

W Europejski Dzień Walki z Czerniakiem (12.05.2020) warto przypomnieć, że czerniak złośliwy stanowi około 2% wszystkich nowotworów na świecie oraz 1% wszystkich zgonów. Rocznie rozpoznaje się na świecie około 288 000 nowych przypadków, w tym bardzo rzadko w Japonii (100 razy rzadziej niż w Australii) [1]. Zachorowalność na nowotwory złośliwe skóry rośnie szybciej niż na inne nowotwory; za wyjątkiem raka płuc i piersi u kobiet. Podobne trendy obserwuje się w Polsce. W 2017 roku zarejestrowano w Polsce, 3 785 przypadków nowych zachorowań na czerniaka złośliwego skóry (w 2011 r. było to 2 642 przypadków) [2]. Umieralność z powodu czerniaka skóry w Polsce jest nieco wyższa (o około 20%) niż średnia dla UE. Taka sytuacja epidemiologiczna stanowiła uzasadnienie dla uruchomienia w Polsce Ogólnopolskiego programu profilaktyki nowotworów skóry. Głównym celem programu profilaktycznego jest zwiększenie świadomości grupy docelowej na temat metod zapobiegania nowotworom skóry i metod samobadania skóry. Na realizację programu składa się: a) komponent edukacyjny skierowany do kadry medycznej i osób będących w grupie ryzyka oraz b) komponent medyczny polegający na udzielaniu świadczeń zdrowotnych (tj. badań video/dermatoskopowych). Projekt realizuje w Polsce sześć jednostek (beneficjentów programu) – jedną z nich jest Wielkopolskie Centrum Onkologii (więcej informacji znajdziecie Państwo na stronie: www.wco.pl/ppns).

Wśród czynników ryzyka związanego z rozwojem nowotworów złośliwych skóry wyróżnia się trzy grupy:

- Czynniki genetyczne
- Środowiskowe,
- Choroby ułatwiające (tab. 1).

Tabela 2. Czynniki ryzyka zachorowania na nowotwory skóry [1]	
Czynniki genetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół znamion atypowych (FAMS, familial atypical nevi syndrome) • Zaburzenia genetyczne w chromosomach: 1p36, 6q, 7q31, 9p21, 10q23, 11q23; zaburzenia genów <i>p16/CDK4</i>, <i>p14</i> i <i>p53</i> • Występowanie czerniaka w rodzinie: <ul style="list-style-type: none"> - w pierwszym pokoleniu (zwiększenie ryzyka około 200-krotnie) - około 2-4% rejestrowanych czerniaków skóry • Rodzinne zachorowania na nowotwory: <i>xeroderma pigmentosum</i> [istnieją doniesienia, również z badań klinicznych z randomizacją, o skutecznej profilaktyce farmakologicznej niebarwnikowych nowotworów skóry za pomocą kwasu all-trans-retinowego (ATRA)]; wrodzony retinoblastoma; zespół Lyncha typu 2; zespół Li-Fraumeni, albinizm (bielactwo), raki podstawnokomórkowe (<i>nevus basal cell syndrome</i>)
Czynniki środowiskowe	<ul style="list-style-type: none"> • Promieniowanie ultrafioletowe (UVA, UVB) • Ekspozycja na substancje chemiczne • Promieniowanie jonizujące – głównie raki skóry
Choroby ułatwiające	<ul style="list-style-type: none"> • Immunosupresja (np. transplantacje, chłoniaki) • Zmiany stanu hormonalnego • Przewlekłe zakażenia (w tym HPV 16 i 18) – dla raków skóry

Zwiększone ryzyko zachorowania na czerniaki i inne nowotwory złośliwe skóry ma związek z wieloma czynnikami, do których należą [3]:

- **mnoгие znamiona** – liczba znamion jest ważnym czynnikiem ryzyka zachorowania na czerniaki. Wykazano zależność pomiędzy liczbą znamion i ekspozycją na słońce u osób u osób w dzieciństwie i wieku młodzieńczym. U osób z minimum 5 znamionami o wielkości powyżej 6 mm ryzyko zachorowania na czerniaka jest 3-krotnie wyższe niż u osoby bez znamion. U osób z zespołem znamion atypowych (minimum 50 znamion o średnicy powyżej 2 mm) ryzyko wzrasta 10 – krotnie. Zespół znamion atypowych bardzo często towarzyszy tak zwanym rodzinnym zachorowaniom na czerniaki,
- **znamiona wrodzone** – występują u około 1% populacji, czerniaki najczęściej rozwijają się w tak zwanych znamionach olbrzymich (tj. o średnicy powyżej 20 cm),
- **przebyty czerniak lub inne nowotwory złośliwe skóry w wywiadzie** – przy dodatnim wywiadzie rodzinnym w kierunku czerniaka u około 5-10% chorych wyleczonych z poprzedniego czerniaka można spodziewać się ponownego wystąpienia nowotworu. W przypadku czerniaków rodzinnych ryzyko ponownego rozwoju nowotworu jest wyższe (8% chorych z licznymi czerniakami – mutacje w genie supresorowym CDKN2A). Dodatni wywiad rodzinny w kierunku czerniaka 3-8-krotnie zwiększa ryzyko zachorowania na ten nowotwór. Mutacje genu B-RAF (głównie V600E) są zaangażowane w sporadyczne czerniaki skóry,
- **wiek i płeć** – ryzyko zachorowania na czerniaki zwiększa się z wiekiem i jest większe u kobiet,
- **fototyp skóry** - na zachorowanie zwłaszcza narażone są osoby rasy białej, o rudych/jasnych włosach, niebieskich oczach, z piegami (pheomelanina v. eumelanina; tab. 3)

Tabela 2. Wpływ fototypu skóry na ryzyko zachorowania na NZS [4].

	Kolor skóry	UV wrażliwość	ryzyko raka skóry	
<i>Typ I</i>	Bardzo jasna, prawie biała, jasne lub rude włosy, piegawaty	++++	Skóra ulega bardzo łatwo poparzeniom , rzadko lub nigdy przechodzi w opaleniznę.	Bardzo wysokie
<i>Typ II</i>	jasna, biała skóra, jasne włosy, niebieskie lub brązowe oczy. Czasem ciemne włosy	+++	Łatwo ulega poparzeniom, powolne opalenie się	Wysokie
<i>Typ III</i>	Jasnobrażowe, oliwkowa; ciemne włosy brązowe lub zielone oczy	++	Skóra rzadko ulega poparzeniom, opala się	Wysokie
<i>Typ IV</i>	Umiarkowana brązowa, brązowe oczy i ciemne włosy	+	Skóra prawie nigdy nie ulega poparzeniom i łatwo się opala (śniada)	Średnie
<i>Typ V</i>	Ciemna brązowa, brązowe oczy i ciemne włosy	+/-	Skóra nie ulega poparzeniom , naturalnie ciemna	Niskie, jeśli wystąpi – wykrywany w późnym stadium.
<i>Typ VI</i>	Bardzo ciemna lub czarna, ciemne brązowe oczy, czarne włosy	-	Skóra nigdy nie ulega poparzeniom , bardzo ciemna-czarna	Niskie, jeśli wystąpi – wykrywany w późnym stadium.



- **Ekspozycja na promieniowanie słoneczne i sztuczne ultrafioletowe** (łóżka opalające, solaria, PUVA, zamieszkiwanie w miejscach nasłonecznionych), jest prawdopodobnie głównym czynnikiem środowiskowym odpowiedzialnym za rozwój nowotworów skóry, w tym także czerniaków. Prawdopodobieństwo powstania nowotworów jest związane z dawką promieniowania UV, jego charakterem i typem skóry,
- **Oparzenia słoneczne** (zwłaszcza przebyte w dzieciństwie),
- **Inne czynniki** – u chorych po transplantacji narządów otrzymujących przewlekłą immunosupresję ryzyko pojawienia się czerniaków wzrasta 3 – krotnie w porównaniu z grupą kontrolną. Szczególnie narażeniu na rozwój tego nowotworu są chorzy na xeroderma pigmentosum.

Literatura:

1. J Appl Phycol. 2017; 29 (2): 941-948. DOI 10.1007/s10811-016-0979-0. Epub 2016.
2. *Wojciechowska Urszula, Didkowska Joanna.* Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/dostep-z-dnia-dzień/miesiąc/rok>.
3. Jassem J, Krzakowski M (red. serii), Rutkowski P (red. wydania). Złośliwe nowotwory skóry. Praktyczny przewodnik dla lekarzy. Via Medica , Gdańsk 2011; s:10-16.
4. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem - The European Code Against Cancer (ECAC). Dostępne na stronie: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/pl/12-sposobow/narazenie-na-oddziaływanie-promieniowania-słonecznego-uv/3718-czy-w-przypadku-niektórych-osob-ryzyko-narazenia-na-działanie-promieni-słonecznych-jest-wieksze-czy-typ-skory-kolor-wlosow-lub-kolor-oczu-maja-znaczenie>, data wejścia: 3.03.2020.