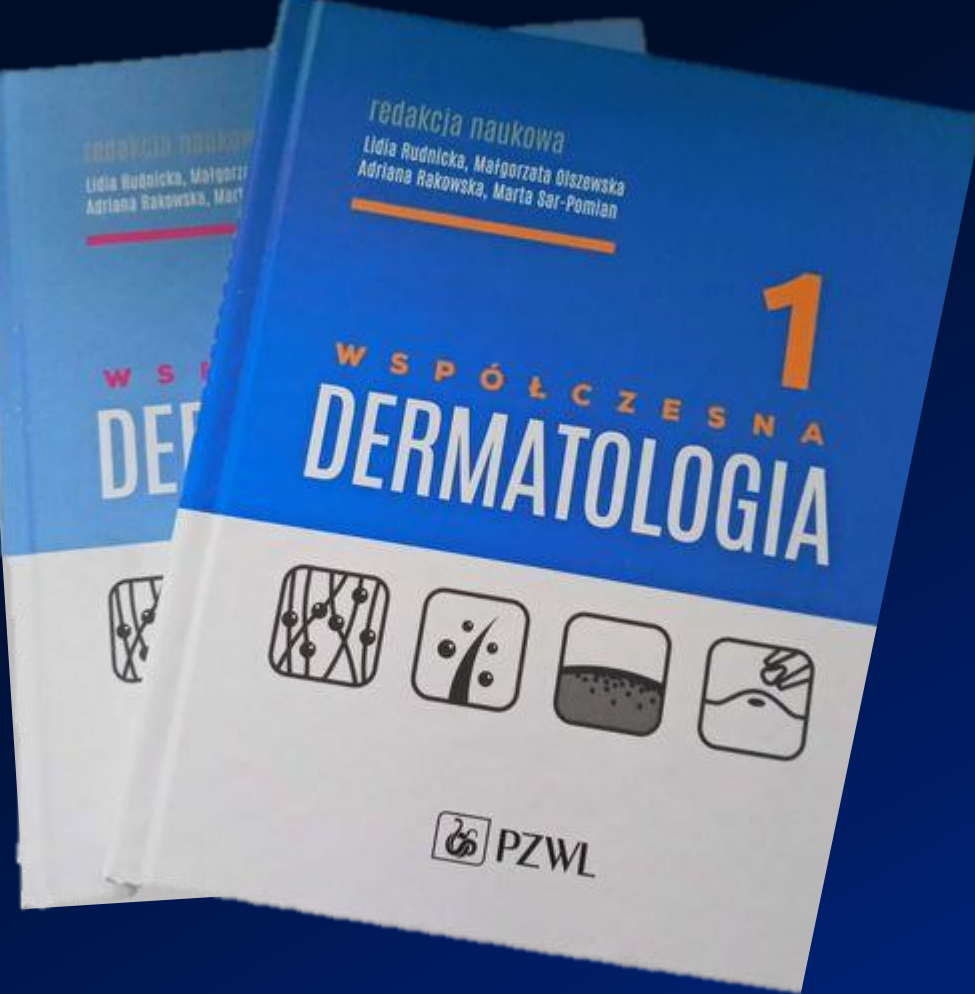




Czerniak

Lidia Rudnicka

Czerniak

nowotwór
złośliwy
skóry

Czerniak jest jedną
z najczęstszych
przyczyn zgonów
z powodów
dermatologicznych





Stosunek śmiertelności do zapadalności

(średnie przybliżone na podstawie najbardziej współczesnych dostępnych oficjalnych danych; 2016-2019)



38%



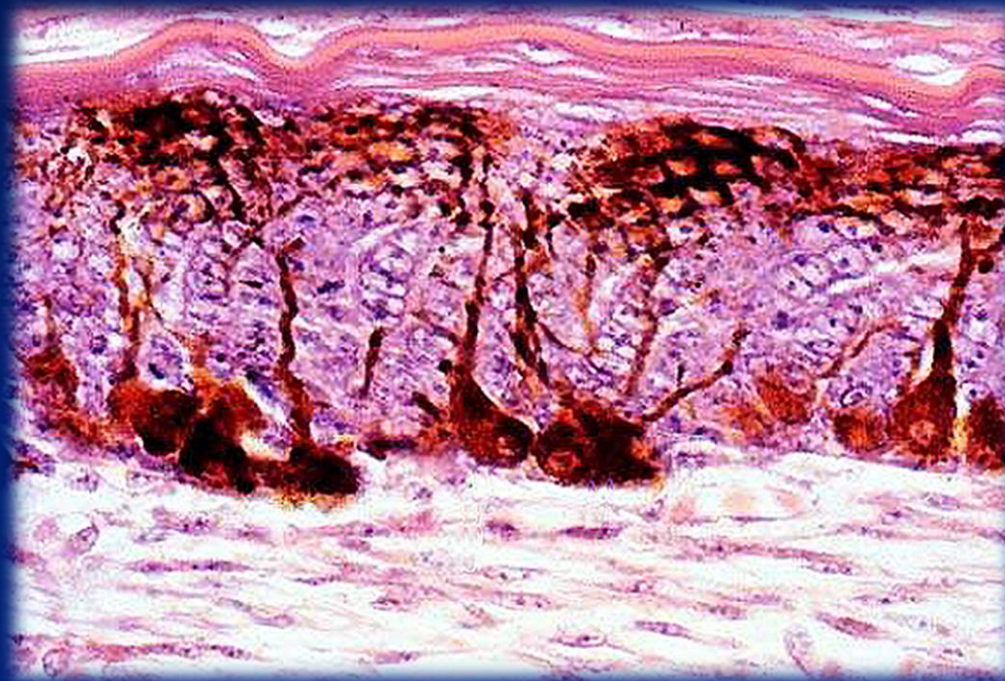
8%



7%

Patogeneza

Nowotwór wywodzący się z melanocytów





UV

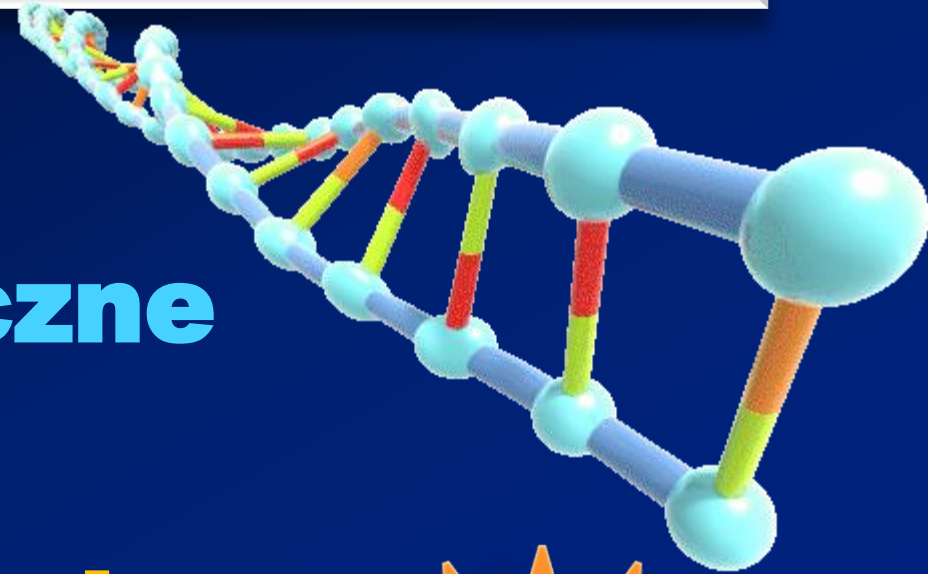
Melanocyt

Czerniak: patogeneza

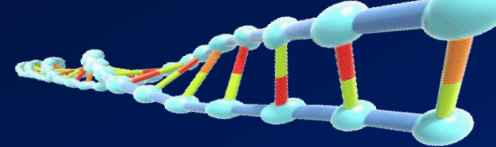
czynniki genetyczne

i

**wielokrotna nadmierna
ekspozycja na
promieniowanie
UVA i UVB**



Mutacje



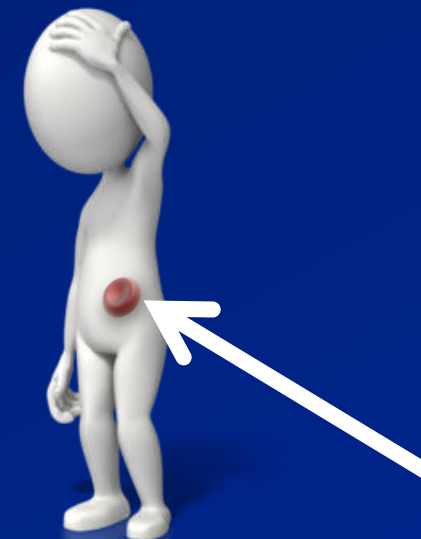
Najważniejsze mutacje genów w komórkach rozrodczych (ok. 10% czerniaków)

- CDKN2A
- CDK4



Najważniejsze mutacje somatyczne

- BRAF (ok 40 – 50% czerniaków)
- c-KIT
- NRAS
- MEK



Czynniki ryzyka zachorowania na czerniaka

- ☐ **Intensywna ekspozycja na promienie UV w wywiadzie** (oparzenia)
- ☐ **Czerniak w wywiadzie** (własny lub w rodzinie)
- ☐ **Fototyp I i II**
- ☐ **Duża liczba znamion (>100)**
- ☐ **Immunosupresja** (osoby po przeszczepach narządowych)

Najistotniejsze czynniki ryzyka zachorowania na czerniaka

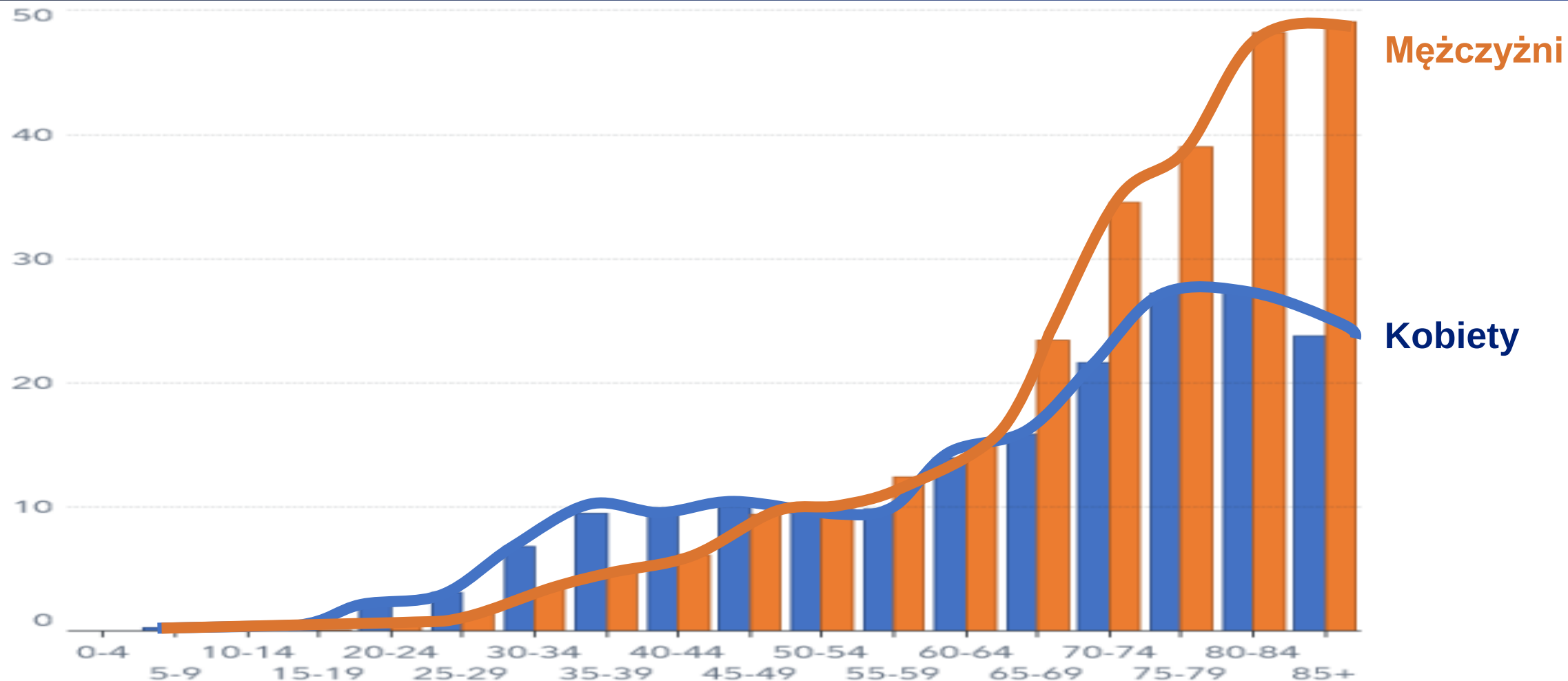
- **Ekspozycja na UV**
- **Czerniak w wywiadzie**
- **Liczne znamiona barwnikowe (np. powyżej 100)**
- **Duże i olbrzymie znamiona wrodzone**
- **Fototyp I–II**
- **Immunosupresja po przeszczepach narządowych**

CZERNIAK

zachorowalność



KRAJOWY REJESTR
NOWOTWORÓW



Fototypy skóry (wg Fitzpatricka)

I

II

III

IV

V

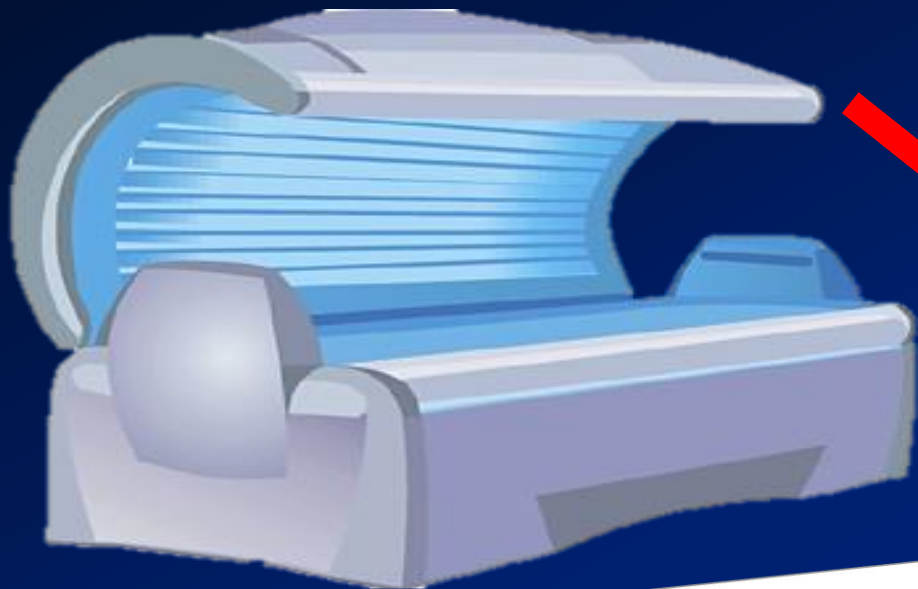
VI



**Ryzyko
zachorowania na czerniaka**

Czerniak u osób korzystających z urządzeń opalających emitujących promienie UV (solariumów)

Przegl Dermatol 2013, 100, 345–352



USTAWA

z dnia 15 września 2017 r.

o ochronie zdrowia przed następstwami korzystania z solarium¹⁾



**Ok 50% czerniaków
rozwija się na podłożu
znamion melanocytowych**

Ok 50% powstaje *de novo* w obrębie skóry pozornie zdrowej

**Czy uraz znamienia
może spowodować
rozwój czerniaka**

?



przypadek w 1913 roku



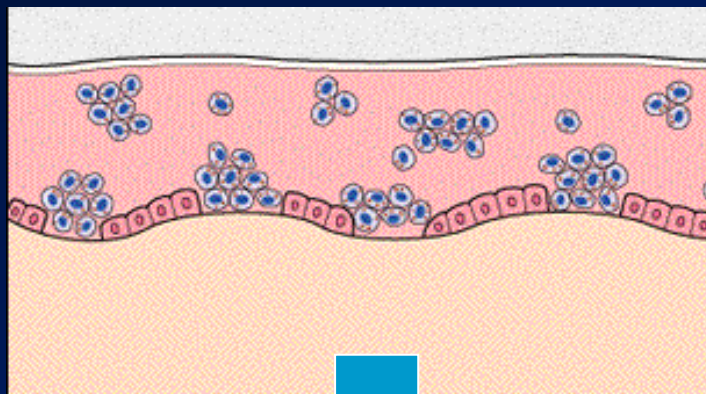
Gaskill 1913

Czerniak

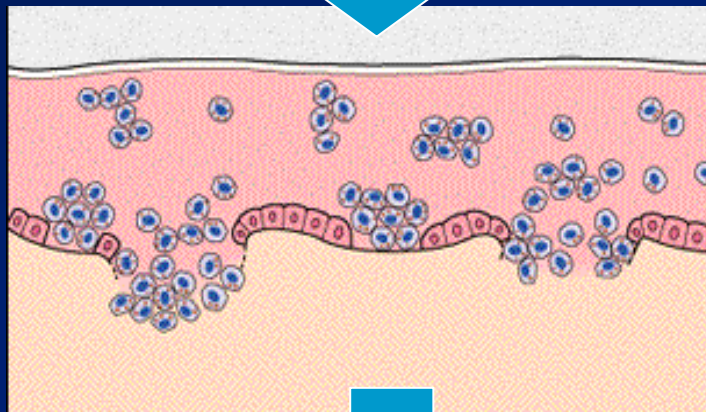
- Zazwyczaj nie daje żadnych objawów podmiotowych
 - bez bólu
 - bez świądu
- Rzadko parestezje



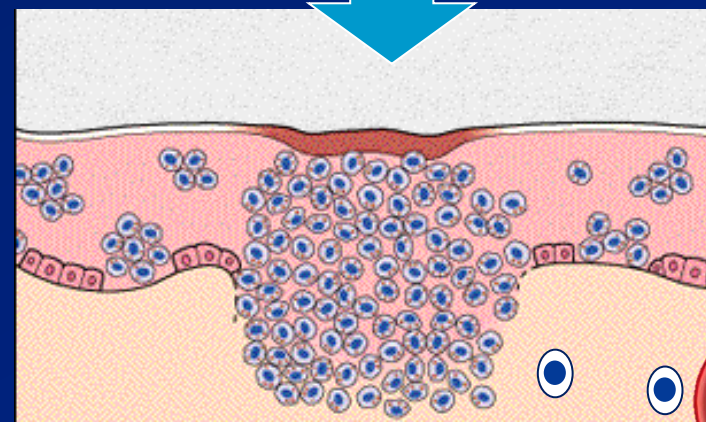
**Czerniak
in situ**



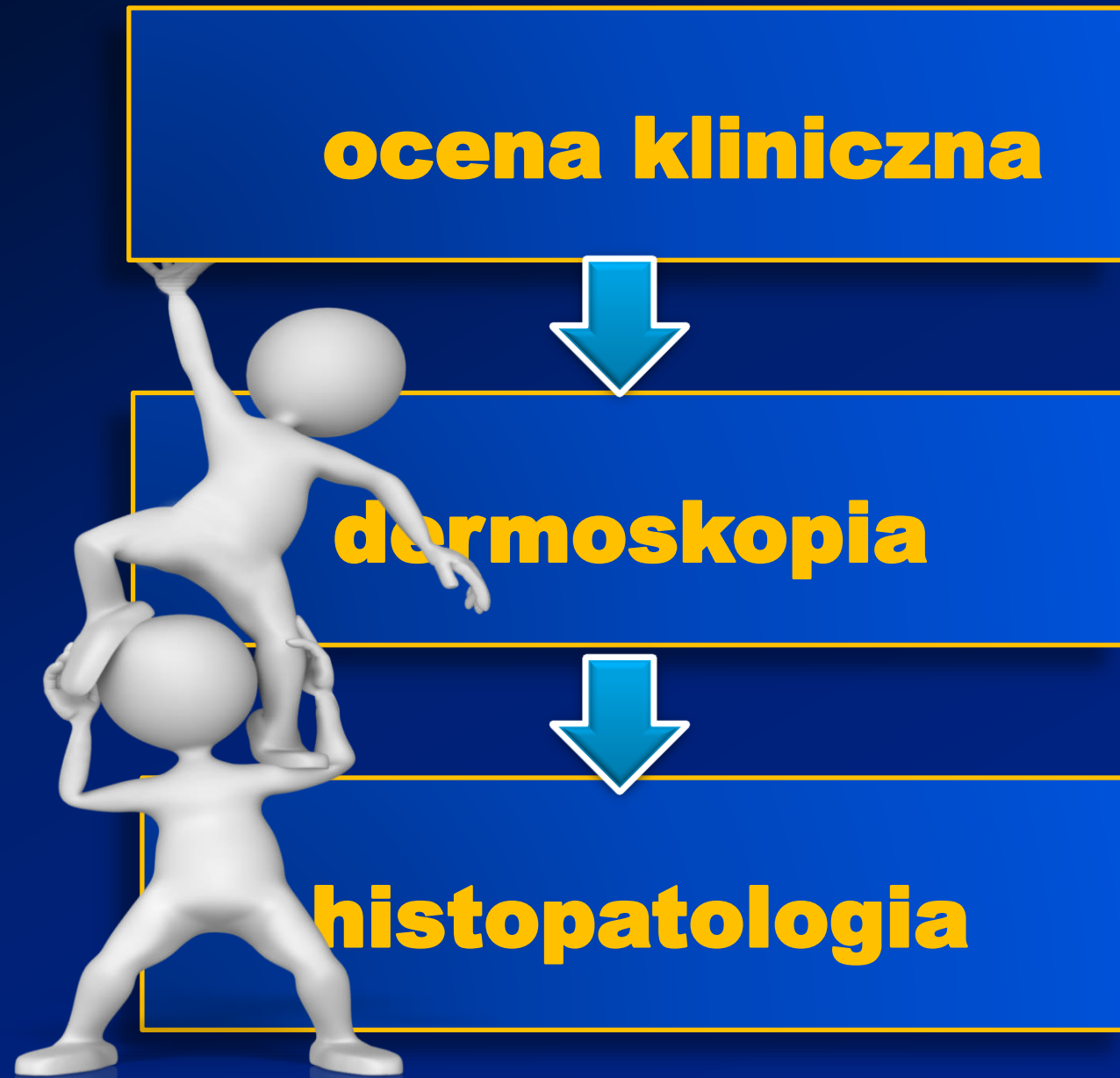
**Wzrost
horyzontalny**



**Wzrost
wertykalny**



Rozpoznanie czerniaka





Postacie kliniczne czerniaka

Cztery główne typy kliniczne czerniaka:

1. szerzący się powierzchownie

2. guzkowy

**3. wywodzący się z plamy
soczewicowatej**

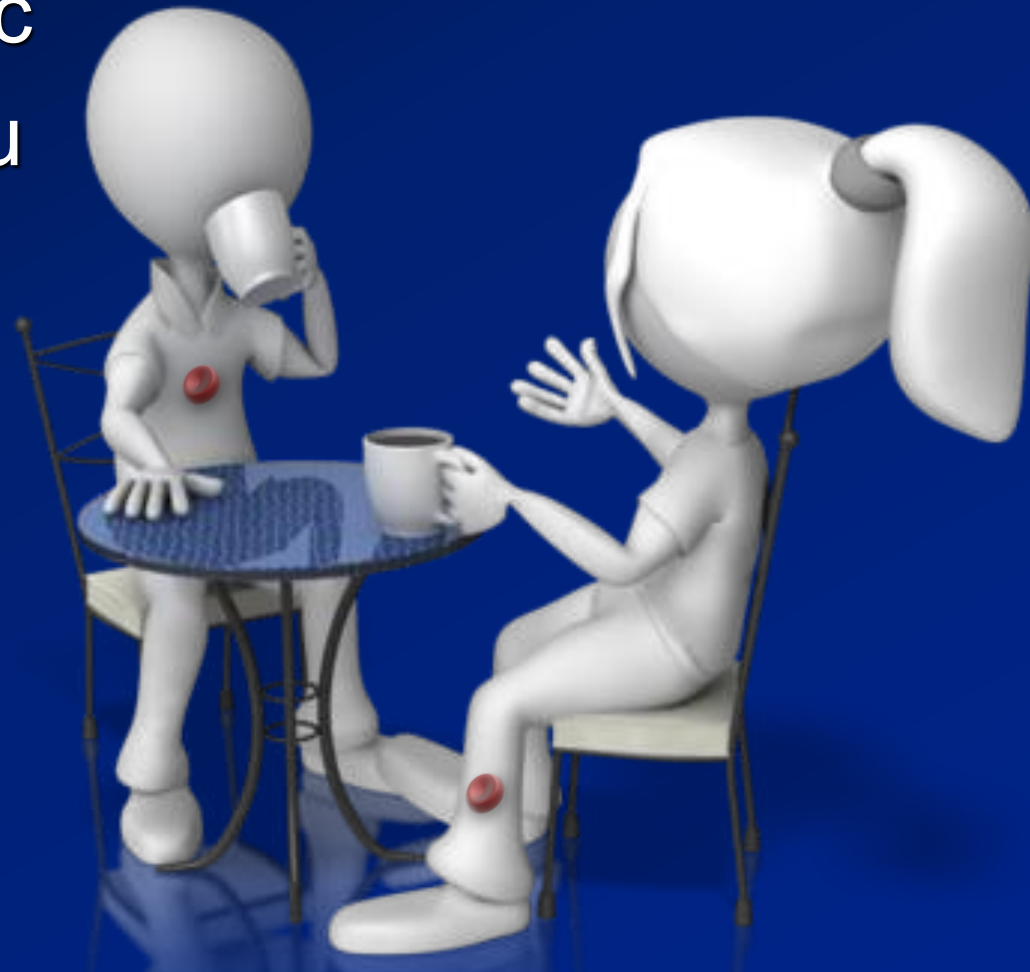
4. akralny.

Czerniak bezbarwnikowy

Czerniak szerzący się powierzchownie



- Najczęstsza postać
- Długa faza wzrostu horyzontalnego
- W obrębie znamienia lub skóry zdrowej
- Głównie młodzi dorośli



Czerniak - jak można opisać tę zmianę ?

A symetryczna

B rzeg nierówny

C (k)olory różne (w tm czarny)



© 2009 A. Garg, MD

© 2009 A. Garg, MD

Zasady kliniczne ABCD(E) rozpoznawania czerniaka

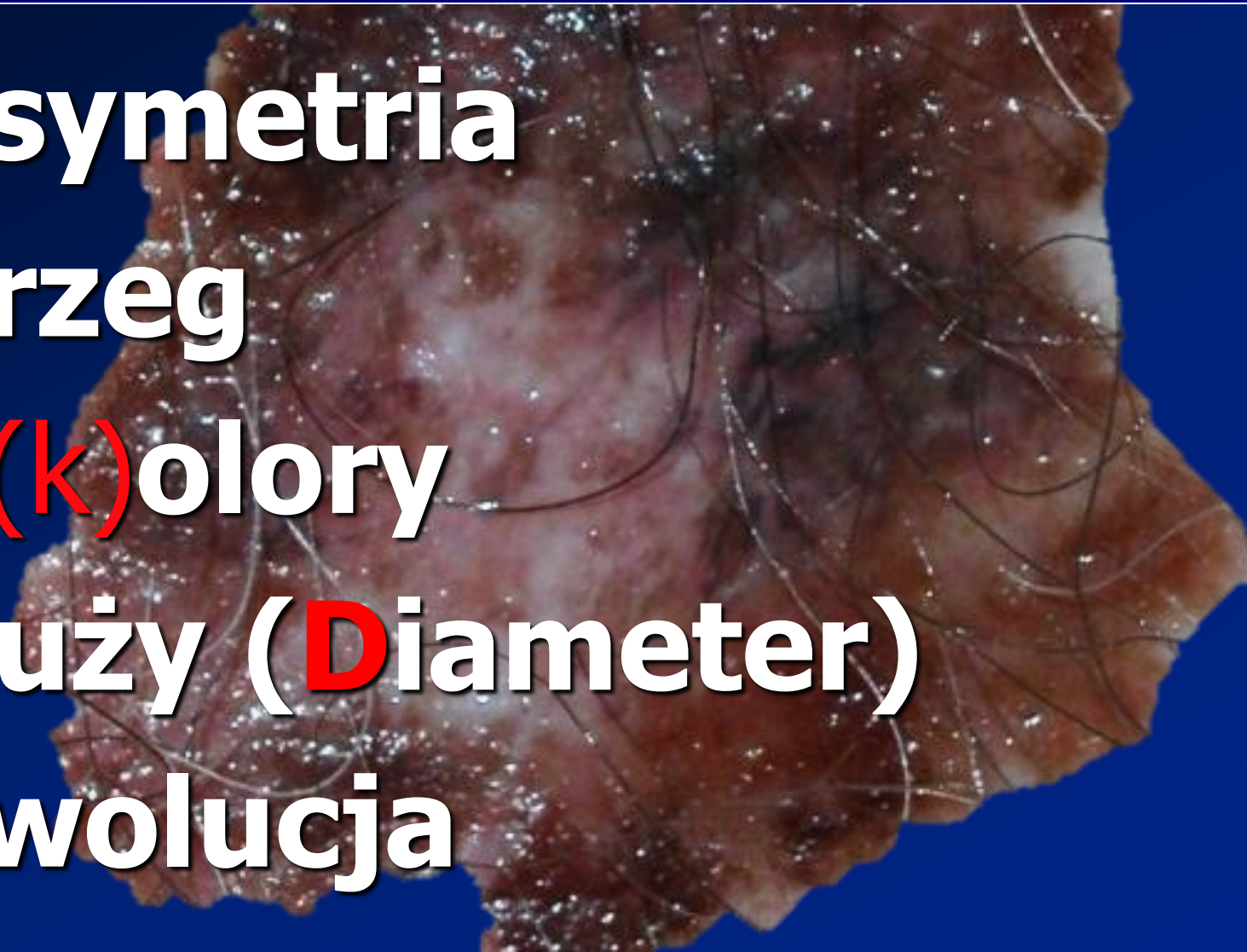
Asymetria

Brzeg

C(k)olory

Duży (Diameter)

Ewolucja



Zasady kliniczne ABCD(E)

A asymetria

B brzeg nierówny

znamię

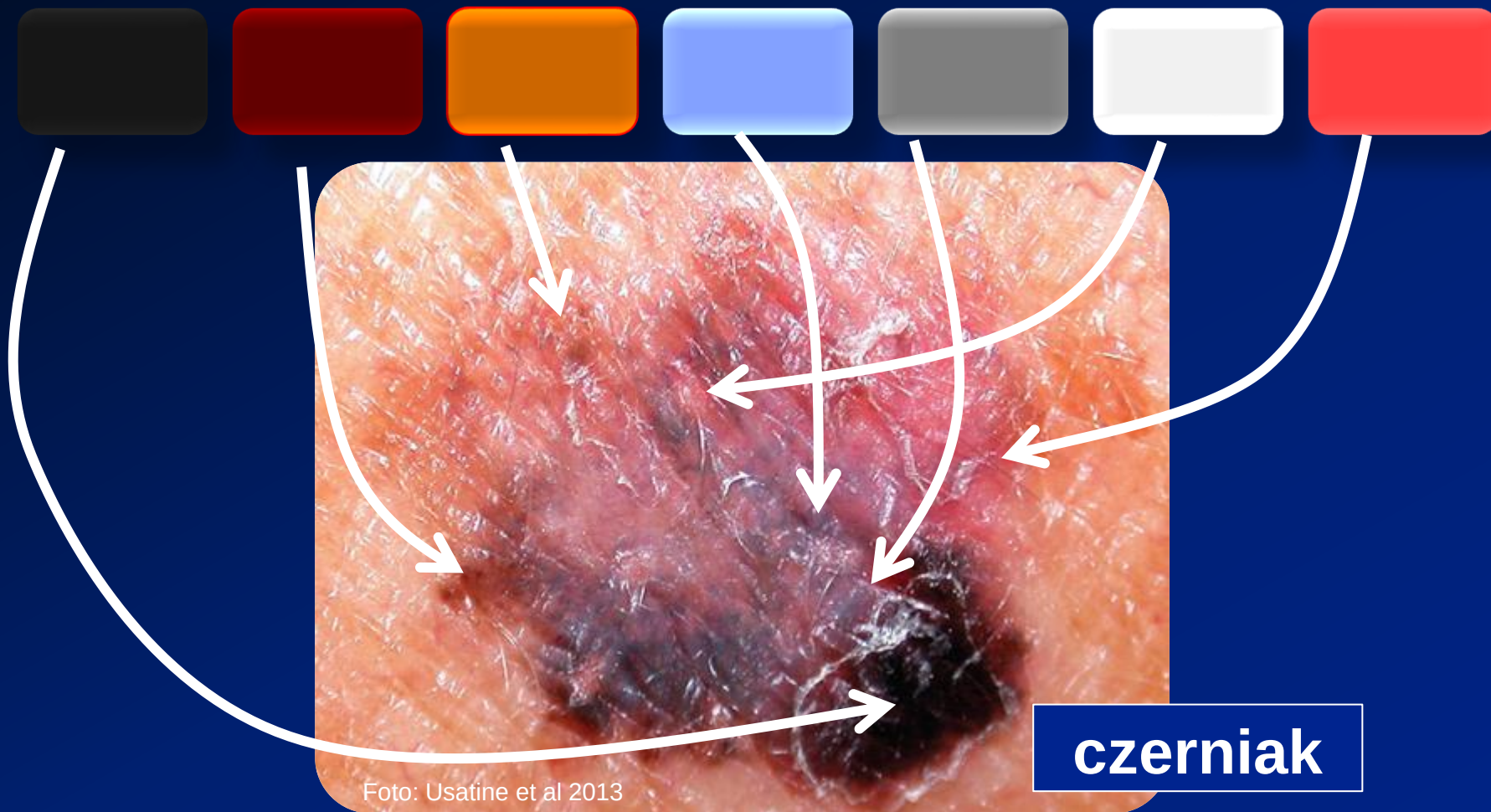


czerniak



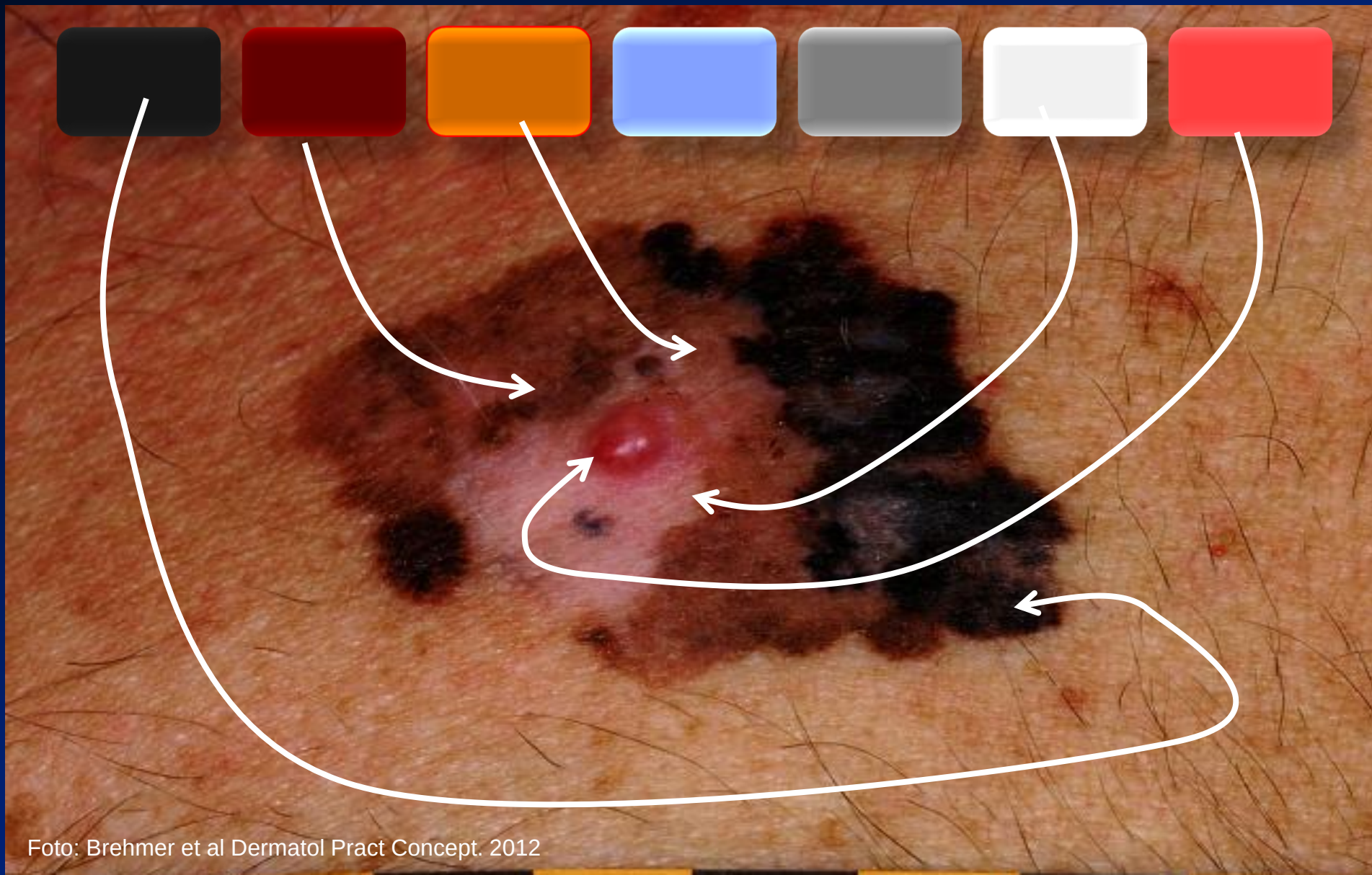
Photo: Wikimedia commons

C (colors): 3 kolory lub więcej



Nie każdy czerniak jest czarny !

C (colors): 3 kolory lub więcej

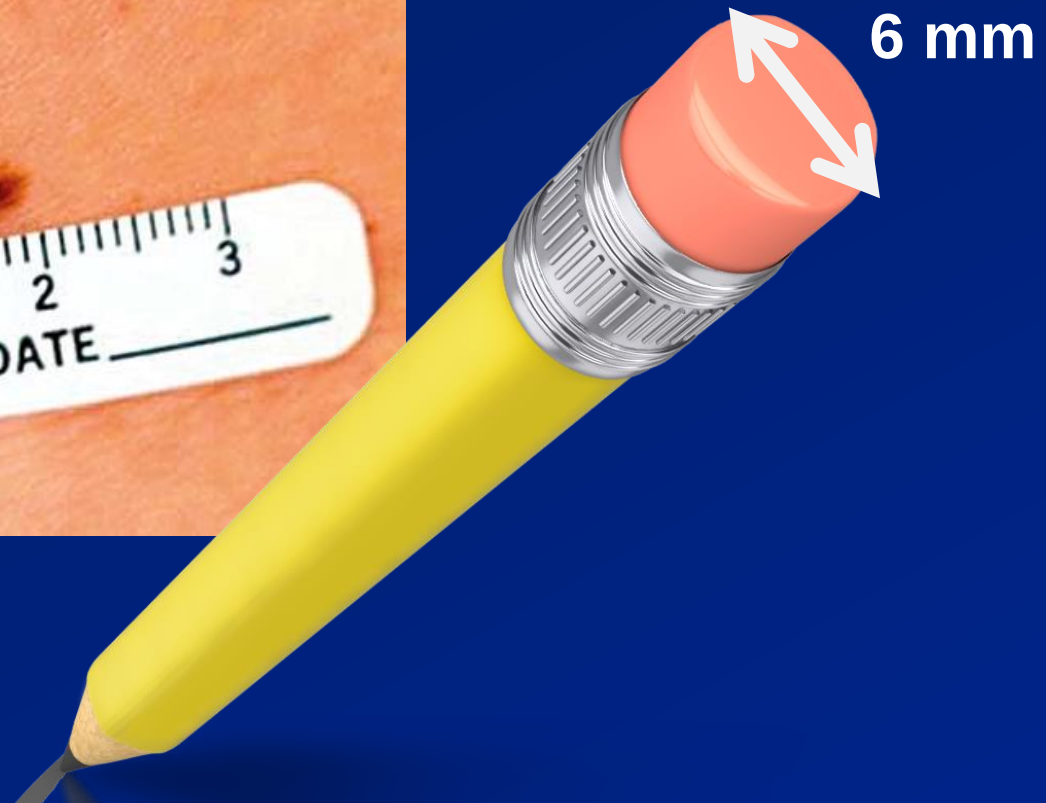


Zasady kliniczne ABCD(E)

D diameter (średnica): powyżej 5 mm



Foto: Alok Vij et al 2018



Zasady kliniczne ABCD(E)

E (evolution) zmiana wielkości lub kształtu w czasie 3 miesięcy poprzedzających badanie



Czerniak szerzący się powierzchownie (superficial spreading melanoma)



Czerniak guzkowy

- ok 15 % przypadków
- dominuje wzrost wertykalny
- częściej mężczyźni po 50 roku życia
- rozpoznawany w późniejszej fazie zaawansowania



Czerniak guzkowy (nodular melanoma)



Czerniak wywodzący się z plamy soczewicowatej (lentigo maligna melanoma)

- lentigo maligna –
czerniak in situ na podłożu skóry
uszkodzonej UV
- 3,5%/rok - progresja
do czerniaka inwazyjnego
- powolny horyzontalny wzrost
- najczęściej po 60 roku życia



Lentigo maligna



Lentigo maligna melanoma

Lentigo maligna (plama soczewicowata)

(czerniak in situ)



Lentigo maligna melanoma

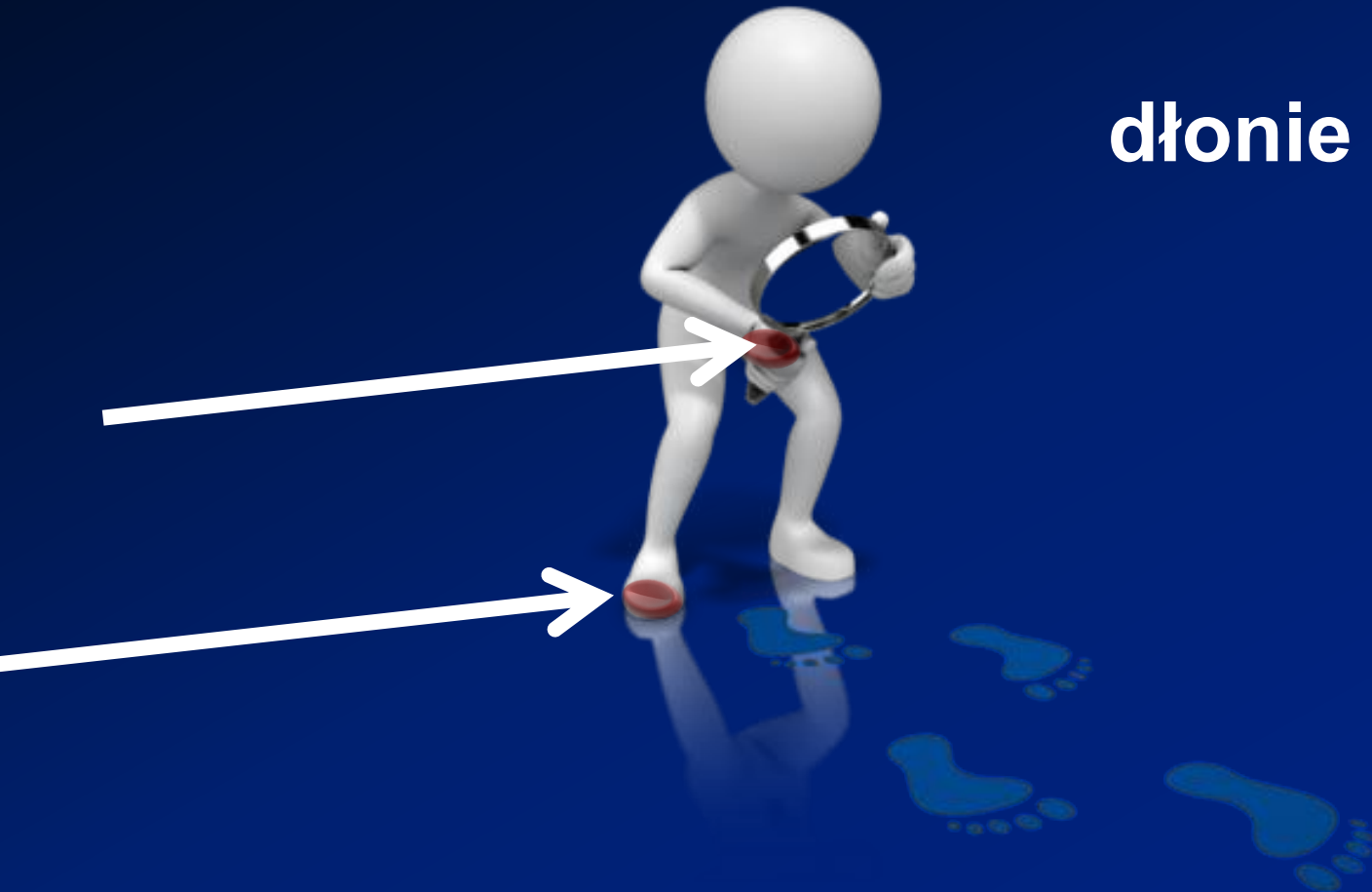
(czerniak inwazyjny wywodzący się z plamy soczewicowatej)



Czerniak akralny

(czerniak podpaznokciowo-kończynowy)
Acral lentiginous melanoma

dłonie stopy paznokcie



Czerniak akralny (czerniak podpaznokciowo-kończynowy) Acral lentiginous melanoma

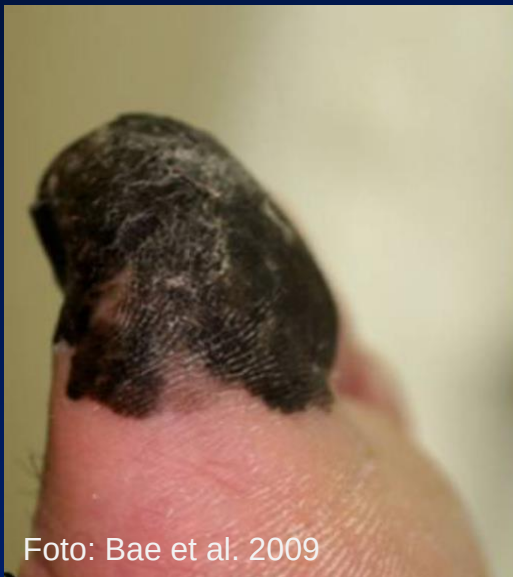


Foto: Bae et al. 2009



Foto: dermnetnz.org



Foto: Manusood

Czerniak akralny (czerniak podpaznokciowo-kończynowy) Acral lentiginous melanoma



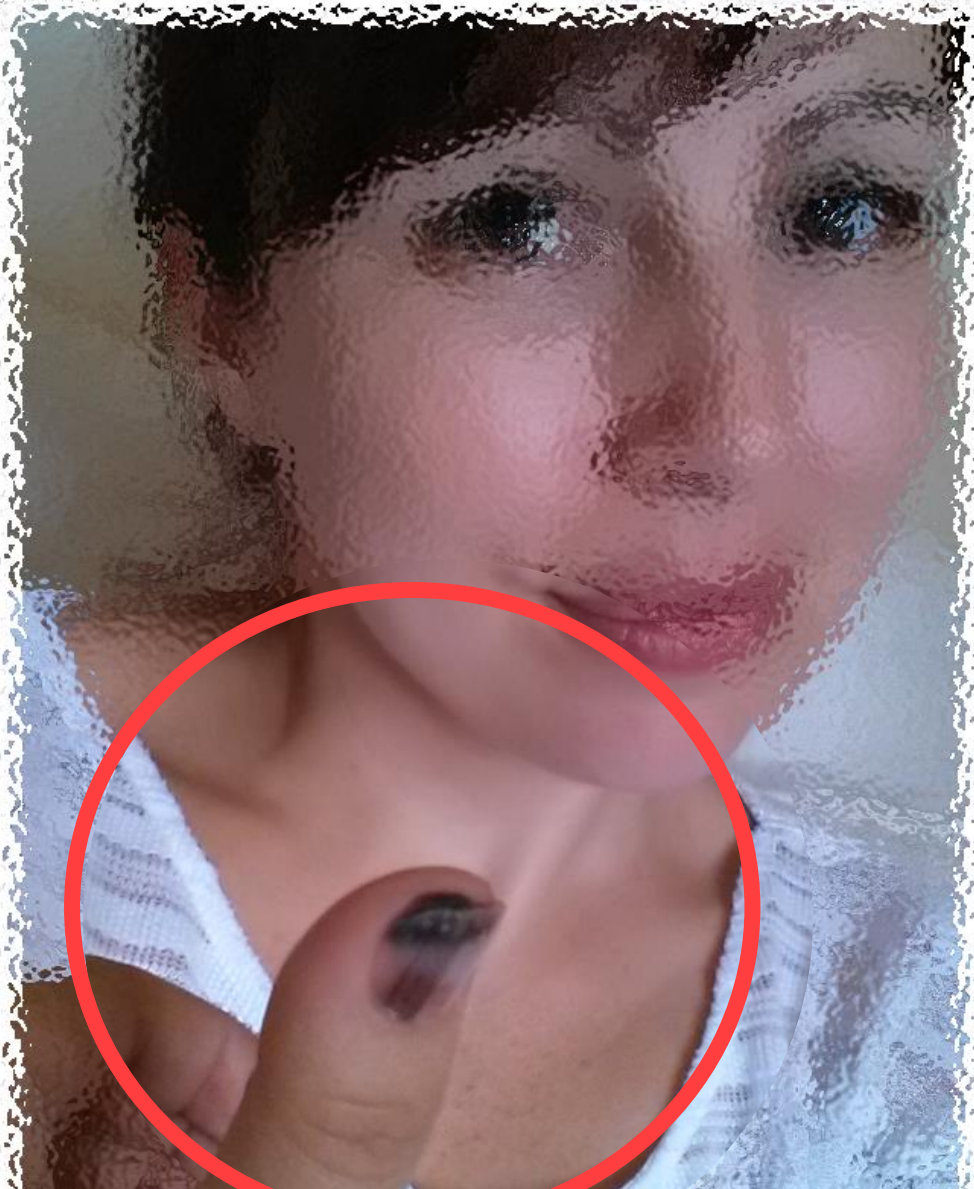


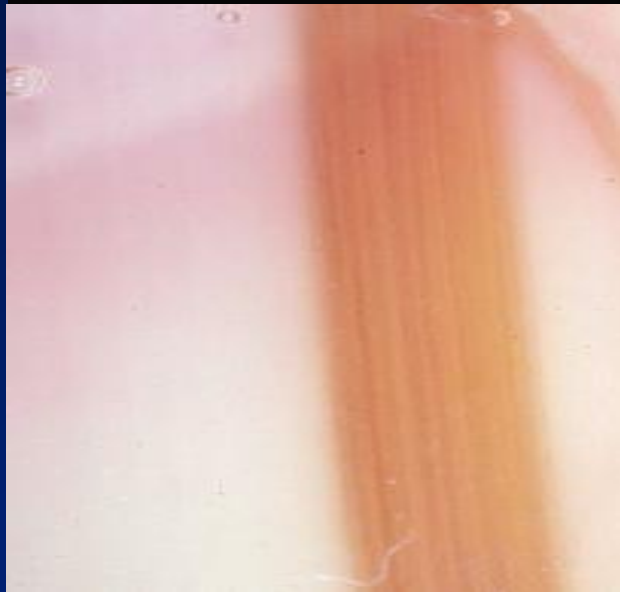
uraz



czerniak

1. Obajw Hutchinsona
2. Nieostre odgraniczenie
3. Postępujące uszkodzenie płytki
4. **Proksymalnie odrost zdrowej płytki**





melanonychia



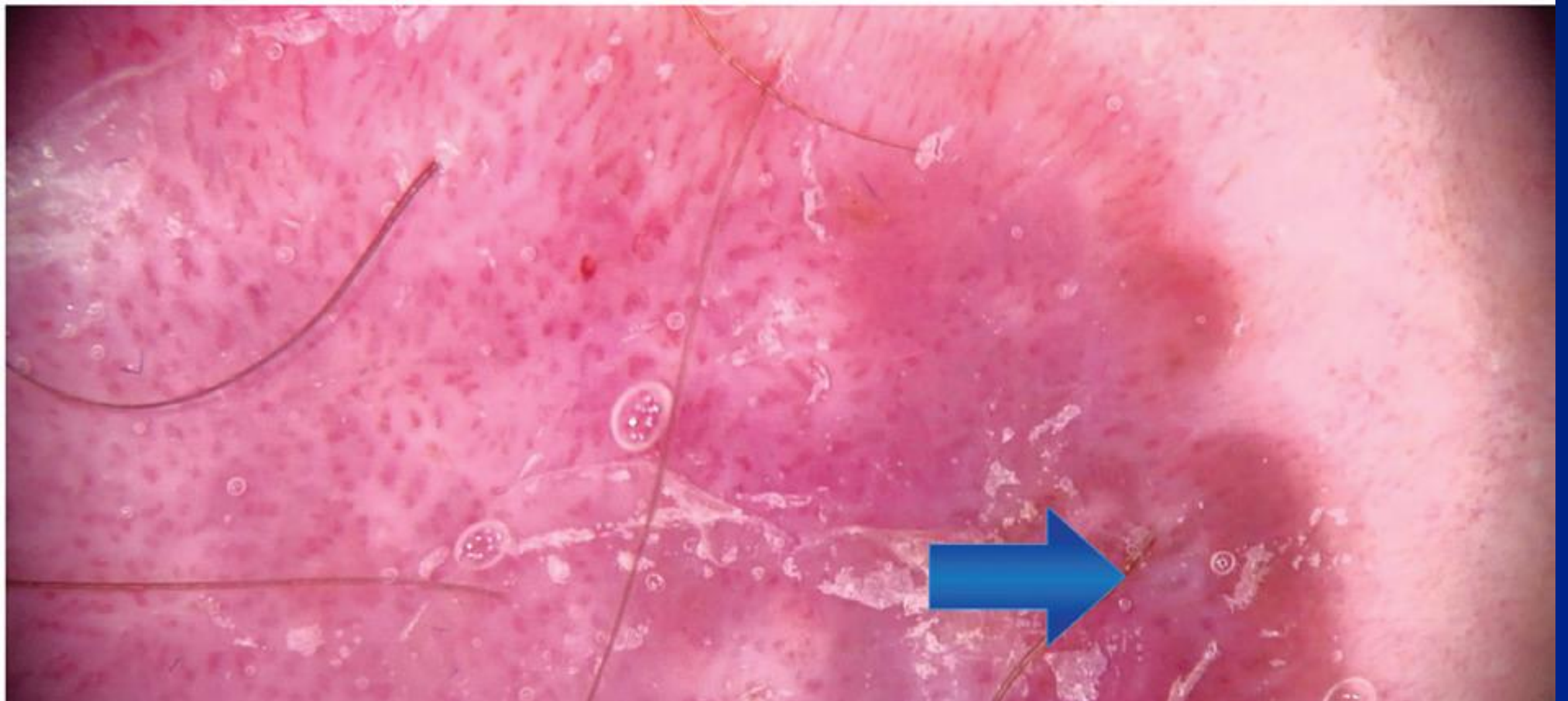
czerniak

Czerniak bezbarwnikowy (amelanotic melanoma)

- Nie zawiera melaniny
- Zmiana o różowym kolorze
- Późne rozpoznanie

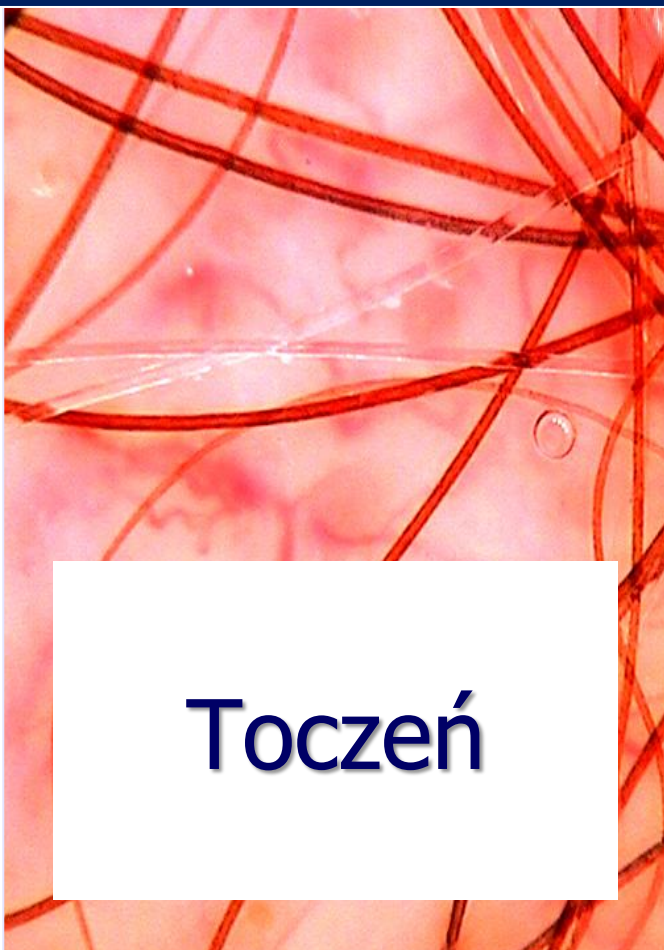


Amelanotic melanoma / hypomelanotic melanoma

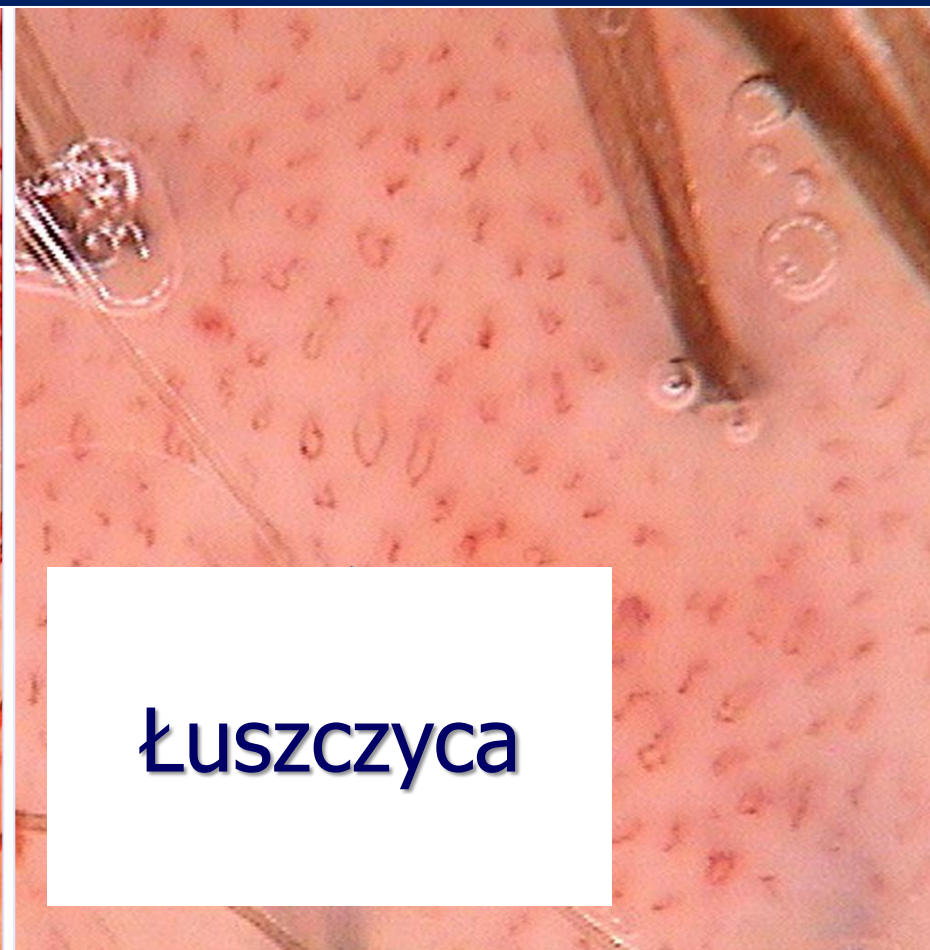




**Czerniak
bezbarwnikowy**



Toczeń



Łuszczyca

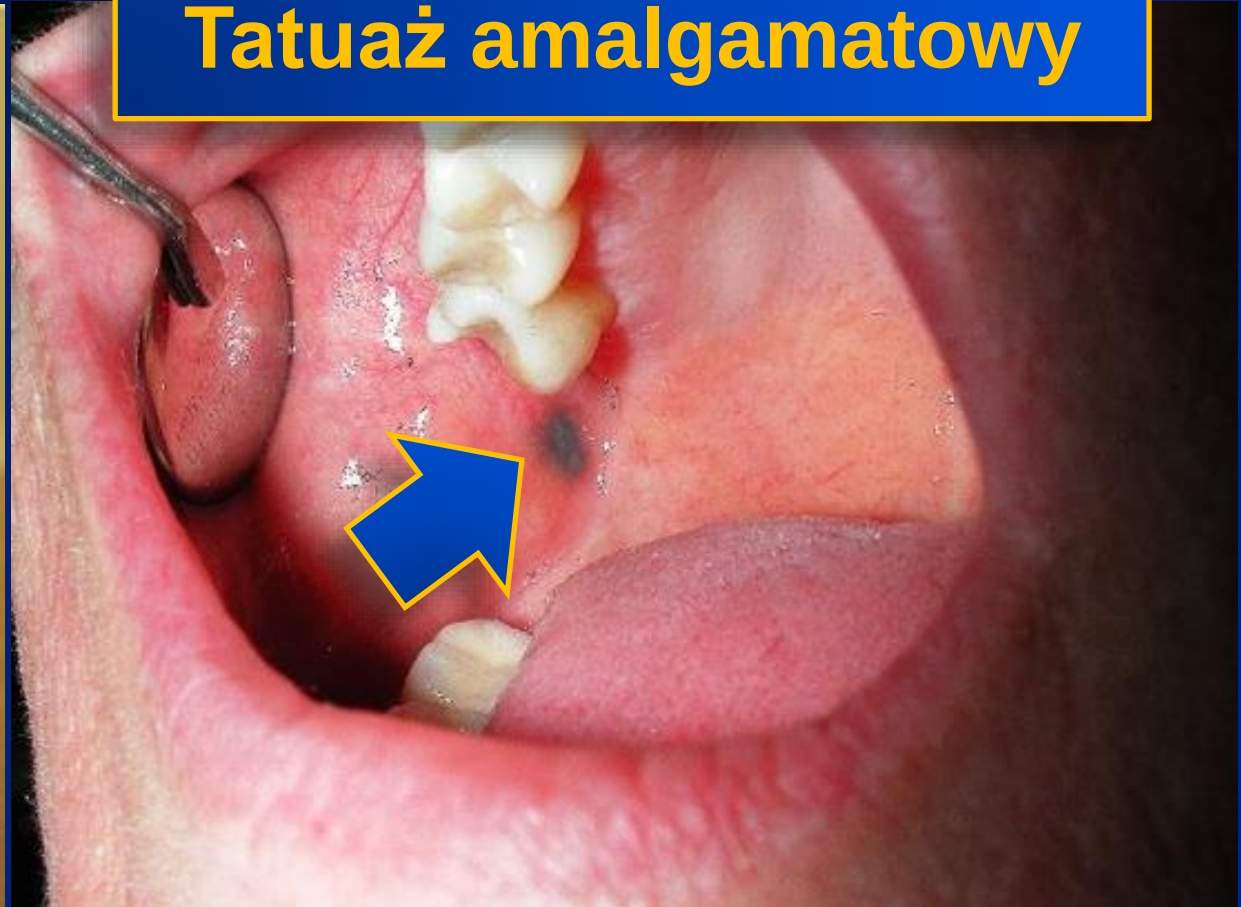
Czerniak błony śluzowej

(jamy ustnej lub narządów płciowych)

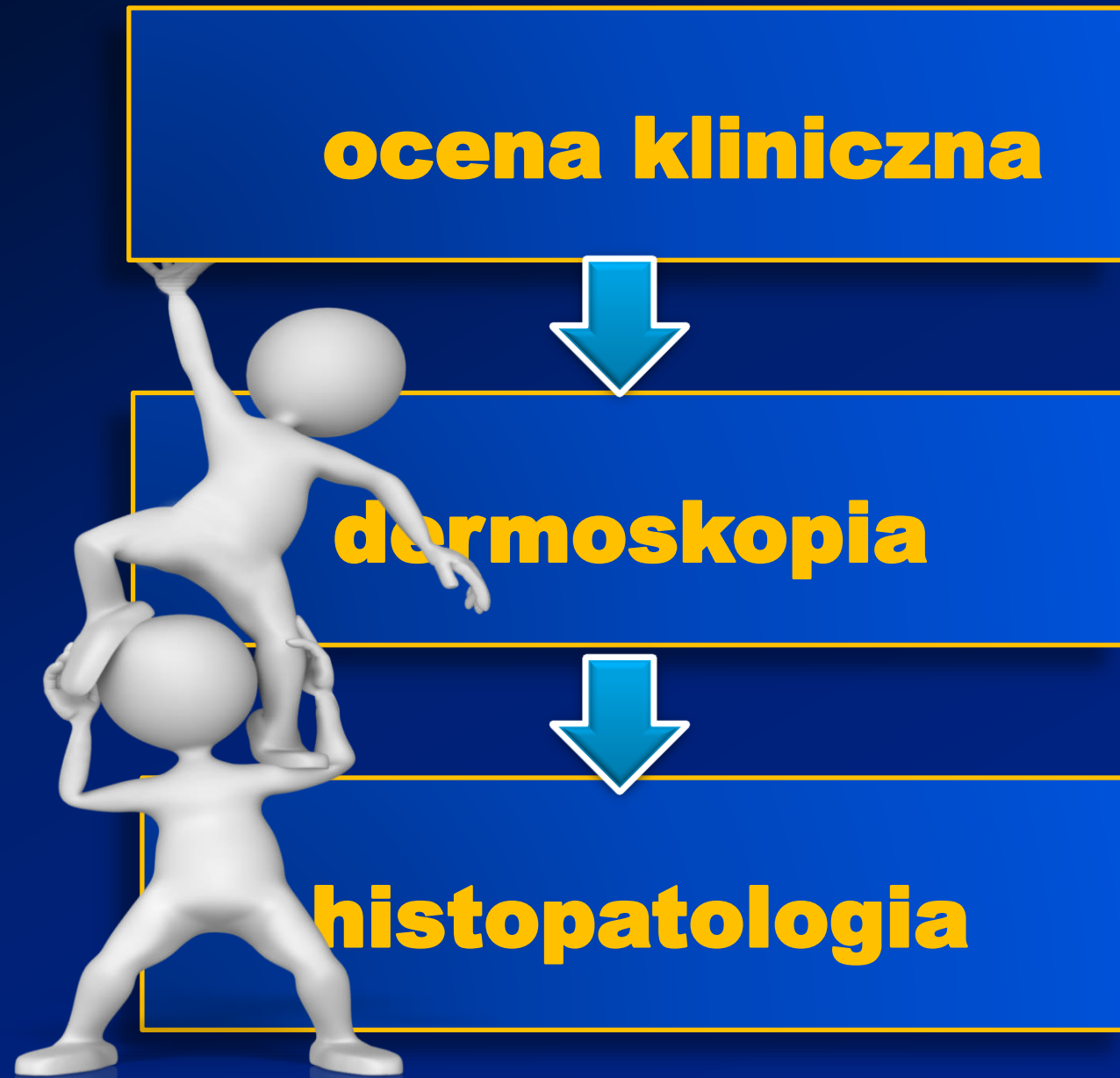
Czerniak błony śluzowej



Tatuaż amalgamatowy



Rozpoznanie czerniaka



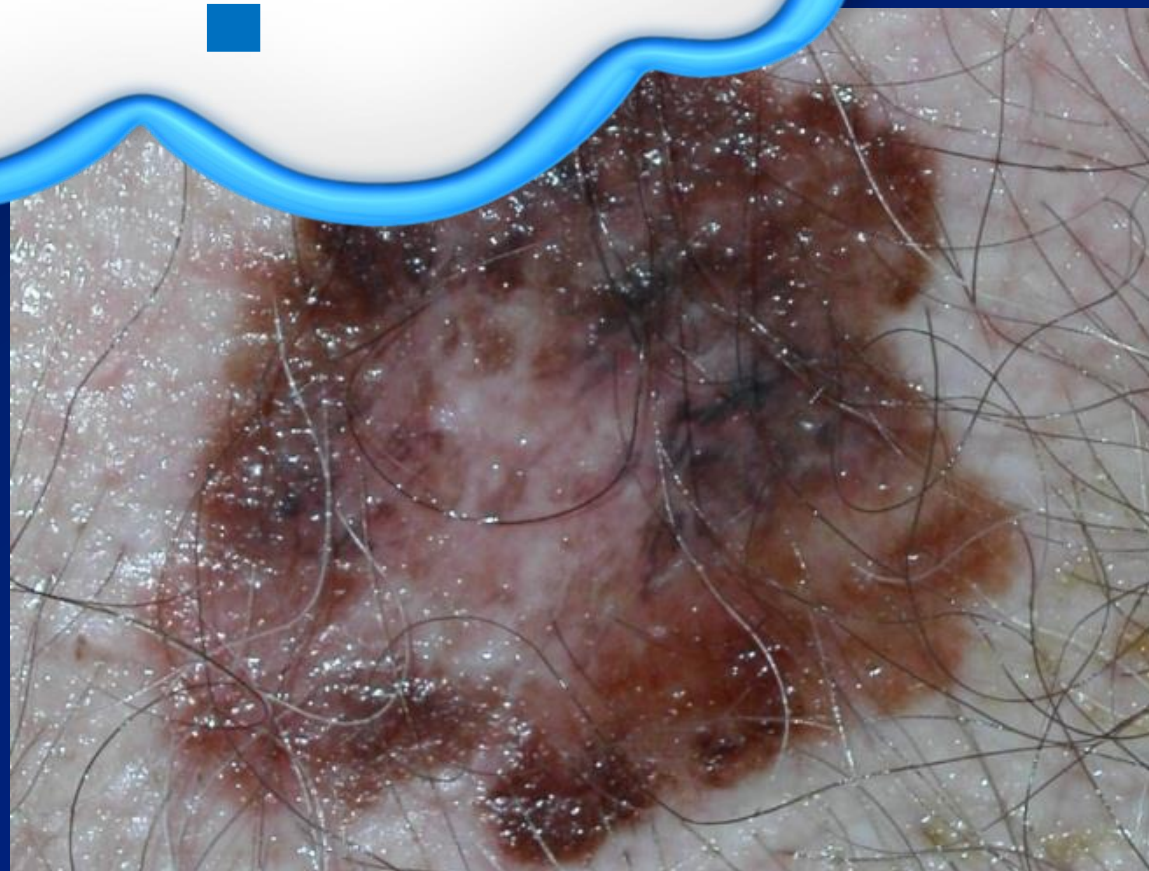
ok 50 % czerniaków
spełnia
kryteria kliniczne
ABCD(E)



Późna
diagnostyka czerniaka

**Czy ten czerniak
był kiedyś mały**

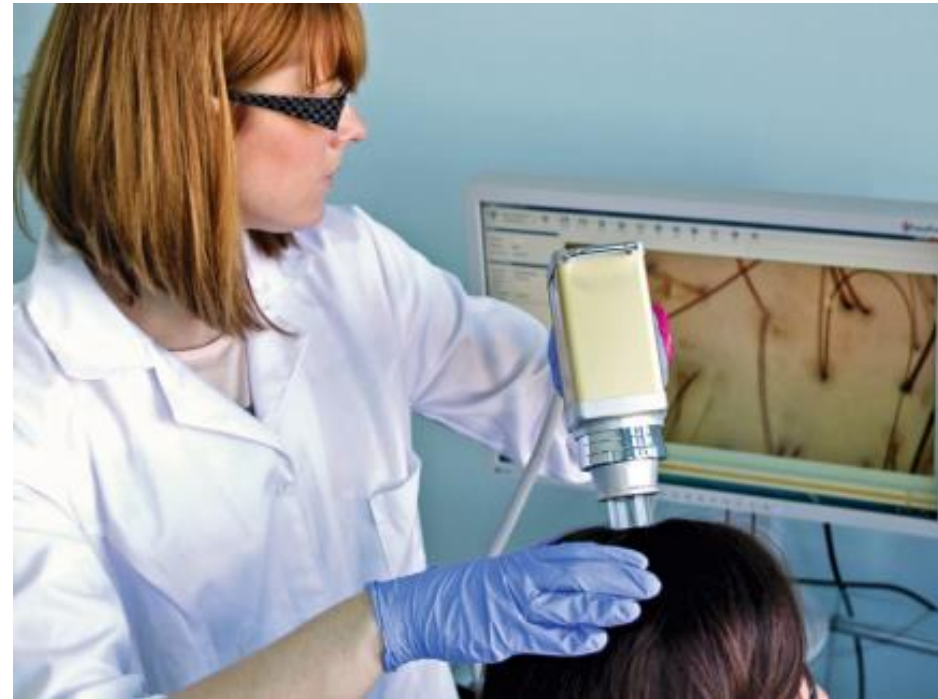
?

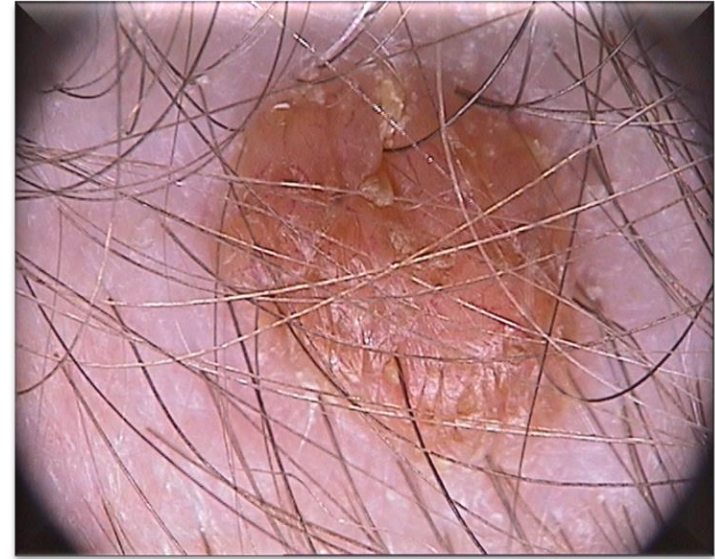
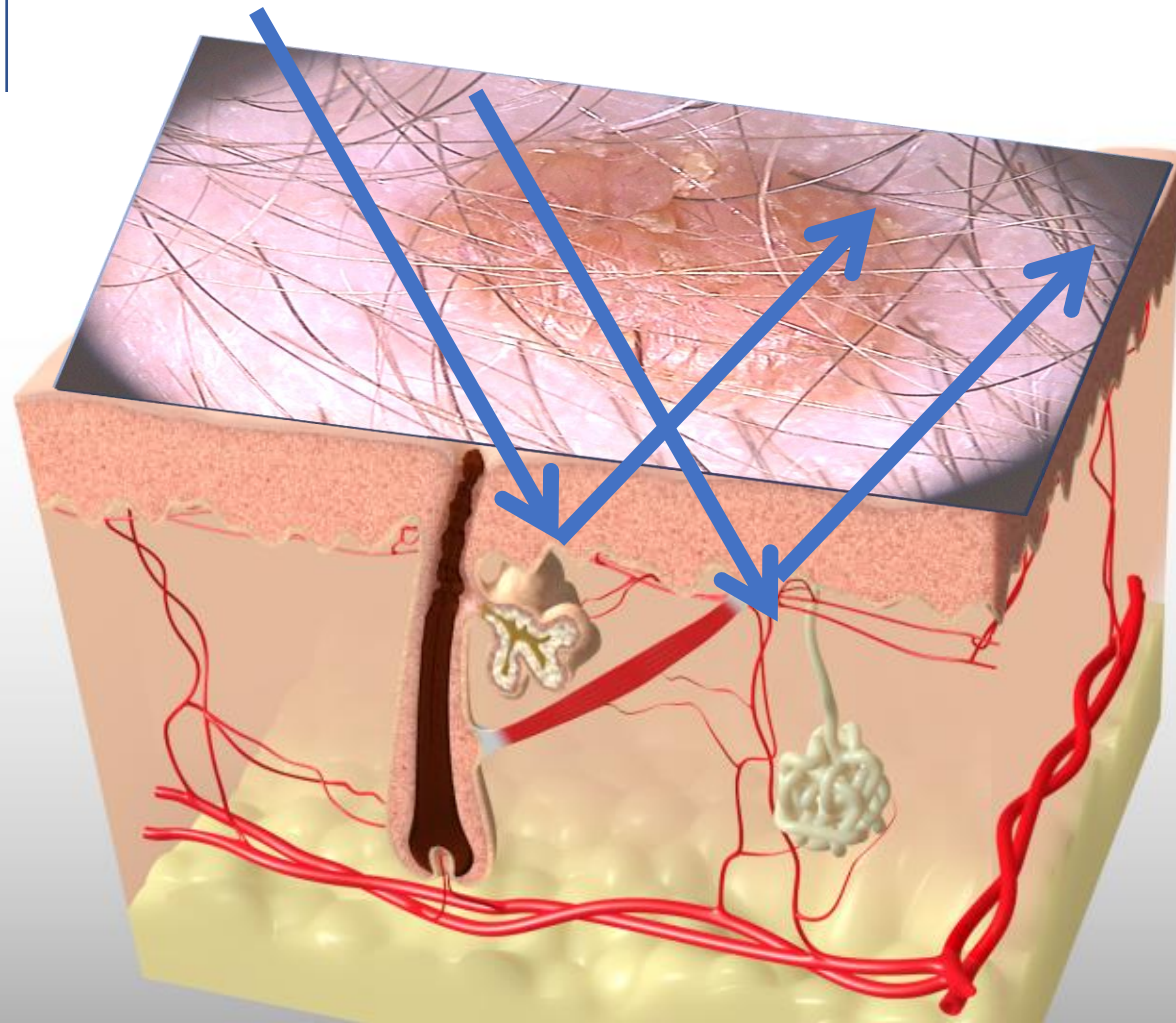


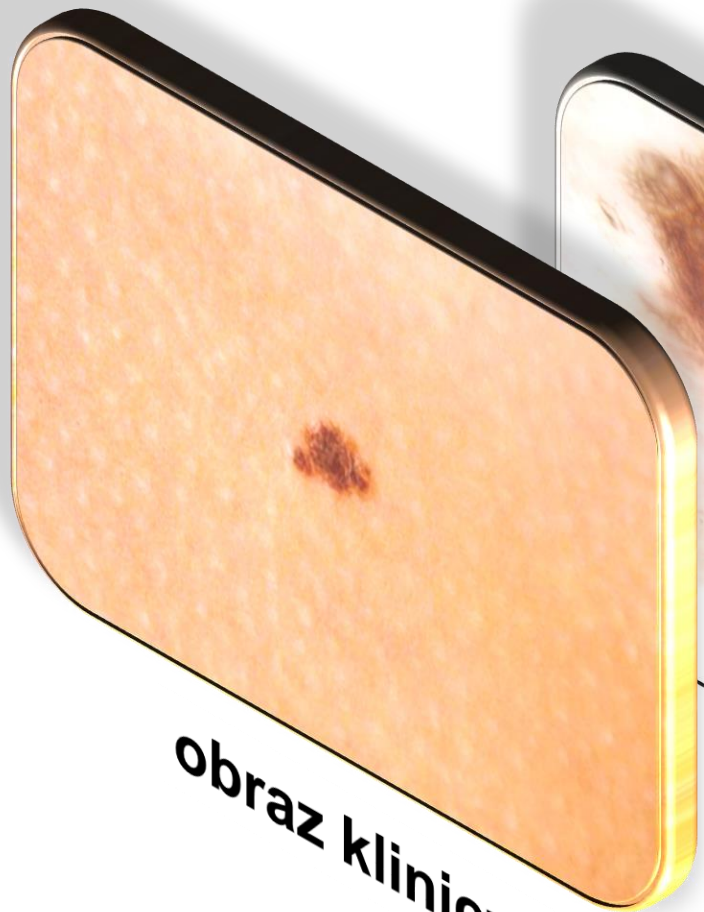


Dermoskopia

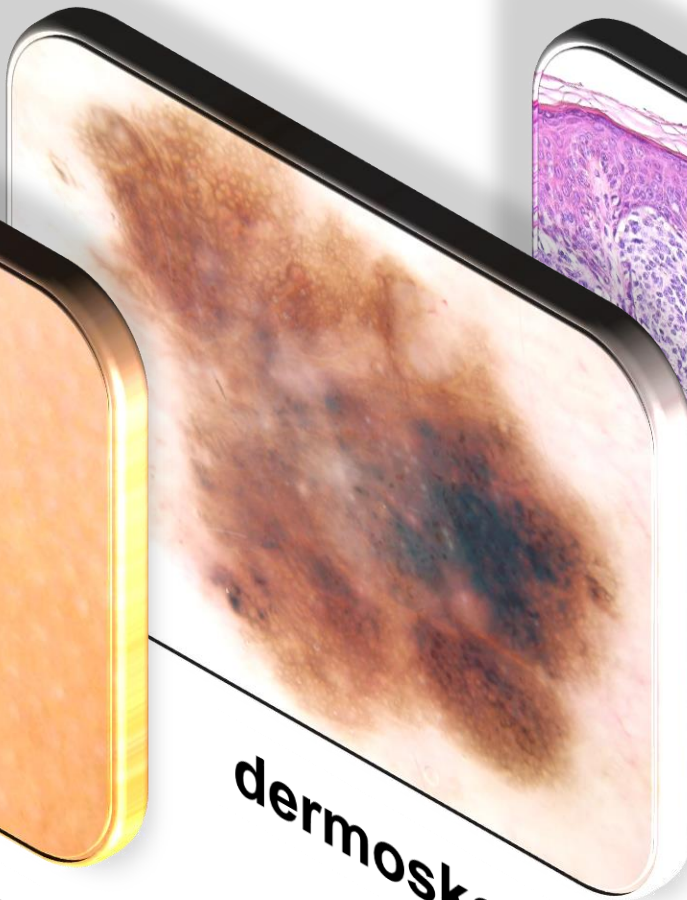
Powiększenie + oświetlenie boczne



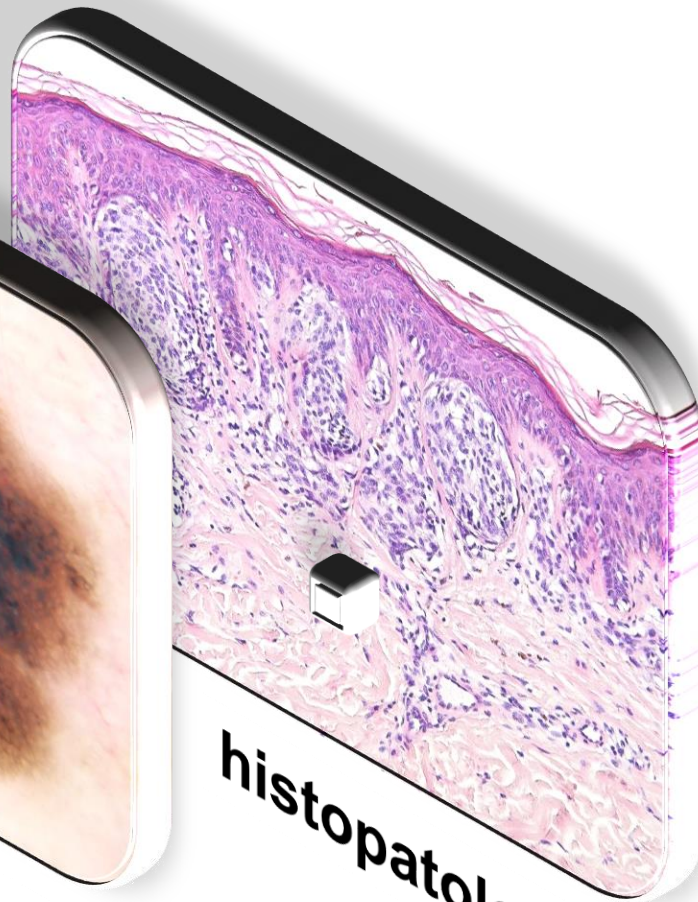




obraz kliniczny



dermoskopia

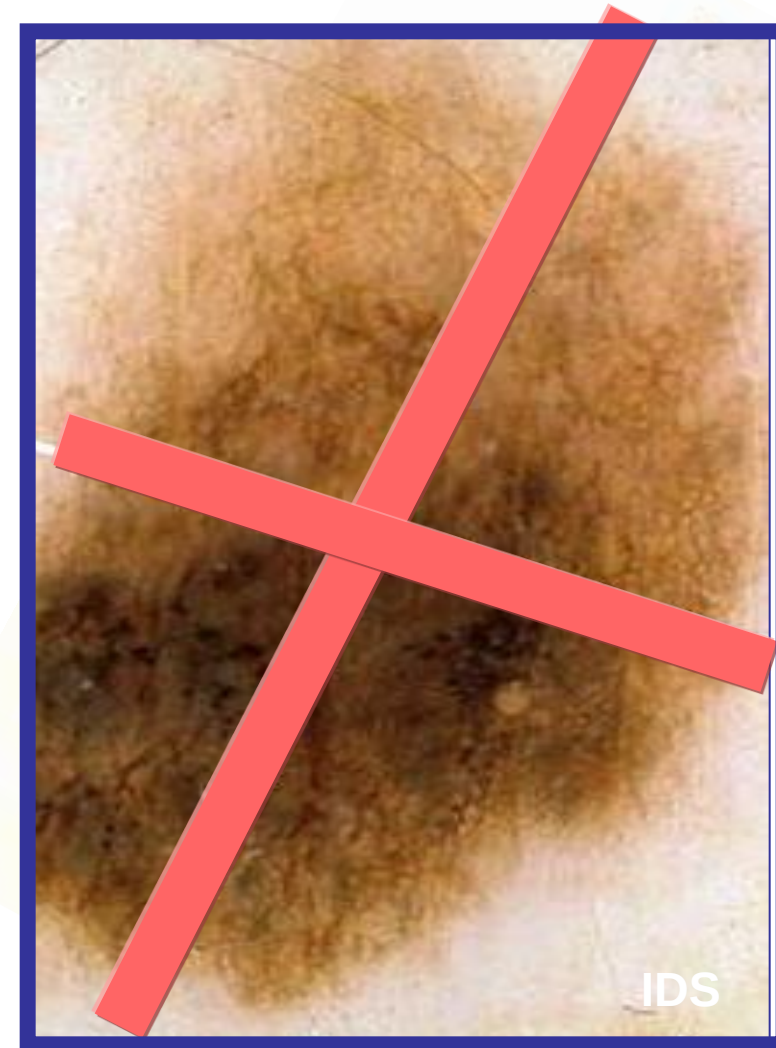
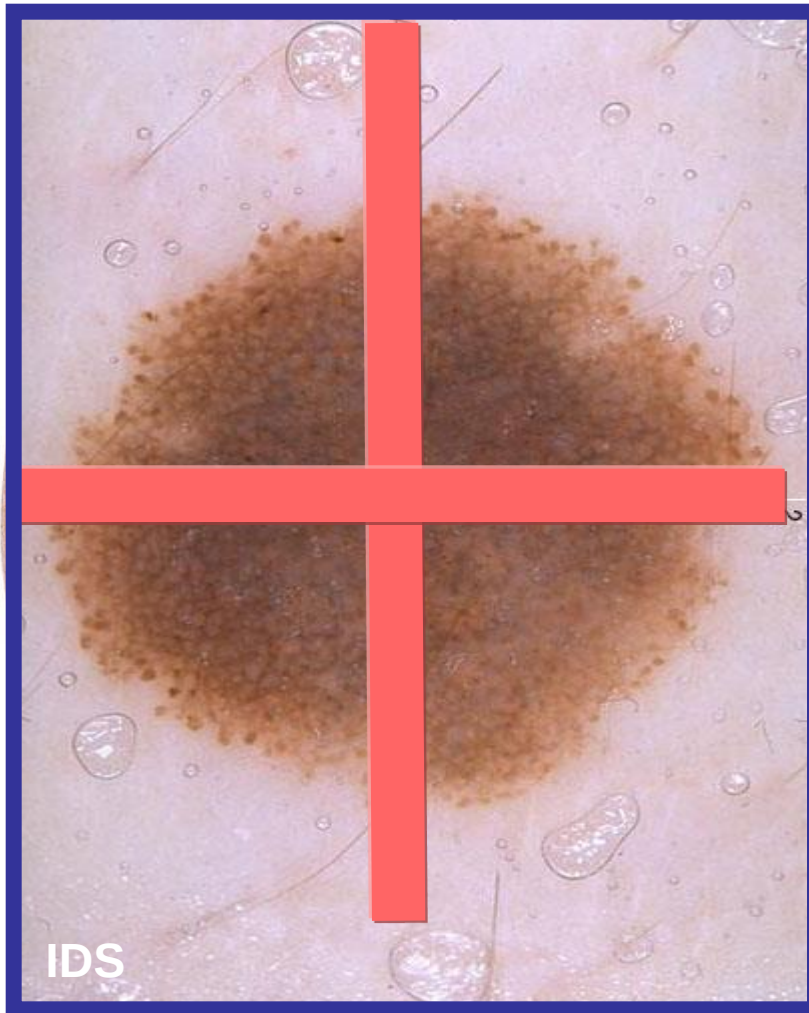


histopatologia

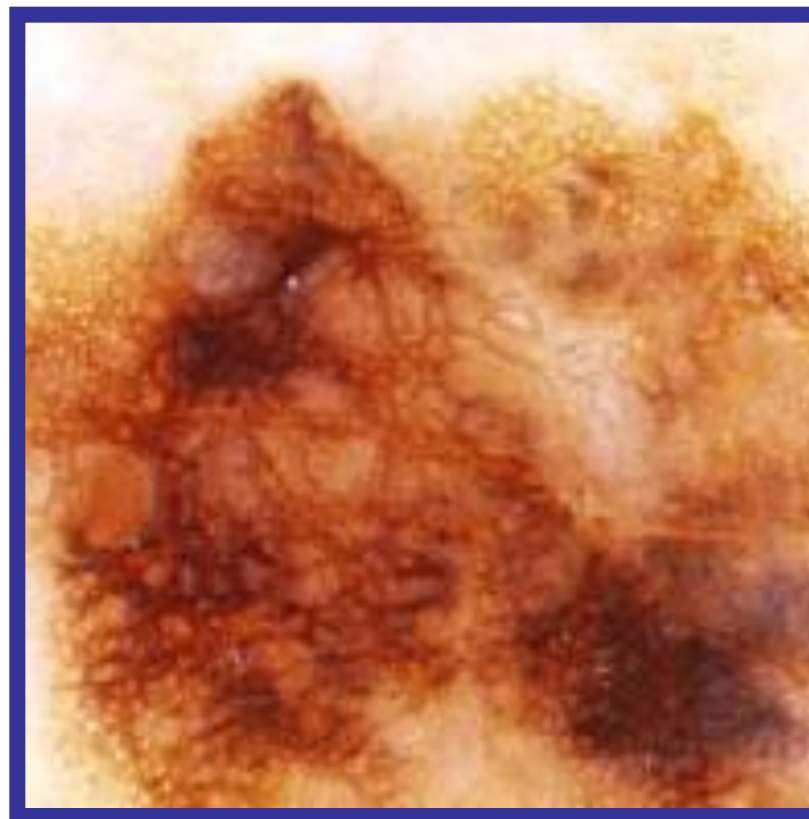
Trzypunktowa skala według Argenziano

- **Asymetria struktur**
- **Atypowa siatka barwnikowa**
- **Biało-niebieski welon**

1. ASYMETRIA



2. Nieregularna siatka barwnikowa

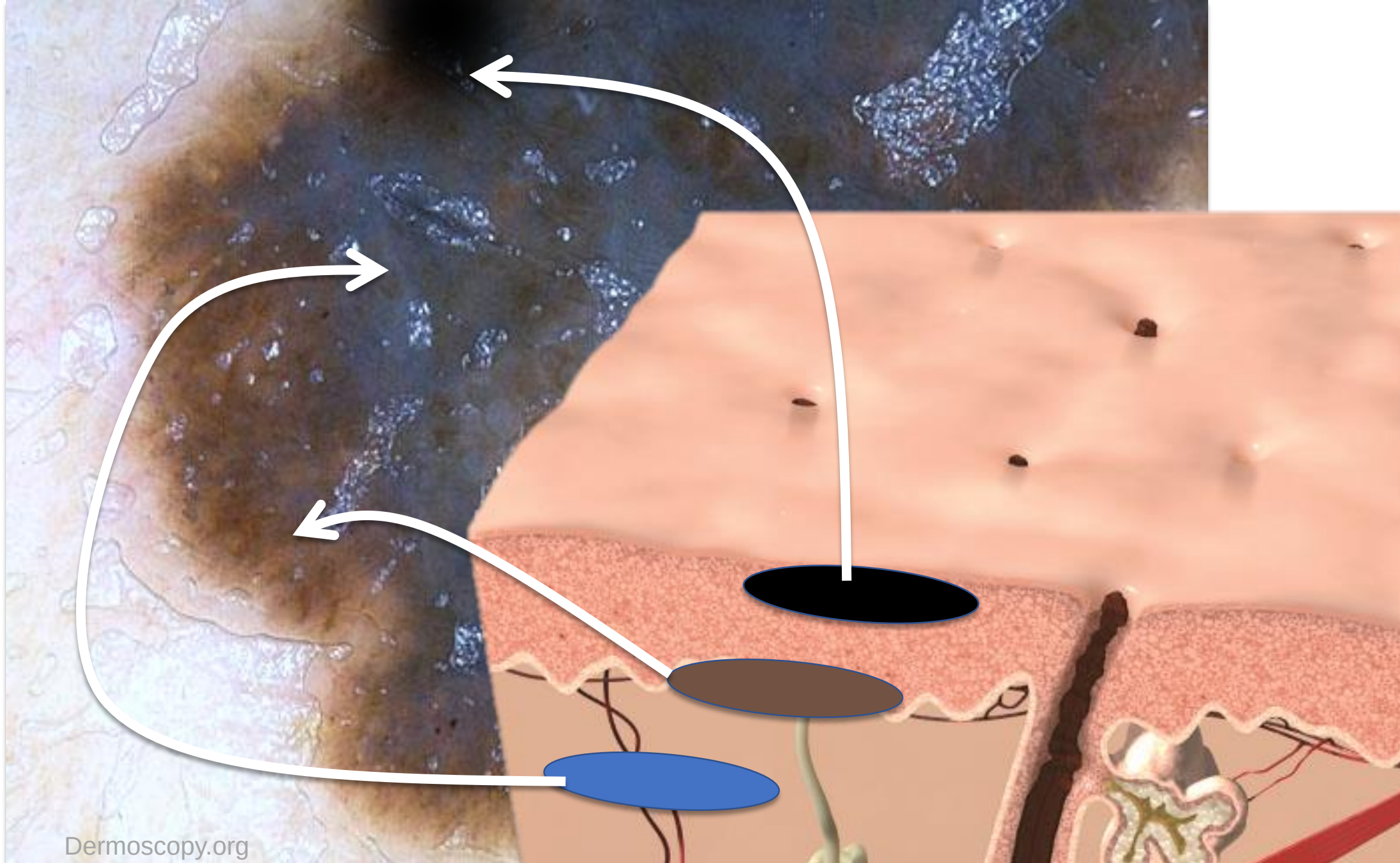


3. Biało-niebieski welon

BLUE-WHITISH VEIL



Niebieski Welon
Edmund C Tarbell



Zjawisko optyczne wpływające na percepcję
barwy melaniny w zależności od jej lokalizacji
W skórze

Efekt Tyndalla

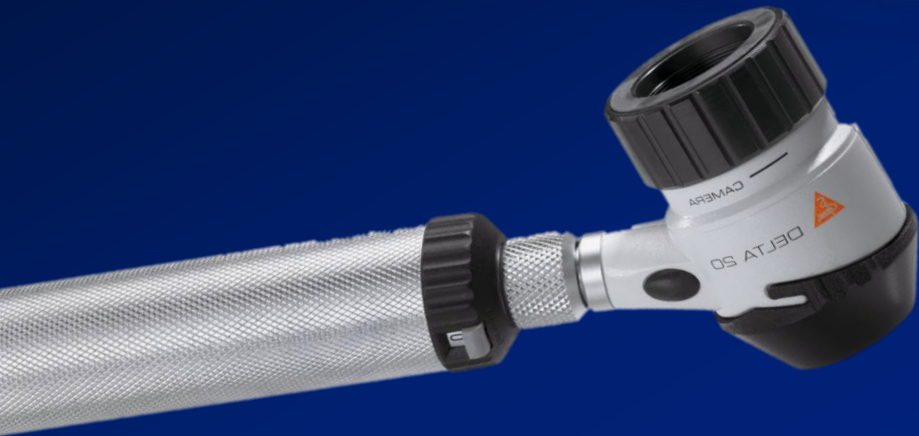


**Ile czerniaków rozpoznaje
klinicysta na 100 przypadków?**



bez dermoskopu

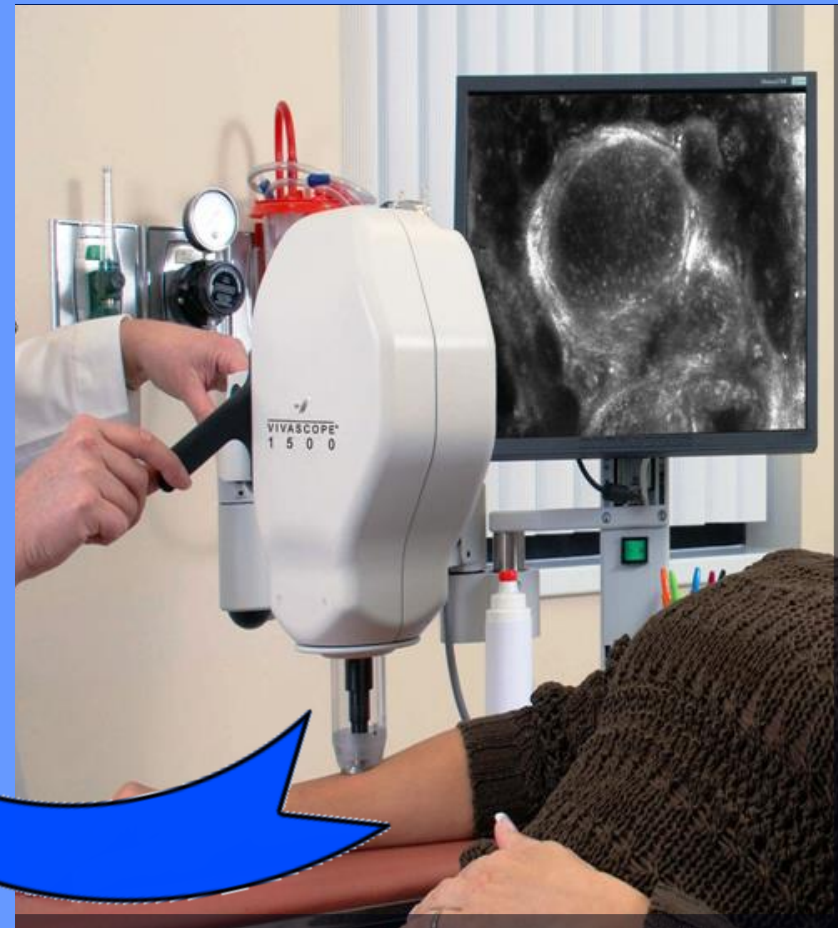
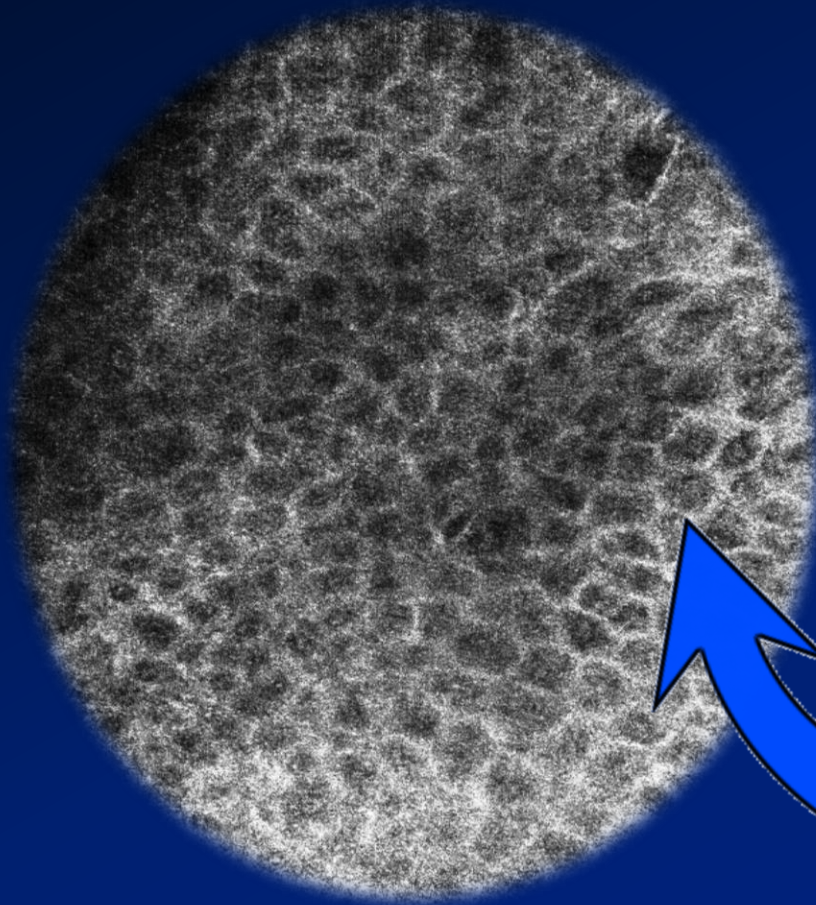
60 %



z dermoskopem

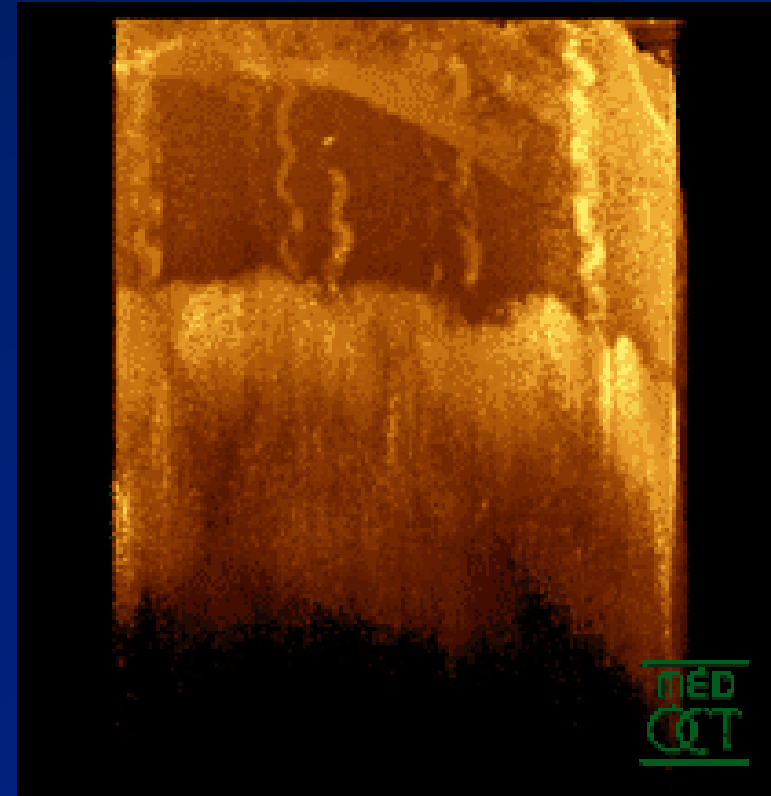
96%

Refleksyjna mikroskopia konfokalna



Optyczna tomografia koherencyjna (OCT)

trójwymiarowe obrazy
z rozdzielczością mikrometrów



LC-OCT

Line-Field Confocal Optical Coherence Tomography

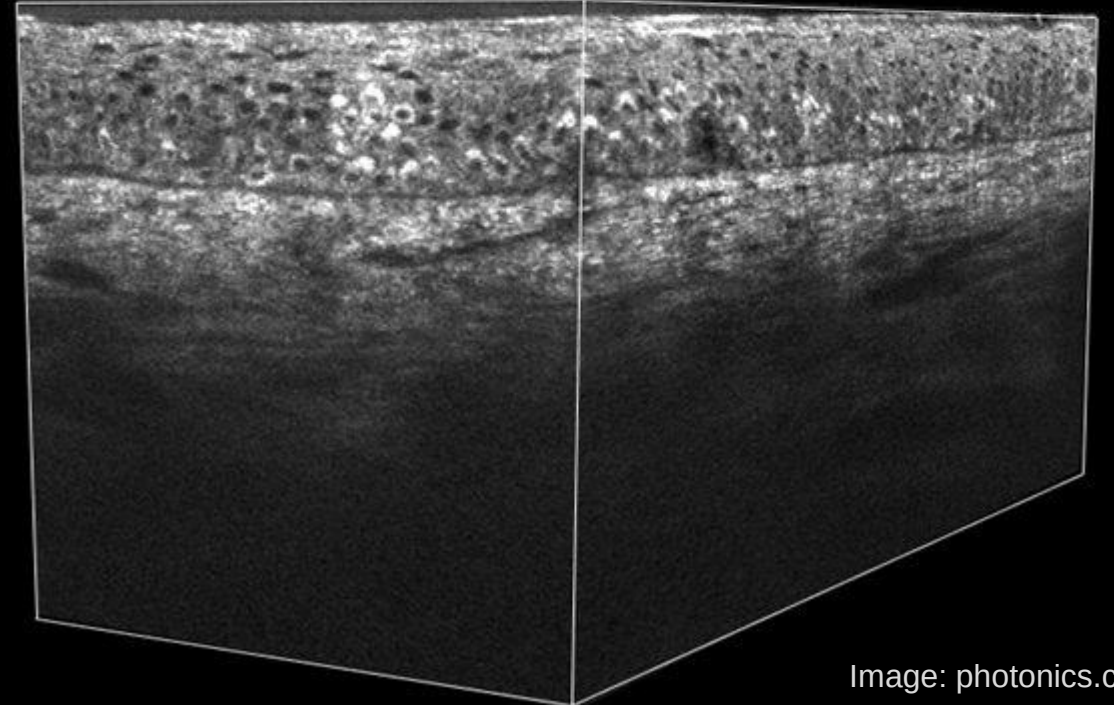


Image: photonics.com

2044

**Sorry professors,
I forgot to bring my
LC-OCT from home
today**



**W przypadku podejrzenia
czerniaka nie wykonuje się
biopsji.
Zmianę usuwa się w całości.**

Nie wykonuje się „profilaktycznego”
usunięcia znamion melanocytowych

W przypadku podejrzenia czerniaka:

Biopsja wycinająca margines 1 – 3 mm



Procedura na wideo:

<https://shortURL.at/BXRYI>

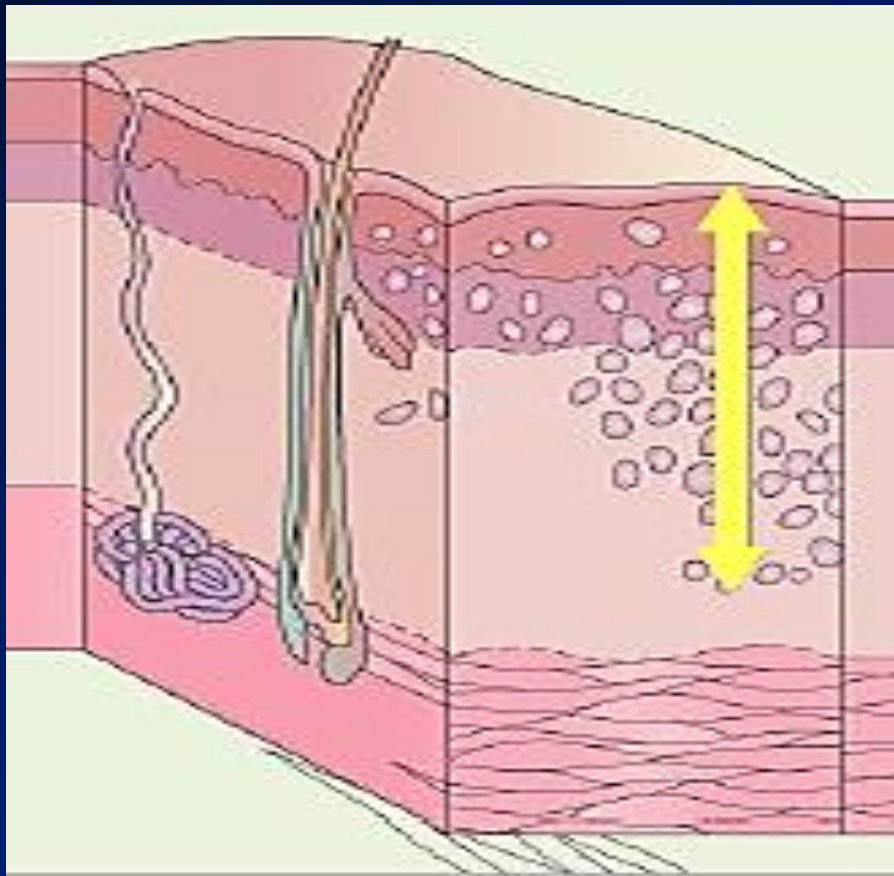
**Potwierdzenie
histopatologiczne**



**analiza zaawansowania
miejscowego**

Skala Breslowa

Najistotniejszy element oceny histopatologicznej czerniaka
(ocena głębokości naciekania)



grubość zmiany
w mm

Np. 3 mm w skali Breslowa =
naciekanie nowotworu na
głębokość 3 mm

* Od warstwy ziarnistej

10-letnie przeżycie w zależności od wskaźnika wg skali Breslowa

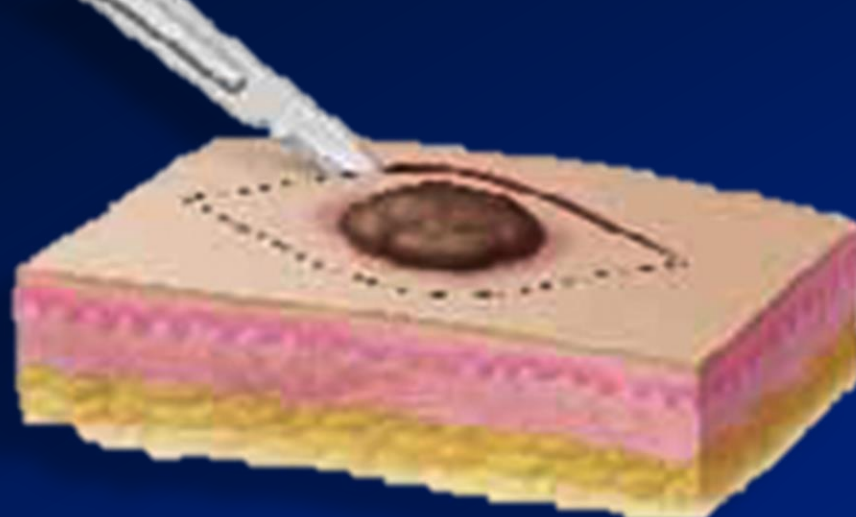
< 1 mm → 90%

> 4 mm → < 50%

Cienkie czerniaki (< 1 mm grubości wg Breslowa)

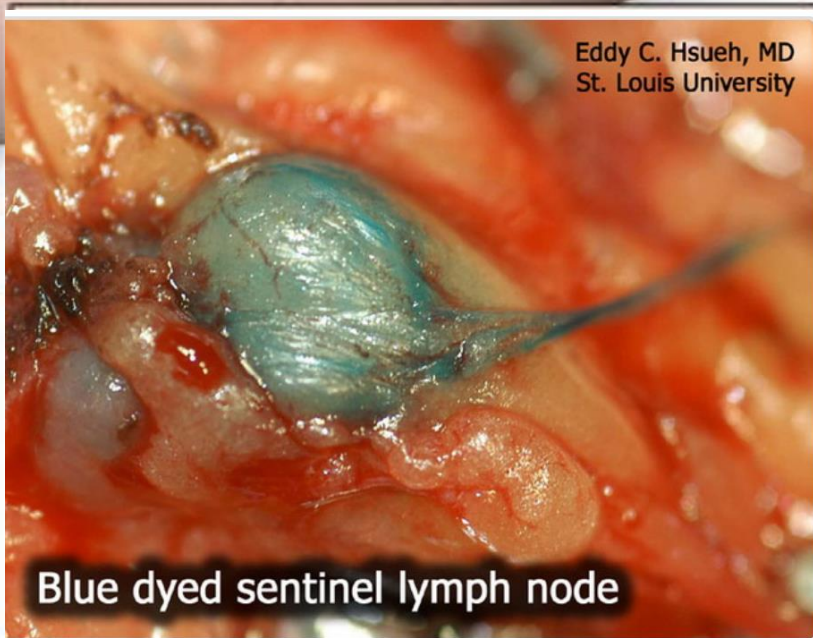
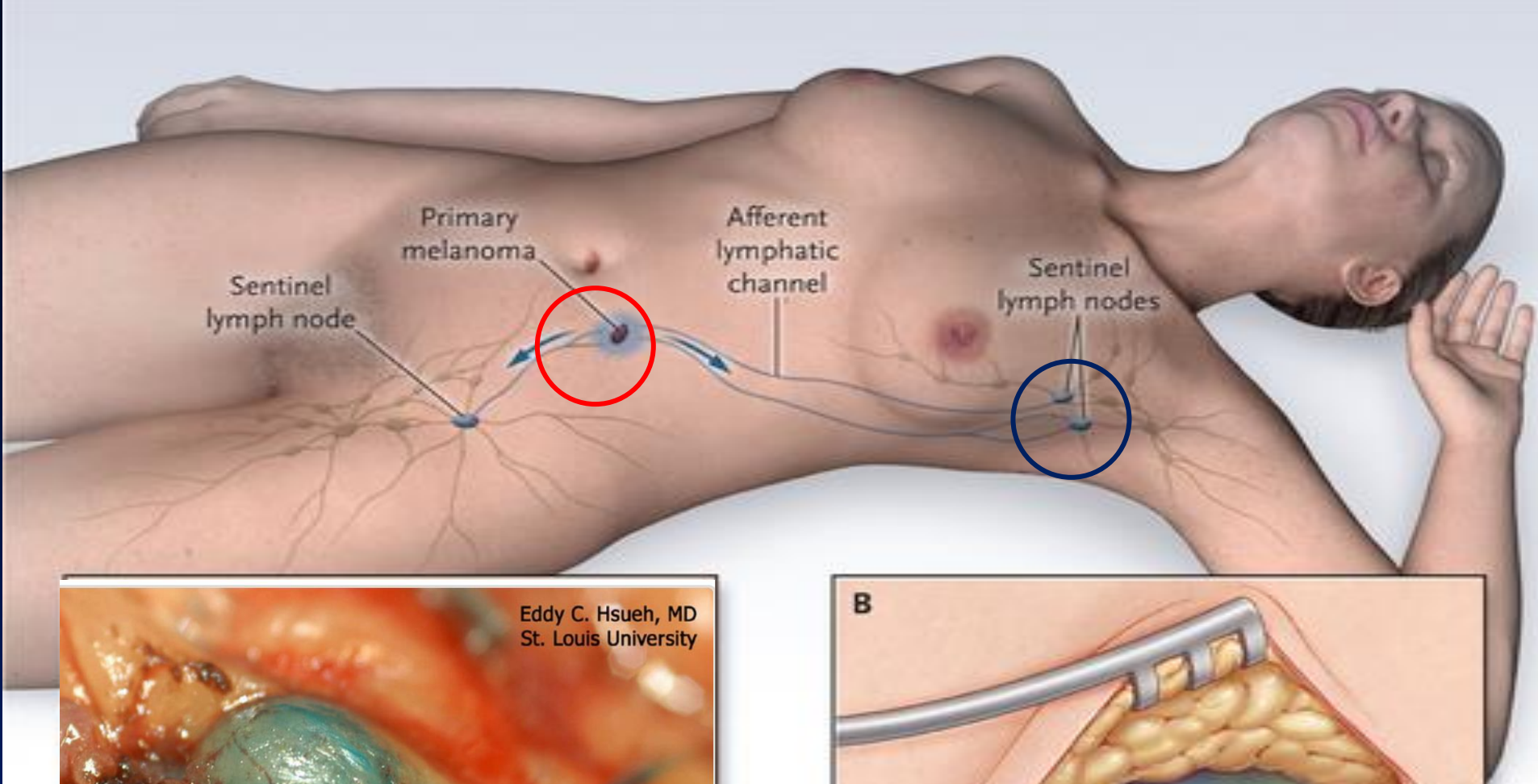
Leczenie

■ „Docięcie” blizny

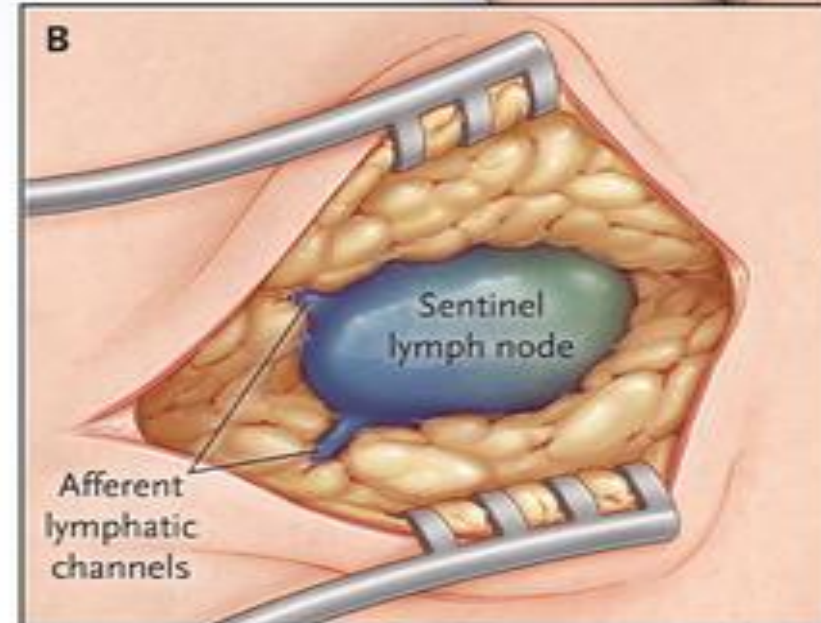


Grubość czerniaka (Breslow)	Zalecany margines kliniczny
In situ	0,5 cm
$\leq 2,0$ mm	1 cm
$> 2,0$ mm	2 cm

- na twarzy marginesy wycięcia mogą być węższe
- w przypadku lokalizacji podpaznokciowej – często amputacja paliczka



Injection site



Surgical exposure of sentinel lymph node

Dwa główne filary leczenia ogólnego czerniaka

Leki immunomodulujące

Leki ukierunkowane molekularnie
(targeted therapy)

Mutacja w genie BRAF



NIE

Lek immunomodulujący

Inhibitor PD-1
(pembrolizumab lub nivolumab)



TAK

Inhibitory BRAF/MEK

dabrafenib/trametinib lub
vemurafenib/kobimetynib



National Comprehensive
Cancer Network®



Guidelines



NCCN Guidelines Version 3.2024

- Melanoma: Cutaneous

Coroczna aktualizacja

Czerniak - podsumowanie

- wywodzi się z melanocytów
- powstaje często w obrębie znamion
- ekspozycja na UV zwiększa ryzyko zachorowania
- dermoskopia – podstawa rozpoznania klinicznego
- wcześnie rozpoznany jest leczony usunięciem zmiany w znieczuleniu miejscowym i docięciem blizny
- późne rozpoznanie wiąże się z większym ryzykiem zgonu



SPF