

# Primary amelanotic melanoma of the nail bed

## Pierwotnie bezbarwnikowy czerniak łożyska aparatu paznokciowego

Aleksandra Rosiak-Buller<sup>1</sup>, Anna Płaszczyńska<sup>2</sup>, Martyna Sławińska<sup>2</sup>, Joanna Lakomy<sup>3</sup>, Michał Sobjanek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dermatology Ward, Voivodship Hospital, Plock, Poland

<sup>2</sup>Department of Dermatology, Venereology and Allergology, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland

<sup>3</sup>Department of Pathomorphology, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland

<sup>1</sup>Oddział Dermatologiczny, Wojewódzki Szpital Zespolony, Plock, Polska

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

<sup>3</sup>Katedra i Zakład Patomorfologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

Dermatol Rev/Przeł Dermatol 2021, 108, 290–298

DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2021.110805>

### ABSTRACT

CORRESPONDING AUTHOR/  
ADRES DO KORESPONDENCJI:  
lek. Anna Płaszczyńska  
Katedra i Klinika Dermatologii,  
Wenerologii i Alergologii  
Gdański Uniwersytet Medyczny  
Gdańsk, Polska  
e-mail: a.plaszczynska@gmail.com

**Introduction:** Melanoma of the nail apparatus is rare in the Caucasian population and accounts for less than 1% of all diagnosed cases of melanoma. It most often derives from melanocytes of the nail unit matrix, while the bed of the nail is rarely the starting point.

**Objective:** Presentation of the case of a patient with a rare form of primary amelanotic melanoma of the nail unit originating from the nail bed, and an analysis of cases described in the literature.

**Case report:** We present a 64-year-old man with a history of immunosuppressive treatment because of pemphigus vulgaris. The patient developed a tumor of the nail bed of the left first toe. The nail plate was removed under regional anesthesia, revealing a pigment-free tumor of the nail bed, which was excised. Nail apparatus melanoma was diagnosed on the basis of the histopathological examination.

**Conclusions:** The presented case and the analysis of literature data prove the necessity of histopathological verification of each pathological mass occupying the bed of the nail unit.

**Key words:** nail apparatus melanoma, amelanotic melanoma, acral melanoma, subungual tumor.

### STRESZCZENIE

**Wprowadzenie:** Czerniak aparatu paznokciowego w populacji kaukaskiej występuje rzadko i stanowi mniej niż 1% wszystkich diagnozowanych przypadków czerniaka. Najczęściej wywodzi się z melanocytów macierzy aparatu paznokciowego, natomiast niezwykle rzadko punktem wyjścia jest łożysko aparatu paznokciowego.

**Cel pracy:** Przedstawienie przypadku pacjenta z rzadką postacią pierwotnie bezbarwnikowego czerniaka aparatu paznokciowego wywodzącego się z łożyska aparatu paznokciowego wraz z zestawieniem przypadków opisanych w piśmiennictwie.

**Opis przypadku:** Przedstawiono przypadek 64-letniego mężczyzny leczonego immunosupresyjnie z powodu pęcherzycy zwykłej, u którego stwierdzono patologiczną masę łożyska aparatu paznokciowego palca I lewej stopy. Na podstawie wywiadu ustalono, że zmiana pojawiła się około 2 lata wcześniej. W znieczuleniu przewodowym usunięto płytkę

paznokciową, uwidaczniając bezbarwnikowy guz łożyska paznokcia, który wycięto. Na podstawie wyniku badania histopatologicznego rozpoznano czerniaka aparatu paznokciowego.

**Wnioski:** Przedstawiony przypadek oraz analiza danych z piśmiennictwa potwierdzają konieczność weryfikacji histopatologicznej każdej patologicznej masy zajmującej łożysko aparatu paznokciowego.

**Słowa kluczowe:** czerniak aparatu paznokciowego, czerniak bezbarwnikowy, czerniak akralny, guz podpaznokciowy.

## INTRODUCTION

Nail apparatus melanoma (NAM) is rare in the Caucasian population, accounting for less than 1% of all diagnosed melanomas [1]. At the Department of Dermatology, Venereology and Allergology of the Medical University of Gdansk, which for many years has specialized in the diagnostics and treatment of skin melanoma, including NAM, 1 to 3 such cases are diagnosed annually. The vast majority of NAMs are derived from melanocytes in the matrix of the nail unit. This cancer has a relatively specific clinical continuum [2]. In its earliest stage (melanoma in situ), there is an longitudinal, dark discoloration of the nail plate (melanonychia). Hutchinson's sign (dark staining of soft tissues surrounding the nail plate), deformation of the nail plate and presence of a tumor are symptoms of an invasive malignancy [1–4]. Nail bed melanocytes are an extremely rare starting point for NAM [5]. Primary amelanotic melanoma of the nail bed is very rare.

## OBJECTIVE

Presentation of the case of a patient with a rare form of primary amelanotic melanoma of the nail unit originating from nail bed, along with a list of cases described in the literature.

## CASE REPORT

In a 64-year-old man with skin phototype II, during systemic immunosuppression (prednisone combined with azathioprine) used due to pemphigus vulgaris limited to the glans and internal lamina of the foreskin, in clinical remission, during a routine physical examination a presence of a nodule under the nail plate of the left big toe was found (fig. 1 A). According to the patient, this lesion could have been present even for 2 years, it did not cause any subjective symptoms. The history of the preceding trauma was negative.

## WPROWADZENIE

Czerniak aparatu paznokciowego (*nail apparatus melanoma* – NAM) w populacji kaukaskiej występuje rzadko, stanowiąc mniej niż 1% wszystkich diagnozowanych czerniaków [1]. W Klinice Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, która od wielu lat specjalizuje się w diagnostyce i leczeniu czerniaka skóry, w tym NAM, diagnozowanych jest rocznie od 1 do 3 takich przypadków. Większość NAM wywodzi się z melanocytów macierzy aparatu paznokciowego. Nowotwór ten charakteryzuje się stosunkowo specyficznym kontinuum klinicznym [2]. W najwcześniejszym jego stadium (*melanoma in situ*) występuje podłużne, ciemne zabarwienie płytki paznokciowej (melanonychia). Objaw Hutchinsona (ciemne zabarwienie tkanek miękkich otaczających płytkę paznokciową), deformacja płytki paznokciowej i obecność guza to objawy inwazyjnego nowotworu [1–4]. Niezwykle rzadko punktem wyjścia NAM są melanocyty łożyska aparatu paznokciowego [5]. Pierwotnie bezbarwnikowy czerniak łożyska aparatu paznokciowego występuje bardzo rzadko.

## CEL PRACY

Przedstawienie przypadku rzadkiej postaci pierwotnie bezbarwnikowego czerniaka aparatu paznokciowego wywodzącego się z łożyska paznokcia wraz z zestawieniem przypadków bezbarwnikowych NAM wywodzących się z łożyska aparatu paznokciowego opisanych w piśmiennictwie.

## OPIS PRZYPADKU

U 64-letniego mężczyzny o II fototypie skóry, w trakcie systemowej immunosupresji (prednizon w skojarzeniu z azatiopryną) stosowanej z powodu pęcherzycy zwyczajnej ograniczonej do żołądki i wewnętrznej blaszki napletka, w stanie remisji klinicznej, podczas rutynowego badania fizykalnego stwierdzono obecność guzka pod płytką paznokciową palucha lewego (ryc. 1 A). Wdług pacjenta zmiana mogła być obecna nawet od 2 lat,

Under perineural anesthesia and local ischemia after removing the nail plate, in the distal part of the nailbed was revealed the colorless nodule (fig. 1 C), which was diagnostically excised with borders of macroscopically unchanged tissues. Histopathological examination indicated acral melanoma in the vertical growth phase with ulceration and regression features, with an infiltration depth of 1.9 mm according to Breslow, and grade IV according to the Clark scale. The mitotic index was 4 mitosis/1 mm<sup>2</sup>. Moderately abundant lymphocytic infiltrates (TILs non-brisk) were present. The stage was assessed as pT2bNxMx.

The patient was referred to the Department of Oncological Surgery for toe amputation at the metatarsophalangeal level and sentinel node biopsy. The sentinel node was free of melanoma cells. During the 26-month follow-up, no signs of local recurrence or distant metastases were found.

## DISCUSSION

A significant progress has been made recently in the early diagnosis of cutaneous melanoma. This is a result of the ever-growing social awareness, including awareness of medical personnel, of skin cancer profile and improved diagnostic tools [6]. Unfortunately, according to the authors, acral melanomas are diagnosed too late. It is related to their rare occurrence, frequent omission of acral areas during a physical examination and lack of awareness of neoplasms occurring in this area [7, 8].

Subungual tumors are particularly difficult to diagnose due to anatomical circumstances. Dermoscopy is

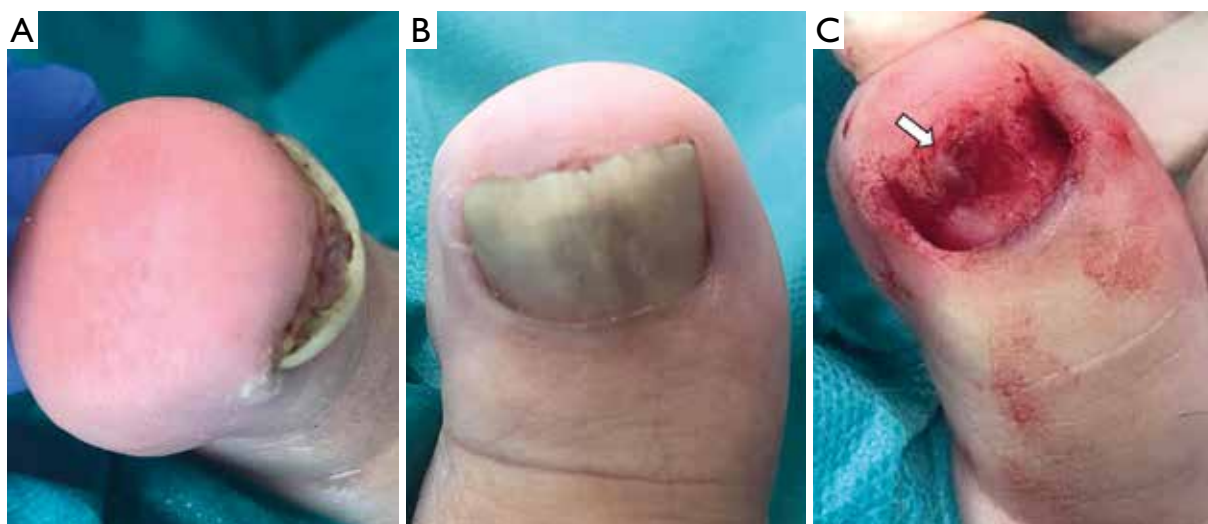
nie przysparzała dolegliwości subiektywnych. Wywiad w kierunku poprzedzającego urazu był ujemny.

W znieczuleniu przewodowym i w miejscowym niedokrwieniu, po zdjęciu płytki paznokciowej, w dystalnej części łożyska stwierdzono bezbarwnikowy guzek (ryc. 1 C), który wycięto diagnostycznie w granicach tkanek makroskopowo niezmiennych. W obrazie histopatologicznym wykazano utkanie czerniaka akralnego w wertykalnej fazie wzrostu z obecnym owrzodzeniem oraz cechami regresji, o głębokości nacieku 1,9 mm według Breslowa (IV stopień według skali Clarka). Indeks mitotyczny wynosił 4 mitozy/1 mm<sup>2</sup>. Obecne były średnio obfite nacieki limfocytarne (TILs *non-brisk*). Stopień zaawansowania oceniono na pT2bNxMx.

Pacjenta skierowano do Kliniki Chirurgii Onkologicznej w celu amputacji palucha na poziomie stawu śródstopno-paliczkowego oraz wykonania procedury biopsji węzła wartowniczego. Węzeł wartowniczy był wolny od komórek czerniaka. W czasie 26-miesięcznej obserwacji nie stwierdzono cech wznowy miejscowej ani przerzutów odległych.

## OMÓWIENIE

W ostatnich latach zauważalny jest istotny postęp we wczesnej diagnostyce czerniaka skóry. Wynika to ze stale rosnącej świadomości społecznej, w tym personelu medycznego, dotyczącej profilaktyki nowotworów skóry oraz coraz doskonalszych narzędzi diagnostycznych [6]. Niestety czerniaki akralne rozpoznawane są zdaniem autorów zbyt późno. Związane jest to z rzadkością ich występowania, częstym pomijaniem okolic



**Figure 1.** **A** – Clinical presentation – nail bed tumor with secondary onycholysis. **B** – Chromonychia and onycholysis secondary to the presence of a pathological mass occupying the bed of the nail apparatus. **C** – Clinical presentation after removal of the nail plate. Visible, poorly demarcated, irregular in shape, amelanotic tumor involving the middle and distal part of the nail apparatus bed (arrow)

**Rycina 1.** **A** – Obraz kliniczny – guz łożyska aparatu paznokciowego z wtórną onycholizą. **B** – Chromonychia i onycholiza wtórna do obecności patologicznej masy zajmującej łożysko aparatu paznokciowego. **C** – Obraz kliniczny po usunięciu płytki paznokciowej. Widoczny nieostro odgraniczony, nieregularnego kształtu guz bezbarwnikowy obejmujący środkową i dystalną część łożyska aparatu paznokciowego (strzałka)

only of auxiliary importance in their diagnosis. Table 1 lists cases of amelanotic melanoma originating from the nailbed, described in the English-language literature [9–23]. This tumor has no pathognomonic clinical features. Moreover, clinical differentiation of subungual tumors (pyogenic granuloma, squamous cell carcinoma, and amelanotic melanoma) is practically impossible. Whenever a tumor of the nail bed is suspected, a biopsy should be performed after removing the nail plate. Presence of pathogenic microorganisms does not release a clinician from the necessity of histopathological verification of the lesion.

## CONCLUSIONS

The presented case and the quoted literature data prove that it is necessary to differentiate each lesion that deforms the nail plate from a malignant tumor.

## CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

akralnych podczas badania fizykalnego oraz nieświadomości występowania nowotworów w tej okolicy [7, 8].

Guzy podpłytkowe są sprawą szczególnie trudną diagnostycznie z uwagi na uwarunkowania anatomiczne. Dermoskopia w ich diagnostyce ma znaczenie jedynie pomocnicze. W tabeli 1 przedstawiono opisane w piśmiennictwie anglojęzycznym przypadki bezbarwnikowego czerniaka wywodzącego się z łożyska aparatu paznokciowego [9–23]. Nowotwór ten nie ma patognomonicznych cech klinicznych. Ponadto kliniczne różnicowanie guzów podpłytkowych (ziarniniak naczyńniowy, rak płaskonabłonkowy, czerniak bezbarwnikowy) jest praktycznie niemożliwe. W każdym przypadku podejrzenia guza łożyska aparatu paznokciowego należy przeprowadzić biopsję po wcześniejszym zdjęciu płytki paznokciowej. Stwierdzenie obecności patogennych drobnoustrojów nie zwalnia klinicysty z konieczności weryfikacji histopatologicznej zmiany.

## WNIOSKI

Prezentowany przypadek oraz przytoczone dane z piśmiennictwa potwierdzają konieczność różnicowania z nowotworem złośliwym każdej zmiany deformującej płytkę paznokciową.

## KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

**Table 1.** List of cases of primary amelanotic melanoma of the nail apparatus originating from the nail bed, described in the English-language literature  
**Tabela 1.** Zestawienie przypadków pierwotnie bezbarwnikowego czerniaka aparatu paznokciowego wywodzącego się z łożyska paznokcia opisanych w piśmiennictwie anglojęzycznym

Authors/ Autorzy	Clinical presentation/ Obraz kliniczny	Advancement/ Zaawansowanie	Localization/ Lokalizacja	Medical history until the diagnosis/ Długość wywiadu do momentu rozpoznania	Risk factors/ Czynniki ryzyka	Preliminary clinical diagnosis/ Wstępne rozpoznanie kliniczne	Notes/Uwagi
Ishii et al. Dermatol Online J 2018 [9]	Yellowish nail plate with longitudinal ridges on the surface, with a partial absence of a nail plate on the medial side/Zażółcona płytka paznokciowa z podłużnymi bruzdami na powierzchni, z częściowym brakiem płytki paznokciowej po stronie przysrodkowej	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> finger of the left hand/ Palec 1. ręki lewej	5 years/5 lat	Trauma/ Uraz	Mycosis/Grzybica	–
Rangwala et al. Dermatol Online J 2011 [10]	Absence of regrowth of the nail plate after its loss caused by trauma sustained 15 months earlier, red granulation tissue in the nail bed, periungual edema, erythema reaching the proximal interphalangeal joint/Brak odrostu płytki paznokciowej po jej utracie spowodowanej urazem 15 miesięcy wcześniej, w obrębie łożyska paznokciowego czerwona ziarnina, obrzęk okołopaznokciowy, rumień sięgający do stawu międzypalczkowego bliższego	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	5 <sup>th</sup> finger of the left hand/ Palec 5. ręki lewej	15 months/ 15 miesięcy	Trauma/ Uraz	Paronychia secondary to fungal or bacterial infection/ Zanokcica na podłożu infekcji grzybiczej lub bakteryjnej	–

Table 1. Cont.  
Tabela 1. Cd.

Authors/ Autorzy	Clinical presentation/ Obraz kliniczny	Advancement/ Zaawansowanie	Localization/ Lokalizacja	Medical history until the diagnosis/ Długość wywiadu do momentu rozpoznania	Risk factors/ Czynniki ryzyka	Preliminary clinical diagnosis/ Wstępne rozpoznanie kliniczne	Notes/Uwagi
Cahill <i>et al.</i> Foot Ankle Surg 2009 [11]	Lateral ingrowth of the nail plate with the presence of tissue imitating granulation tissue/Boczne wrastanie płytki paznokciowej z obecnością tkanki imitującej ziarninę	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> toe of the right foot/ Palec I. stopy prawej	6–7 months/ 6–7 miesięcy	–	Ingrowing toenail/ Wrastający paznokieć	–
Ghariani <i>et al.</i> Dermatol Online J 2008 [12]	Red, brittle, easily bleeding nodule located in the distal part of the nail bed, causing onycholysis/Czerwony, kruchy, łatwo krwawiący guzek, zlokalizowany w dystalnej części łożyska paznokcia, odwarstwiający płytkę paznokciową	No data on tumor advancement stage/Brak danych o stopniu zaawansowania nowotworu	4 <sup>th</sup> finger of the right hand/Palec 4. ręki prawej	1 month/1 miesiąc	Trauma/ Uraz	Pyogenic granuloma/ Ziarniniak ropotwórczy	–
Lemont <i>et al.</i> J Am Podiatr Med Assoc 2002 [13]	Lateral nail fold border tumor imitating lateral ingrowth of the nail plate, paronychia/Guz pogranicza bocznego wału paznokciowego imitujący boczne wrastanie płytki paznokciowej, zanokcica	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> toe of the left foot/Palec I. stopy lewej	No data/ Brak danych	–	Ingrowing toenail/ Wrastający paznokieć	–
Matsuta <i>et al.</i> J Cutan Pathol 1990 [14]	3/4 of the surface of the nail plate is missing, the nail bed is occupied by a tumor imitating granulation tissue/Brak 3/4 powierzchni płytki paznokciowej, zajęcie łożyska aparatu paznokciowego przez guz imitujący ziarninę	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> finger of the left hand/ Palec I. ręki lewej	4–5 months/ 4–5 miesięcy	Trauma/ Uraz	Granulating post-traumatic wound/ Ziarninująca rana pourazowa	–
Nakamura <i>et al.</i> J Dermatol 1985 [15]	Ulcerative, pale red tumor of the nail bed, half of the nail is missing/Wrzdziejący, bladoczerwony guz łożyska aparatu paznokciowego, brak połowy płytki paznokciowej	No data on tumor advancement stage/Brak danych o stopniu zaawansowania nowotworu	1 <sup>st</sup> finger of the right hand/Palec I. ręki prawej	6 months/ 6 miesięcy	Trauma/ Uraz	The differential diagnosis in this case included squamous cell carcinoma, pyogenic granuloma, and other granulomas/ Diagnostyka różnicowa w tym przypadku obejmowała raka kolczystokomórkowego, ziarniaka ropotwórczego i inne ziarniniaki	Squamous cell carcinoma was suspected based on the histopathological examination of the biopsy specimen/Na podstawie badania histopatologicznego bioptatu podejrzewano raka kolczystokomórkowego  Histopathological and histochemical examination of tissues collected during radical surgery allowed for the diagnosis of melanoma/Badanie histopatologiczne i histochemiczne tkanek pobranych podczas radykalnego zabiegu pozwoliło na rozpoznanie czerniaka

Table 1. Cont.  
Tabela 1. Cd.

Authors/ Autorzy	Clinical presentation/ Obraz kliniczny	Advancement/ Zaawansowanie	Localization/ Lokalizacja	Medical history until the diagnosis/ Długość wywiadu do momentu rozpoznania	Risk factors/ Czynniki ryzyka	Preliminary clinical diagnosis/ Wstępne rozpoznanie kliniczne	Notes/Uwagi
Riahi et al. Cureus 2018 [16]	Nail plate dystrophy/Dystrofia płytki paznokciowej	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	4 <sup>th</sup> finger of the left hand/ Palec 4. ręki lewej	4 years/4 lata	Trauma/ Uraz	Mycosis/Grzybica	–
Winslet et al. Postgrad Med J 1990 [17]	Post-traumatic, pale, proliferating tumor of the nail bed, destroying the nail plate, features of infection/ Pourazowy, błydy, proliferujący guz łożyska aparatu paznokciowego, niszczący płytkę paznokciową, cechy infekcji	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> toe of the left foot/Palec I. stopy lewej	1 year/1 rok	Trauma/ Uraz	Ingrowing toenail/ Wrastający paznokieć	–
Arıcan et al. Saudi Med J 2006 [18]	Yellowish, papillary tissue, bleeding and oozing, involving most of the nail bed with necrotic areas and accompanying swelling of surrounding tissues, absence of the nail plate/ Żółtawa, brodawkująca tkanka, krwawiąca i sącząca, zajmująca większą część łożyska aparatu paznokciowego z obecnością obszarów martwiczych i towarzyszącym obrzękiem otaczających tkanek, brak płytki paznokciowej	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	1 <sup>st</sup> toe of the right foot/ Palec I. stopy prawej	9 months/ 9 miesięcy	–	Differential di- agnosis included pyogenic granu- loma, squamous cell carcinoma, amelanotic melanoma, deep mycosis, cuta- neous leishman- iasis/Diagnos- tyka różnicowa obejmowała ziarniniaka ropotwórczego, raka kołczysto- komórkowego, czerniaka bez- barwnikowego, grzybicę głęboką, leiszmaniozę skórną	4 years earlier, gout was diagnosed due to pain, redness and swelling in the toe of the right foot/ 4 lata wcześniej z powodu bólu, zaczernienia i obrzęku w obrębie palucha stopy prawej rozpoznano dnę moczaniową  2 months before the final diagnosis was made, the bleeding lesion was operated on; no information on initial diagnosis/ 2 miesiące przed ustaleniem ostatecznego rozpoznania krwawiąca zmiana została poddana zabiegowi chirurgicznemu; brak informacji o rozpoznaniu wstępnym
André et al. Arch Dermatol 2010 [19]	Presence of longitudinal ridges and thinning of the distal 2/3 of the nail plate in the middle part, also distal onycholysis, few linear subungual petechiae and a discrete fracture of the distal edge of the nail plate/Obecność podłużnych bruzd oraz ścieńczenie w obrębie dystalnych 2/3 płytki paznokciowej w części środkowej, ponadto dystalna onycholiza, nieliczne linijne wybroczyny podpaznokciowe oraz dyskretne pęknięcie dystalnego brzeżu płytki paznokciowej	Melanoma in situ/Czerniak <i>in situ</i>	1 <sup>st</sup> finger of the right hand/Palec I. ręki prawej	18 months/ 18 miesięcy	–	Mycosis; after a year of inef- fective antifungal treatment, Bowen's disease was suspected/ Grzybica; po roku nie- skutecznego leczenia prze- ciwgrzybiczego wysnuto podej- rzenie choroby Bowena	–

Table 1. Cont.

Tabela 1. Cd.

Authors/ Autorzy	Clinical presentation/ Obraz kliniczny	Advancement/ Zaawansowanie	Localization/ Lokalizacja	Medical history until the diagnosis/ Długość wywiadu do momentu rozpoznania	Risk factors/ Czynniki ryzyka	Preliminary clinical diagnosis/ Wstępne rozpoznanie kliniczne	Notes/Uwagi
André <i>et al.</i> Arch Dermatol 2010 [19]	The area of dystrophy in the central part of the nail plate, separated by two longitudinal ridges from the lateral, normal parts of the plate, and also slightly increased subungual keratosis/ Obszar dystrofii w środkowej części płytki paznokciowej, oddzielony dwiema podłużnymi bruzdami od bocznych, prawidłowych części płytki, ponadto nieznacznie nasilone rogowacenie podpaznokciowe	Melanoma in situ/Czerniak <i>in situ</i>	2 <sup>nd</sup> finger of the left hand/ Palec 2. ręki lewej	6 months/ 6 miesięcy	–	Lichen planus/ Liszaj płaski	An in-depth medical history determined that two longitudinal ridges of the nail plate were initially light gray/ W pogłęzionym wywiadzie lekarskim ustalono, że dwie podłużne bruzdy płytki paznokciowej były początkowo jasnoszare
André <i>et al.</i> Arch Dermatol 2010 [19]	Splitting of the nail plate in its lateral part, thinning of the nail plate, presence of longitudinal ridges on the surface of the nail plate and a few subungual petechiae/Rozszczepienie płytki paznokciowej w jej bocznej części, ścieńczenie płytki paznokciowej, obecność podłużnych bruzd na powierzchni płytki paznokciowej oraz nielicznych wybroczyn podpaznokciowych	Melanoma in situ/Czerniak <i>in situ</i>	1 <sup>st</sup> finger of the right hand/ Palec 1. ręki prawej	Over 6 months/ Powyżej 6 miesięcy	–	Lichen planus/ Liszaj płaski	Initially, there was a longitudinal split in the lateral part of the nail plate and a red spot within the bottom of the nail plate were observed; glomus tumor was excluded on magnetic resonance imaging/ Początkowo obserwowano podłużne rozszczepienie w bocznej części płytki paznokciowej oraz czerwoną plamkę w obrębie obłączka; w badaniu rezonansem magnetycznym wykluczono kłębczaka
Girgenti <i>et al.</i> Acta Derm Venereol 2013 [20]	Ulceration of the proximal nail fold; two purple-blue nodules on the dorsal surface of the finger/ Owrzodzenie proksymalnego wału paznokciowego; dwa fioletowo-niebieskie guzki na grzbietowej powierzchni palca	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	5 <sup>th</sup> toe of the left foot/ Palec 5. stopy lewej	12 months/ 12 miesięcy	Trauma/ Uraz	–	–
Harwood <i>et al.</i> J Am Acad Dermatol 2008 [21]	Erythronychia band 5.5 mm wide, distal onycholysis and distal brown subungal discoloration/ Pasma erytronychii szerokości 5,5 mm, dystalna onycholiza oraz dystalne brązowe przebarwienie podpaznokciowe	Melanoma in situ/Czerniak <i>in situ</i>	1 <sup>st</sup> finger of the left hand/ Palec 1. ręki lewej	3–4 months/ 3–4 miesiące	–	–	–

Table 1. Cont.  
Tabela 1. Cd.

Authors/ Autorzy	Clinical presentation/ Obraz kliniczny	Advancement/ Zaawansowanie	Localization/ Lokalizacja	Medical history until the diagnosis/ Długość wywiadu do momentu rozpoznania	Risk factors/ Czynniki ryzyka	Preliminary clinical diagnosis/ Wstępne rozpoznanie kliniczne	Notes/Uwagi
Boni et al. J Cutan Pathol 2015 [22]	Distal onycholysis accompanied by erythronychia in the proximal part of the nail plate/Dystalna onycholiza z towarzyszącą erytronychią w części proksymalnej płytki paznokciowej	Melanoma in situ/Czerniak <i>in situ</i>	1 <sup>st</sup> finger of the right hand/Palec I. ręki prawej	17 months/ 17 miesięcy	Trauma/ Uraz	Post-traumatic onychodystro- phy, mycosis/ Onychodystrofia pourazowa, grzybica	–
Dika et al. J Am Acad Dermatol 2016 [23]	Nodule of the nail bed apparatus extending from proximal nail fold to hyponychium, splitting the nail plate/Guzek łożyska aparatu paznokciowego rozciągający się od proksymalnego wału paznokciowego do <i>hyponychium</i> , rozszerzający płytkę paznokciową	Invasive melanoma/ Czerniak inwazyjny	No data/Brak danych	6 months/ 6 miesięcy	–	Mycosis/ Grzybica	–

## References Piśmienictwo

- Sobjanek M., Michajłowski I., Biernat W., Drucis K., Włodarkiewicz A., Roszkiewicz J.: Nail apparatus melanoma: epidemiological, clinical and histopathological analysis. *Dermatol Rev* 2011, 98, 384-389.
- Sobjanek M., Włodarkiewicz A., Urban M., Toboła J.: Czerniak aparatu paznokciowego. *Dermatol Estet* 2007, 9, 18-24.
- Sobjanek M., Michajłowski I., Biernat W., Włodarkiewicz A., Nowicki R.: Clinical and dermoscopic features of nail apparatus pigmentations. *Dermatol Rev* 2013, 100, 65-79.
- Sobjanek M., Włodarkiewicz A., Toboła J.: Original paper Melanonychia longitudinalis. *Adv Dermatol Allergol* 2006, 23, 130-137.
- Perrin C., Michiels J.F., Boyer J., Ambrosetti D.: Melanocytes pattern in the normal nail, with special reference to nail bed melanocytes. *Am J Dermatopathol* 2018, 40, 180-184.
- Blundo A., Cignoni A., Banfi T., Ciuti G.: Comparative analysis of diagnostic techniques for melanoma detection: a systematic review of diagnostic test accuracy studies and meta-analysis. *Front Med* 2021, 8, 637069.
- Redi U., Marruzzo G., Lovero S., Khokhar H.T., Lo Torto F., Ribuffo D.: Acral lentiginous melanoma: a retrospective study. *J Cosmet Dermatol* 2021, 20, 1813-1820.
- Durbec F., Martin L., Derancourt C., Grange F.: Melanoma of the hand and foot: epidemiological, prognostic and genetic features. A systematic review. *Br J Dermatol* 2012, 166, 727-739.
- Ishii L., Richmond N.A., Carstens S.J., Vincek V.: An amelanotic nail bed melanoma presenting as persistent onychodystrophy. *Dermatol Online J* 2018, 24, 13030/qt3jj8z264.
- Rangwala S., Hunt C., Modi G., Krishnan B., Orengo I.: Amelanotic subungual melanoma after trauma: an unusual clinical presentation. *Dermatol Online J* 2011, 17, 8.
- Cahill S., Cryer J.R., Otter S.J., Ramesar K.: An amelanotic malignant melanoma masquerading as hypergranulation tissue. *Foot Ankle Surg* 2009, 15, 158-160.
- Ghariani N., Boussofara L., Kenani N., Ghannouchi N., Mebazaa A., Denguezli M., et al.: Post traumatic amelanotic subungual melanoma. *Dermatol Online J* 2008, 14, 13.
- Lemont H., Brady J.: Amelanotic melanoma masquerading as an ingrown toenail. *J Am Podiatr Med Assoc* 2002, 92, 306-307.
- Matsuta M., Segawa I., Akasaka T., Kon S., Nara T., Minato S.: A case of subungual amelanotic malignant melanoma: an electron microscopic study of aberrant melanosomes. *J Cutan Pathol* 1990, 17, 246-250.
- Nakamura S., Nishihara K., Hoshi K., Itoh F., Nakayama K.: Subungual amelanotic malignant melanoma. *J Dermatol* 1985, 12, 530-533.
- Riahi R.R., Cohen P.R., Goldberg L.H.: Subungual amelanotic melanoma masquerading as onychomycosis. *Cureus* 2018, 10, e2307.
- Winslet M., Tejan J.: Subungual amelanotic melanoma: a diagnostic pitfall. *Postgrad Med J* 1990, 66, 200-202.
- Arican O., Sasmaz S., Coban Y.K., Ciralik H.: Subungual amelanotic malignant melanoma. *Saudi Med J* 2006, 27, 247-249.
- André J., Moulouguet I., Goettmann-Bonvallet S.: In situ amelanotic melanoma of the nail unit mimicking lichen planus: report of 3 cases. *Arch Dermatol* 2010, 146, 418-421.



20. **Girgenti V., Balice Y., Cavicchini S., Fiorani R., Gianotti R., Veraldi S.:** One ulcer and two nodules on the foot: a quiz. Diagnosis: subungual ulcerative amelanotic nail apparatus melanoma with giant nodular pigmented satellite metastases. *Acta Derm Venereol* 2013, 93, 124-125.
21. **Harwood M., Telang G.H., Robinson-Bostom L., Jellinek N.:** Melanoma and squamous cell carcinoma on different nails of the same hand. *J Am Acad Dermatol* 2008, 58, 323-326.
22. **Boni A., Chu E.Y., Rubin A.I.:** Routine nail clipping leads to the diagnosis of amelanotic nail unit melanoma in a young construction worker. *J Cutan Pathol* 2015, 42, 505-509.
23. **Dika E., Patrizi A., Fanti P.A., Christman H., Misciali C., Piraccini B.M.:** An asymptomatic subungual nodule. *J Am Acad Dermatol* 2016, 74, e27-e28.

**Received:** 30.08.2021

**Accepted:** 5.09.2021

**Otrzymano:** 30.08.2021 r.

**Zaakceptowano:** 5.09.2021 r.

---

#### How to cite this article

Rosiak-Buller A., Płaszczczyńska A., Sławińska M., Lakomy J., Sobjanek M.: Primary amelanotic melanoma of the nail bed. *Dermatol Rev/Przeł Dermatol* 2021, 108, 290-298. DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2021.110805>.