseptyków; na miejscowo stosowane antybiotyki czy sterydy. W literaturze można znaleźć liczne informacje na temat sposobów zwalczania tego pasożyta. Najbardziej popularne leki to: 1-2% maść rtęciowa, 2% żel/maść metronidazolowa, 2% maść erytromycynowa, 4% pilocarpina, maść siarkowa, 10% krotamiton, olej kamforowy [15]. Inne źródła podają również możliwość zastosowania takich preparatów, jak 5% permetryny w kremie, 2,5% rtęci, 1% rtęci lub 0,5-1% azotanu srebra, 20% oleju herbacianego, 1% kremu z metronidazolem [16].

W każdym przypadku leczenia nużycy zalecane jest zażywanie doustne równocześnie sitosteroli, propolisu oraz wyciągów z jeżówki, w celu pobudzenia procesów regeneracji, wzmocnienia układu odpornościowego, uzyskania działania przeciwwzapalnego, przeciwbakteryjnego i przeciwwysiękowego. W leczeniu stosuje się także sulfacetyamid, sterydy, antybiotyki oraz leki przeciwgrzybiczne [17].

Niezależnie od tego, czy zarażenie nużeńcem jest przyczyną problemów dermatologicznych i/lub okulistycznych, pacjenci powinni odbywać częściej dłuższe kąpiele w bardzo ciepłej wodzie, o ile nie jest to przeciwwskazane z innych powodów. Korzystne jest także używanie sauny, ponieważ temperatura powyżej 54 °C jest dla nużeńca śmiertelna.

I PODSUMOWANIE

Profilaktyka zdrowotna przeciw zarażeniu demodekozy to działania, które mają na celu ochronę przed chorobą lub jej nawrotem. Bardzo ważnym elementem w prewencji jest utrzymanie właściwej higieny osobistej. Nie powinno

się korzystać ze wspólnych kosmetyków do makijażu, przyrządów do depilacji włosów, a także innych rzeczy osobistego użytku, na których mogłyby być przenoszone te pasożyty. Do zarażenia nużeńcem dochodzi w sprzyjających warunkach, np. spadku odporności. Zachowanie ostrożności może zapobiec nieprzyjemnym konsekwencjom, wynikającymi z zaniedbania lub zbagatelizowaniu niepokojących objawów i zmian skórnych.

I LITERATURA

1. S. Jabłońska, T. Chorzelski: **Choroby skóry**, Wyd. PZWL, Warszawa 2002.
2. T.F. Mroczkowski: **Choroby przenoszone drogą płciową**, Wyd. Czelej, Lublin 2006.
3. M. Błaszczak-Kostanecka, H. Wolska: **Dermatologia w praktyce**, Wyd. PZWL, Warszawa 2005.
4. R.H. Champion, J.L. Burton, F.J.G. Ebling: **Textbook of Dermatology**, Wyd. Oxford, Blackwell Scientific Publications, London, Edynburg, Boston, Melbourne, Paris 2006.
5. D. Czepita, W. Kuźna-Grygiel, M. Czepita, A. Grobelny: **Demodex folliculorum i Demodex brevis jako przyczyna przewlekłego zapalenia powiek**, Roczniki PAM, Szczecin 2007.
6. A. Zaleska-Żmijewska, A. Garbacewicz, M. Udziela, J. Twarowska, B. Grytner-Zięcina, J. Szaflik: **Przewlekłe zapalenie brzegów powiek a zarażenie roztocami z rodzaju Demodex**, Alergia, 2, 2010, 28-31.
7. M. Wesołowska, W. Baran, J. Szepietowski, L.I. Hirschberg, S. Janowski: **Demodekoza u ludzi jako aktualny problem w dermatologii**, Wiad. Parazytol., 2005.
8. A. Sędzikowska, B. Grytner-Zięcina: **Nużeniec jako czynnik etiologiczny demodekozy – charakterystyka ogólna**, Okulistyka, 10, 2013.
9. J. Liu, H. Sheha, S.C.G. Tsenga: **Pathogenic role of Demodex mites in blepharitis**, Curr Opin Allergy Clin Immunol, 10, 2010, 505-510.
10. D. Bohdanowicz, B. Raszeja-Kotelba: **Demodex w etiopatogenezie niektórych chorób skóry**, Post. Dermatol. Alergol., 2001.
11. D. Czepita, W. Kuźna-Grygiel, D. Kosik-Bogacka: **Badania nad występowaniem oraz rola Demodex folliculorum i Demodex brevis w patogenezie przewlekłego zapalenia brzegów powiek**, Klin. Oczna, 2005.
12. B. Baima, M. Sticherling: **Demodicidosis revisited**, Acta Derm. Venereol., 2002.
13. B. Raszeja-Kotelba, K. Pecold, H. Pecold-Stepniewska, I. Dadej: **Oczny trądzik różowaty – aktualne dane etiopatologiczne, kliniczne i terapeutyczne oraz opis przypadków**, Post Dermatol Alergol, 2004.
14. Y. Karıncaoglu, M.E. Seyhan, N. Bayram, O. Aycan, H. Taskapan: **Incidence of Demodex folliculorum in patients with end stage chronic renal failure**, Ren. Fail., 2005.
15. Y-Y. Gao, M.A. Di Paschale, W. Li: **In vitro and In vivo Kipling of ocular Demodex by tea tree oil**, Br J Ophthalmol, 2005.
16. M. Trytek, R. Paduch, J. Fiedurek, M. Kandefer-Szerszeń: **Monoterpeny – stare związki, nowe zastosowania i biotechnologiczne metody ich otrzymywania**, Biotechnol, 2007.
17. M. Gerkowicz, L. Baltaziak, E. Puacz: **Przewlekłe zapalenie brzegów powiek wywołane przez nużeńca Demodex folliculorum**, Klin Oczna, 2005.

ŹRÓDŁA FOTOGRAFII

- 1 <https://wikipedia.pl>, data dostępu 12.02.2015
- 2 <http://nuzeniec.com.pl/>, data dostępu 12.02.2015