

Etiopatogeneza, przebieg kliniczny oraz powikłania towarzyszące onychofagii i onychotillomanii

Aetiopathology, clinical features and complications of onychophagia and onychotillomania

Aleksandra Okuniewska¹, Beata Imko-Walczyk^{1,2}, Emilia Rose², Maria Czubek¹

¹Oddział Dermatologii Pomorskiego Centrum Traumatologii im. M. Kopernika w Gdańsku
Ordynator: dr n. med. Maria Czubek

²Wyższa Szkoła Zdrowia, Urody i Edukacji w Poznaniu, Wydział Zamiejscowy w Gdyni
Rektor: prof. dr hab. n. med. Barbara Raszeja-Kotelba

Przegl Dermatol 2011, 98, 519–523

STRESZCZENIE

SŁOWA KLUCZOWE:
obgryzanie i połykanie paznokci, zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne, zmiany aparatu paznokciowego, wady układu stomatognatycznego.

KEY WORDS:
nail biting, nail swallowing, obsessive-compulsive disorders, nail apparatus disorders, stomatognathic system defects.

ADRES DO KORESPONDENCJI:
lek. Aleksandra Okuniewska
Oddział Dermatologii
Pomorskie Centrum
Traumatologii
im. M. Kopernika
ul. Nowe Ogrody 1-6
80-803 Gdańsk
e-mail: a.okuniewska@op.pl

Obgryzanie paznokci jest zjawiskiem często spotykanym i niejednokrotnie jawnie akceptowanym przez społeczeństwo. Słowo onychofagia pochodzi z języka greckiego, gdzie *onycho* oznacza paznokieć, a *phagos* – jeść. Onychofagia to zaburzenie polegające na nawykowej, powtarzającej się czynności, jaką jest obgryzanie paznokci i ich połykanie. W onychotillomanii dochodzi do niszczenia płytki paznokciowej poprzez jej mechaniczne uszkodzenie. Oba zaburzenia zalicza się do spektrum zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych. Najwięcej osób dotkniętych problemem onychofagii to pacjenci w okresie dojrzewania, którzy stanowią około 45% wszystkich przypadków. Etiologia nawykowego obgryzania paznokci jest niezwykle trudna do ustalenia. Za podłoże przyczynowe onychofagii uważa się m.in. stres, lęk, samotność oraz bierność. Konsekwencje zdrowotne obu schorzeń dotyczą aparatu paznokciowego, całego układu stomatognatycznego, a w rzadszych przypadkach mogą to być infekcje ogólnoustrojowe. Uważa się, że leczenie powinno zawierać składową farmakologiczną oraz terapię behawioralną.

ABSTRACT

Nail biting is a phenomenon which is frequently observed and often accepted by society. The word onychophagia comes from the Greek *onycho* meaning nail and *phagos* meaning to eat. Onychophagia is a disorder that consists of habitual, repetitive nail biting together with their swallowing. In onychotillomania the nail plate is destroyed by mechanical damage. Both disorders are classified in the obsessive-compulsive spectrum. Onychophagia is most frequently observed in teenagers, who constitute about 45% of all cases. The aetiology of habitual nail biting is extremely difficult to establish. The cause of onychophagia may be stress, anxiety, loneliness and passivity. The consequences of onychophagia and onychotillomania are problems affecting the nail apparatus, the whole stomatognathic system and, in rare cases, systemic infections. It is postulated that treatment should consist of both pharmacological elements and behavioural therapy.

WPROWADZENIE

Obgryzanie paznokci to zjawisko często spotykane i niejednokrotnie jawnie akceptowane przez społeczeństwo. Postrzegane jest jako mało znaczący nawyk, mający tendencje do narastania i ustępowania w zależności od stanu psychicznego i poziomu stresu u pacjenta. Onychofagię, obok dermatozy arteficyjnej, trądziku z wydrapania czy trichotillomanii, zalicza się do zaburzeń z kręgu psychodermatologii, dziedziny będącej bezpośrednim powiązaniem dermatologii z psychiatrią i psychologią [1, 2]. Onychofagia klasyfikowana jest jako schorzenie wynikające z powtarzających się urazów dotyczących płytki paznokciowej. Uważa się, że obgryzanie paznokci oraz ich połykanie stanowi agresywną formę samookaleczania, której podłożem są głównie zaburzenia psychoemocjonalne. Niekiedy onychofagia może stanowić jeden z objawów współistnienia innych schorzeń [3].

Słowo onychofagia pochodzi z języka greckiego, gdzie *onycho* oznacza paznokieć, a *phagos* – jeść. Onychofagia to zaburzenie polegające na nawykowej, powtarzającej się czynności, jaką jest obgryzanie paznokci i ich połykanie. Częściej dotyczy płytek paznokciowych rąk, znacznie rzadziej stóp [2, 4, 5].

Onychotillomanię zalicza się również do schorzeń z dziedziny psychodermatologii. W przebiegu tego schorzenia dochodzi do niszczenia płytki paznokciowej poprzez skubanie, odrywanie płytki przy użyciu rąk bądź narzędzi (np. nożyczek, cążków, nożyków). Znacznie częściej niż w przypadku onychofagii dochodzi do niszczenia płytek paznokciowych stóp [4, 6, 7]. Oba zaburzenia należą do spektrum zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych (ang. *obsessive-compulsive disorder* – OCD) [5, 6, 8]. Rozpoznanie onychofagii umieszczono w klasyfikacji ICD-10 w grupie „innych określonych zaburzeń zachowania i emocji”, natomiast onychotillomania nie została ujęta w tej klasyfikacji [4, 6]. Ostatnio zaczęto opisywać zjawisko onychofagii jako „powtarzające się zachowania dotyczące ciała” (ang. *body focused repetitive behaviours* – BFRB). Zasugerowano, że obgryzanie paznokci może mieć związek z nasilonym poczuciem lęku oraz obniżonym poczuciem własnej wartości [5].

EPIDEMIOLOGIA I ETIOLOGIA

W dostępnym piśmiennictwie niewiele jest danych dotyczących zjawiska onychofagii w całej populacji. Większość badań dotyczy dzieci przed okresem dojrzewania oraz nastolatków. Nawykowe obgryzanie paznokci zwykle rozpoczyna się we wczesnym dzieciństwie, w większości przypadków powyżej 3. roku życia [3, 9]. Odsetek dzieci dotknię-

tych onychofagią pomiędzy 7. a 10. rokiem życia mieści się w granicach od 28% do 33% [5], jednak najczęściej osób (45%) dotkniętych problemem onychofagii to pacjenci w okresie dojrzewania. W przeciwieństwie do populacji osób dorosłych, w tej grupie wiekowej onychofagia występuje częściej u płci męskiej [5, 9–11]. W części przypadków obgryzanie paznokci kontynuowane jest po okresie dojrzewania i dotyczy wtedy już tylko 4,5% wszystkich przypadków, z przewagą płci żeńskiej [5, 9]. Po okresie dojrzewania onychofagia zostaje zastąpiona innymi nawykowymi zachowaniami, takimi jak: przygryzanie ust, drapanie nosa, zakręcanie włosów wokół palca, lub też innymi, związanymi z przedmiotami, np. gryzienie końcówki ołówka [3, 4]. U dorosłych zaobserwowano, że substytutem obgryzania paznokci może być palenie papierosów lub używanie gumy do żucia [3]. W dostępnym piśmiennictwie nie ma danych określających odsetek osób dotkniętych onychotillomanią [6].

Etiologia nawykowego obgryzania paznokci jest niezwykle trudna do określenia. Wskazano różne czynniki wpływające na występowanie tego nawyku u dzieci i osób dorosłych. Podłożem przyczynowym onychofagii wydaje się stres, lęk, samotność oraz bierność [2, 4, 9, 10]. Pomimo że u osób cierpiących na onychofagię występuje zwiększony komponent stresowy, w badaniach nie wykazano znamiennej zależności między onychofagią a lękiem [12]. W innych badaniach podkreślono znaczenie wpływu rodziny jako jednego z czynników etiologicznych. Wykazano, że onychofagia występująca u rodziców sprzyja powielaniu nawyku przez dzieci [2, 4].

Obgryzanie paznokci przez dzieci traktowane jest jako jeden z komponentów zespołu zaburzeń służących rozładowaniu niepokoju, radzeniu sobie z osamotnieniem i bezczynnością. Brak opieki ze strony najbliższych osób indukuje poczucie niezaspokojenia podstawowych potrzeb emocjonalnych. Z tego powodu osoby cierpiące na onychofagię poszukują innych źródeł odczuwania przyjemności. Wykonywanie czynności manipulacyjnych wokół własnego ciała powoduje rozładowanie narastającego napięcia, lęku, gniewu oraz poczucia zagrożenia [4, 9]. Uważa się, że u dzieci onychofagia jest przeniesieniem nawyku ssania kciuka, który z reguły zanika około 3. roku życia [2, 13]. Tłumaczyłoby to dane epidemiologiczne, według których moment rozpoczęcia nawykowego obgryzania paznokci przypada zwykle u dzieci na okres powyżej tego wieku.

Na podstawie badań zaobserwowano, że obgryzanie paznokci jest jednym z częstszych problemów behawioralnych u dzieci i nastolatków z zespołem Tourette’a. To wrodzone zaburzenie neurologiczne charakteryzuje się występowaniem licznych tików motorycznych oraz głosowych [14]. Onychofagia

również częściej występuje u dzieci obciążonych zespołem nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ang. *attention deficit hyperactivity disorder* – ADHD) oraz u dzieci ze współistniejącym łysieniem plackowatym [15–17]. U osób dorosłych onychofagia może być również związana z innymi przyczynami. W badaniach opisuje się współwystępowanie onychofagii z niedoborami we krwi różnych pierwiastków, takich jak: miedź, żelazo, oraz z nieprawidłowym stężeniem witamin [4]. Do innych przyczyn onychofagii u osób dorosłych zalicza się przeżywanie konfliktów społecznych, rodzinnych i osobistych. Na podstawie obserwacji populacyjnych uważa się, że zjawisko onychofagii występuje częściej u osób z niskim statusem społecznym, z neurotyczną strukturą osobowości oraz nadmiernie wrażliwych i pobudliwych. Najczęściej jednak paznokcie obgryzają osoby borykające się z różnego rodzaju kompleksami, w których współwystępuje przewlekły brak pewności siebie [4, 6, 9].

Na podstawie obserwacji osób obgryzających paznokcie wyróżniono występujące po sobie sekwencyjnie cztery etapy tego procesu. Początkowo ręce są zlokalizowane blisko jamy ustnej lub są trzymane w niej przez kilkanaście sekund, do około 0,5 minuty (I), następnie palce szybko zaczynają uderzać o przednie zęby (II), po czym występuje seria szybkich ugryzień paznokci, a potem delikatne ocieranie paznokci o krawędź zębów (III). Na końcu palec zostaje wyjęty z ust i następuje sprawdzenie efektu wcześniejszego działania wzrokiem bądź poprzez dotyk innym palcem (IV) [3]. Należy podkreślić, że osoby dotknięte onychofagią odczuwają narastające napięcie przed aktem obgryzania paznokci lub gdy próbują się powstrzymać od manipulacji w obrębie paznokci. Z kolei u osób dotkniętych onychotillomanią nie obserwowano powyższych reakcji emocjonalnych [6].

POWIKŁANIA ZWIĄZANE Z ONYCHOFAGIĄ I ONYCHOTILLOMANIĄ

Dostępne publikacje opisują różnego rodzaju konsekwencje zdrowotne wynikające z nawykowego obgryzania paznokci. Dotyczą one aparatu paznokciowego oraz całego układu stomatognatycznego, a w rzadszych przypadkach onychofagia może doprowadzać do infekcji ogólnoustrojowych.

Najczęstszą konsekwencją mechanicznego uszkodzenia płytki paznokciowej jest odwracalne zniszczenie jej wolnego brzegu, który staje się nierówny i postrzępiony. Wieloletnie obgryzanie paznokci może powodować również oddzielenie się płytki paznokciowej od łożyska oraz jej nieodwracalne skrócenie [6]. Zmiany te spowodowane są niefizjolo-

gicznym wystawieniem łożyska na działanie powietrza, pod wpływem którego może ono ulec zrogowaceniu, a w dalszej konsekwencji zanikowi [4]. Niejednokrotnie u pacjentów z onychofagią czy onychotillomanią dochodzi do trwałego zniekształcenia płytki paznokciowej i uszkodzenia tkanek otaczających [2]. W piśmiennictwie opisywano również paradoksalne, znamienne przyspieszenie wzrostu płytki paznokciowej u osób z onychofagią. Obserwację tę tłumaczy się faktem, że poprzez przewlekłą manipulację w obrębie płytki paznokciowej stymulowane jest krążenie w macierzy paznokcia, co powoduje przyspieszony o około 20% wzrost płytki [18]. Częściej niż w populacji ogólnej obserwuje się powstawanie wtórnych, nawracających infekcji w obrębie aparatu paznokciowego, najczęściej bakteryjnych, np. zanokcicy, lub też infekcji drożdżakowych i wirusowych, np. wirusem brodawczaka [4, 6]. Opisywano również przypadki, w których zakażenie wirusem opryszczki zwykłej zostało przeniesione z jamy ustnej w okolice palców [19]. Dodatkowo dłonie mogą stanowić drogę zakażenia, szczególnie dla infekcji przenoszonych drogą fekalno-oralną u osób nieprzeznaczających zasad higieny. U osób z onychofagią obserwowano infekcje pałeczkami Gram-ujemnymi i *Escherichia coli*, pałeczkami z rodziny *Enterobacteriaceae*, zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu A [4, 20]. Wkładanie rąk do ust, szczególnie u dzieci, zwiększa ponadto ryzyko infestacji pasożytami jelitowymi, np. owsikiem ludzkim. Drogą zakażenia staje się akt obgryzania paznokci rąk, którymi dziecko dotykało wcześniej okolic anogenitalnych [21]. Dodatkowo podkreśla się w piśmiennictwie zwiększone ryzyko zakażenia pierwotniakiem *Gardia lamblia* u dzieci powyżej 5. roku życia obgryzających paznokcie [22].

Istotnym procesem, na który należy zwrócić uwagę w praktyce dermatologicznej, jest występowanie podłużnej melanonychii w obrębie paznokci rąk i stóp u chorych dotkniętych onychofagią lub onychotillomanią. Powstałe zmiany zabarwienia płytki paznokciowej wywołane są przez przewlekłe obgryzanie paznokci i inne mechaniczne manipulacje w obrębie aparatu paznokciowego. Ma to istotne znaczenie w diagnostyce różnicowej czerniaka i innych zmian barwnikowych w tej lokalizacji [23, 24].

U osób dotkniętych onychofagią obserwowano również zmiany w obrębie układu stomatognatycznego. Obgryzanie paznokci indukowało niewielkie pęknięcia i starcia siecznych powierzchni zębów (patologiczna atrycja) [3, 19]. Odnotowywano ponadto wysunięcie bądź rotację górnych siekaczy, co w konsekwencji powodowało wady zgryzu [4, 25]. Obserwowano również uszkodzenie dziąseł w postaci zmian zapalnych i obrzękowych wokół zębów oraz ropni. Zmiany te spowodowane były

fragmentami paznokci, które pozostały w dziąśle [4, 6, 26]. U ponad 25% osób obgryzających paznokcie stwierdzono dysfunkcję w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego [27].

Opisywano również przypadki zapalenia szpiku kostnego paliczek spowodowanego długotrwałą onychofagią, a także utratę paliczek dystalnych, co można traktować jako najbardziej agresywną, ekstremalną formę tego kompulsyjnego zaburzenia [28, 29]. W przypadku onychotillomanii wykazano także skłonność do wrastania paznokci w wyniku ich nieprawidłowego obcinania, występowania krwawiaków podpaznokciowych oraz krwotoków powstałych w wyniku głębokich ran zadanych rozmaitymi narzędziami [7].

LECZENIE

Onychofagia zaliczana jest do zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych. Uważa się, że leczenie powinno zawierać składową farmakologiczną oraz terapię behawioralną [5, 8]. W przypadku farmakoterapii stosuje się leki antydepresyjne z grupy inhibitorów wychwytu zwrotnego serotoniny, takie jak klomipramina i sertralina. Skuteczność farmakoterapii w przypadku onychofagii ocenia się na około 60–70% [5]. Terapia behawioralna opiera się na technice wykorzystywanej m.in. do leczenia tików oraz jąkania i określana jest mianem „procedury zmieniania nawyków” (ang. *habit reversal procedures* – HRP). Uważa się, że obgryzanie paznokci jest czynnością wyuczoną, mającą niemal automatyczny charakter, którą nabywa się poprzez powtórzenia. Terapia mająca na celu wygaszenie takiego zachowania musi polegać na uświadomieniu sobie przez pacjenta myśli poprzedzającej rozpoczęcie aktu obgryzania paznokci, a następnie na nauce kontrolowania tego odruchu [4, 13].

Część pacjentów z onychofagią potrafi poradzić sobie z problemem, ale musi być do tego bardzo zmotywowana. Zdarza się, że pacjenci spontanicznie zrywają ze złym nawykiem pod wpływem różnych czynników, takich jak wtórne infekcje czy wstyd z powodu nieestetycznego wyglądu paznokci. Uważa się, że substytutem obgryzania paznokci może się stać zajęcie ust pokarmami, np. zjadanie ziaren, suszonych owoców albo żucie gumy. Warto również trzymać w rękach przedmiot, np. ołówek lub miękką piłkę, które odwrócą uwagę i zatrzymają dłonie daleko od ust [3–5]. W walce z onychofagią należy również pamiętać o regularnym obcinaniu paznokci. Uważa się, że u dziewcząt w okresie dojrzewania pomocne jest wykonywanie regularnych zabiegów manicure [30]. Od najbliższego otoczenia osób dotkniętych onychofagią oczekuje się wsparcia

słownego oraz poprawy kontaktu na linii rodzic-dziecko w przypadku zaburzonych relacji rodzinnych. Nie należy reagować dezaprobatą oraz wyznaczać kar w przypadku niezaprzeszczenia obgryzania paznokci, trzeba natomiast zastosować się do zasad wzmocnienia pozytywnego [3, 4].

PODSUMOWANIE

Pomimo intensywnego rozwoju psychodermatologii oraz owocnej współpracy dermatologów i psychiatrów, nadal zbyt mało mówi się o takich zaburzeniach, jak onychofagia i onychotillomania. W stosunku do ubiegłych lat widać wyraźny postęp, jednak jest to wciąż zbyt mało, aby uświadomić ludziom prawdziwy zakres problemu oraz wskazać możliwość podjęcia specjalistycznego leczenia tego zaburzenia. W piśmiennictwie dermatologicznym i kosmetycznym można znaleźć nieliczne prace na temat onychofagii i onychotillomanii, które są traktowane jedynie jako „nawyk” obgryzania paznokci. Nie podkreśla się faktu, że onychofagia i onychotillomania mogą być wyrazem poważnych problemów psychicznych, a także mogą skutkować licznymi powikłaniami zdrowotnymi.

Piśmiennictwo

1. Korabel H., Dudek D., Jaworek A., Wojas-Pelc A.: Psychodermatologia: psychologiczne i psychiatryczne aspekty dermatologii. *Przeegl Lek* 2008, 65, 244-248.
2. Wojas-Pelc A., Jaworek A.: Onychofagia jako problem interdyscyplinarny. *Przeegl Lek* 2003, 60, 737-739.
3. Tanaka O.M., Vitral R.W., Tanaka G.Y., Guerrero A.P., Camarago E.S.: Nail biting, or onychophagia: a special habit. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008, 134, 305-308.
4. Gniadek A., Czochara J.: Konsekwencje zdrowotne onychofagii. *Hyg Public Health* 2010, 45, 109-114.
5. Pacan P., Grzesiak M., Reich A., Szepietowski J.C.: Onychophagia as a spectrum of obsessive-compulsive disorder. *Acta Derm Venereol* 2009, 89, 278-280.
6. Pacan P., Grzesiak M., Szepietowski J.C.: Onychofagia i onychotillomania. *Dermatol Prakt* 2009, 1, 9-11.
7. Pacan P., Grzesiak M., Reich A., Szepietowski J.C.: Onychophagia and onychotillomania. *Acta Derm Venereol* 2009, 89, 561.
8. Grant J.E., Mancebo M.C., Eisen J.L., Rasmussen S.A.: Impulse control disorders in children and adolescents with obsessive compulsive disorders. *Psychiatry Res* 2010, 175, 109-113.
9. Dufrene B.A., Watson T.S., Kazmerski J.S.: Functional analysis and treatment of nail biting. *Behav Modif* 2008, 32, 913-927.
10. Ghanizadeh A., Shekoohi H.: Prevalence of nail biting and its association with mental health in a community sample of children. *BMC Res Notes* 2011, 4, 116.
11. Malone A.J., Massler M.: Index of nail biting in children. *J Abnorm Soc Psychol* 1982, 47, 445-446.
12. Woods D.W., Miltenberger R.G., Flach A.D.: Habits, tics and stuttering: prevalence and relation to anxiety and somatic awareness. *Behav Modif* 1996, 20, 216-225.

13. **Bate K.S., Malouff J.M., Thorsteinsson E.T., Bhullar N.:** The efficacy of habit reversal therapy for tics, habit disorders, and stuttering: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2011, 31, 865-871.
14. **Ghanizadeh A., Mosallaei S.:** Psychiatric disorders and behavioral problems in children and adolescents with Tourette syndrome. *Brain Dev* 2009, 31, 15-19.
15. **Ghanizadeh A.:** Comorbidity of enuresis in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Atten Disord* 2010, 13, 464-467.
16. **Ghanizadeh A., Mohammadi M.R., Moini R.:** Comorbidity of psychiatric disorders and parental psychiatric disorders in a sample of Iranian children with ADHD. *J Atten Disord* 2008, 12, 149-155.
17. **Ghanizadeh A.:** Comorbidity of psychiatric disorders in children and adolescent with alopecia areata in a child and adolescent psychiatry clinical sample. *Int J Dermatol* 2008, 47, 1118-1120.
18. **Bean W.B.:** Nail growth. Thirty-five years of observation. *Arch Intern Med* 1980, 140, 73-76.
19. **Leung A.K.C., Robson L.M.:** Nail biting. *Clin Pediatr* 1990, 29, 690-692.
20. **Baydas B., Uslu H., Yavuz I., Ceylan I., Dagsuyu I.M.:** Effect of chronic nail-biting habit on the oral carriage of Enterobacteraceae. *Oral Microbiol Immunol* 2007, 22, 1-4.
21. **Escobedo A.A., Canete R., Nunez F.A.:** Prevalence, risk factors and clinical features associated with intestinal parasitic infections in children from San Juan Martinez, Pinar Del Rio, Cuba. *West Indian Med J* 2008, 57, 378-382.
22. **Bello J., Núñez F.A., González O.M., Fernández R., Almirall P., Escobedo A.A.:** Risk factors for Giardia infection among hospitalized children in Cuba. *Ann Trop Med Parasitol* 2011, 105, 57-64.
23. **Anolik R.B., Shah K., Rubin A.I.:** Onychophagia-induced longitudinal melanonychia. *Pediatr Dermatol* 2011 (w druku).
24. **Baran R.:** Nail biting and picking as a possible cause of longitudinal melanonychia. A study of 6 cases. *Dermatologica* 1990, 181, 126-128.
25. **Pereira L.J., Costa R.C., França J.P., Pereira S.M., Castelo P.M.:** Risk indicators for signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in children. *J Clin Pediatr Dent* 2009, 34, 81-86.
26. **Sousa D., Pinto D., Araujo R., Rego R.O., Moreira-Neto J.:** Gingival abscess due to an unusual nail-biting habit: a case report. *J Contemp Dent Pract* 2010, 11, 85-91.
27. **Saheeb D.:** Prevalence of oral and parafunctional habits in Nigerian patients suffering temporomandibular joint pain and dysfunction. *J Med Biomed Res* 2005, 4, 59-64.
28. **Tosti A., Peluso A.M., Bardazzi F., Morelli R., Bassi F.:** Phalangeal osteomyelitis due to nail biting. *Acta Derm Venereol* 1994, 74, 206-207.
29. **Waldman B.A., Frieden I.J.:** Osteomyelitis caused by nail biting. *Pediatr Dermatol* 1990, 7, 189-190.
30. **Lorizzo M., Piraccini B.M., Tosti A.:** Nail cosmetics in nail disorders. *J Cosmet Dermatol* 2007, 6, 53-58.

Otrzymano: 8 VIII 2011 r.
Zaakceptowano: 18 VIII 2011 r.