



**GŁOS**

Wydanie specjalne nr 3

**PACJENTA**

**ONKOLOGICZNEGO**

Bezpłatne pismo Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych

[www.pkopo.pl](http://www.pkopo.pl)

# CZERNIAK – PROBLEM MEDYCZNY I SPOŁECZNY



**WAŻNY KROK  
W LECZENIU CZERNIAKA**  
**prof. dr hab. Piotr Rutkowski**

**ZNAMIONA MOGĄ  
BYĆ GROŻNE**  
**Szymon Chrostowski**

**STARAMY SIĘ BYĆ  
MECENASEM  
LUDZI CHORYCH**  
**Barbara Pepke**

**MOJA HISTORIA**  
**lek. med. Marek Niżnik**

**NOWOCZESNA  
DIAGNOSTYKA CZERNIAKA**  
**dr n. med. Monika Słowińska**

**IMMUNOLOGIA  
W ONKOLOGII**  
**dr n. chem. Rafał Świerzewski**

**AKADEMIA CZERNIAKA**  
**Strona internetowa**  
**Akcja edukacyjna dla szkół**

Co roku odnotowujemy w Polsce około 2500-3000 nowych przypadków czerniaka. Niska świadomość społeczna dotycząca profilaktyki tego nowotworu sprawia, że zapadalność na czerniaka w naszym kraju podwaja się co 10 lat, mimo że jest to najłatwiejszy do wykrycia nowotwór. Jego profilaktyka – ochrona przed promieniowaniem UV – jest prosta, a diagnostyka bezbolesna i bezinwazyjna. Wczesne usunięcie czerniaka daje szansę wyleczenia ponad 90% chorych. Jest też nadzieja dla pacjentów z zaawansowanym, przerzutowym czerniakiem, którą daje nowoczesna terapia immunologiczna, refundowana w Polsce w drugiej linii leczenia.



Lekarz med. Marek Niżnik  
o swojej walce z czerniakiem – s. 11

# WAŻNY KROK W LECZENIU CZERNIAKA



O przełomowych terapiach w leczeniu czerniaka – nowotworu charakteryzującego się dużą złośliwością, będącego nie tylko poważnym problemem medycznym, ale i społecznym – rozmawiamy z wybitnym specjalistą, Przewodniczącym Rady Naukowej AKADEMII CZERNIAKA prof. dr hab. n. med. PIOTREM RUTKOWSKIM z Centrum Onkologii – Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie, Kierownikiem Kliniki Nowotworów Tkanek Miękkich, Kości i Czerniaków.

**Panie Profesorze, w ostatnich latach o czerniaku słyszy się w Polsce coraz więcej. Niestety nie są to dobre wieści. Co jest tego przyczyną?**

Czerniak jest nowotworem złośliwym o największej dynamice wzrostu zachorowań i stanowi istotny problem społeczny. Zapadalność na ten nowotwór podwaja się w Polsce co 10 lat, zaś wyniki leczenia związane z większym zaawansowaniem czerniaka w Polsce kształtują się na poziomie około 60% w porównaniu z ponad 80% w krajach Europy Zachodniej. Nadal nierozwiązaną, poważną kwestię stanowi brak wszechstronnych działań i niska świadomość społeczna związana z brakiem wiedzy w zakresie profilaktyki. W ciągu ostatnich 20 lat w Polsce zapadalność na ten nowotwór zwiększyła się o 300%. Obecnie jest to ok. 2500-3000 przypadków rocznie, z czego około 30-40% kończy się zgonem.

**Co mówią polskie statystyki na temat czerniaka?**

Rejestracja czerniaków w Polsce odbywa się przy udziale Krajowego Rejestru Nowotworów, jednak we wczesnych stadiach rozwoju nowotwory te są niedoszacowane. Najlepszym źródłem wiedzy staje się Narodowy Fundusz Zdrowia, jako instytucja posiadająca najdokładniejsze dane, dzięki finansowaniu leczenia chorób onkologicznych. Dzieje się tak, ponieważ refundacja

terapii możliwa jest jedynie w momencie rejestracji przypadku w NFZ. Niestety, NFZ nie publikuje tych statystyk. Istotnym postępowaniem w naszej wiedzy byłaby poprawa rejestracji przypadków czerniaków w Krajowym Rejestrze Nowotworów z uwzględnieniem szczegółowego określenia stopnia zaawansowania nowotworu w chwili rozpoznania oraz oceny wyników leczenia wspólnie z danymi z NFZ.

**Jak można najkrócej zdefiniować czerniaka?**

Czerniak jest nowotworem złośliwym skóry, wywodzącym się z komórek melanocytowych. Rozwija się głównie z komórek pigmentowych (melanocytów) w obrębie skóry. Czerniak może rozwinąć się także w obrębie błon śluzowych oraz gałki ocznej.

**Jakie czynniki zwiększają ryzyko zachorowania na czerniaka? Które osoby powinny bardziej obserwować się pod kątem wystąpienia zmian nowotworowych?**

Czynnikiem zwiększającym ryzyko zachorowania na czerniaka są: ekspozycja na intensywne działanie promieniowania ultrafioletowego, fototyp skóry (1 i 2 – jasna, piegowata cera podatna na oparzenia słoneczne) i obciążenia genetyczne.

Tak więc osoby, które często opalają się, korzystają z solariumów, u których w rodzi-

nie już występował czerniak są szczególnie zagrożone tym nowotworem.

**Jakie zmiany na skórze powinny wywołać nasz niepokój?**

Czerniaki mają wiele cech charakterystycznych, które pomagają w ich rozpoznaniu. Cechy te określane są za pomocą kryteriów ABCDE.

Czerniaki są najłatwiejszymi do zdiagnozowania nowotworami, ponieważ rozwijają się na powierzchni skóry. Codziennie widzimy się w lustrze, dlatego warto przy okazji troskliwie obejrzeć wszelkie podejrzanym zmiany za swoim ciele. Samobadanie skóry w kierunku czerniaka powinno stać się naszym nawykiem. Powinniśmy je przeprowadzać co miesiąc. Dobrym instruktorem dla młodzieży – i nie tylko – jest film edukacyjny umieszczony na stronie Akademii Czerniaka ([www.akademiaczerniaka.pl](http://www.akademiaczerniaka.pl)).

**Co należy zrobić, kiedy zauważymy takie zmiany na skórze?**

Wszystkie znamiona, narośla, pieprzyki, które kwalifikują się do jednego z punktów ABCDE lub budzą niepokój powinny zostać zbadane przez lekarza dermatologa lub chirurga-onkologa. Diagnostyka zachorowania obejmuje wywiad chorobowy oraz wstępne badanie skóry przy użyciu dermatoskopu lub wideodermatoskopu. Jest to badanie szybkie, bezbolesne i nieinwazyjne (badanie

## REGUŁA ABCDE CZERNIAKA



dermatoskopem opisuje dr Monika Słowińska, artykuł na stronie 13).

Dążymy także do tego, aby lekarz pierwszego kontaktu posiadał umiejętność rozpoznawania znamion atypowych, a następnie kierował pacjenta do specjalisty – dermatologa, onkologa.

W ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych przy współpracy Akademii Czerniaka, realizując „Program profilaktyki oraz wczesnej diagnostyki czerniaków i innych nowotworów – ogólnopolska akcja edukacyjna”, zamierzamy prowadzić szkolenia dla lekarzy internistów i pielęgniarek w zakresie badania skóry podczas wizyt pacjentów.

### Jakie badanie pozwala na rozpoznanie czerniaka?

Rozpoznanie czerniaka odbywa się dzięki badaniu histopatologicznemu wyciętej zmiany, a w przypadku uzyskania rozpoznania wdraża się odpowiednie leczenie, w zależności od stopnia zaawansowania choroby.

Wczesne usunięcie czerniaka daje szansę wyleczenia ponad 90% chorych, dlatego najistotniejsze w procesie leczenia czerniaka jest wczesne wykrycie i rozpoznanie tego nowotworu. W tym kontekście bardzo istotne stają się wdrażanie i popularyzacja właściwych zachowań prewencyjnych, zwłaszcza, że bardzo dynamicznie wzrasta liczba zachorowań.

**Mówiliśmy o profilaktyce pierwotnej czerniaka, polegającej na zapobieganiu poprzez kontrolowanie czynników ryzyka, a jak wygląda profilaktyka wtórna – przesiewowe badania skringowe? Czy opracowano model takich badań i czy są gdzieś na świecie prowadzone?**

W ramach profilaktyki wtórnej wczesne rozpoznanie i leczenie nowotworów złośliwych skóry (zwłaszcza czerniaków) powinno mieć wpływ na zmniejszenie odsetka zgonów. Dokładnymi badaniami należy objąć chorych o zwiększonym ryzyku zachorowania, osoby z zespołem znamion atypowych, leczonych lekami immunosupresyjnymi, po przebytych czerniakach i z czerniakami rodzinnymi w wywiadzie. Każdą podejrzaną o czerniaka zmianę powinno się zakwalifikować do chirurgicznej biopsji wycinającej. Generalnie najważniejszy jest tzw. skringing oportunistyczny czyli zgłaszanie się do lekarza osób, które zauważyły zmieniającą się lub nowopowstałą zmianę na skórze. Badania przesiewowe w populacji ogólnej mają ograniczoną wartość ze względu na nadal stosunkowo rzadkie zachorowania na czerniaka w Polsce. Jednak dane z programu SCREEN (*Skin Cancer Research to Provide Evidence for Effectiveness of Screening in Northern Germany*) przeprowadzonego w Północnych Niemczech wskazują

na potencjalne zmniejszenie stopnia zaawansowania i śmiertelności z powodu czerniaka przy wprowadzeniu skringingu. Badania przesiewowe są prowadzone np. w Australii.

**A co z pacjentami, u których w wywiadzie rodzinnym stwierdzono zachorowania na ten nowotwór? Czy przeprowadza się badania w kierunku oznaczania mutacji genów związanych z czerniakiem?**

Czerniaki występują stosunkowo rzadko rodzinnie, nie przeprowadza się żadnych badań w kierunku oznaczania mutacji genów związanych z czerniakiem.

**Jeśli rozpoznano już u pacjenta czerniaka, jaki jest standard leczenia w Polsce?**

Standard leczenia noworozpoznanych czerniaków w naszym kraju nie różni się od tego w krajach Europy Zachodniej. Jest dokładnie taki sam, z wyjątkiem dostępności części terapii stosowanych w leczeniu systemowym.

Podstawową metodą leczenia czerniaka jest chirurgiczne wycięcie ogniska pierwotnego (w zależności od parametrów pierwotnego czerniaka). Po wykonanej biopsji wycinającej zmiany, kwalifikuje się chorych do radykalnego docięcia blizny z właściwymi marginesami oraz, w większości przypadków, do biopsji węzła wartowniczego.



Decyzja o marginesie wycięcia zależy od głębokości nacieku, a także umiejscowienia zmiany. Obowiązuje wycięcie zmiany wraz z marginesem chirurgicznym oraz – jeżeli jest to wskazane – biopsja węzła wartowniczego, czyli pierwszego węzła chłonного na drodze spływu chłonki.

W Polsce istnieje przynajmniej 20 ośrodków wykonujących biopsję węzła wartowniczego. Biorąc pod uwagę ich równomierne rozmieszczenie, można założyć, że nie ma większych problemów z dostępem do procedury biopsji. Jeżeli dany ośrodek nie wykonuje biopsji węzła wartowniczego powinien skierować chorego do właściwego ośrodka w celu wykonania tej procedury (mapa ośrodków na ostatniej stronie „Głosu Pacjenta Onkologicznego”).

### **Jakie jest postępowanie w przypadku stwierdzenia w wyniku biopsji zajęcia węzłów limfatycznych przez komórki nowotworowe?**

W przypadku dodatniego wyniku biopsji należy wykonać limfadenektomię w zakresie odpowiedniego spływu chłonki. Doszczętne usunięcie właściwych regionalnych węzłów chłonnych wykonuje się jedynie w przypadku chorych, u których występują potwierdzone przerzuty w węzłach chłonnych. Nie ma jednak w pełni skutecznej metody leczenia uzupełniającego dla chorych z przerzutami w węzłach chłonnych.

### **Jakie są metody leczenia w przypadku, w którym czerniak jest na tyle zaawansowany, że doszło do przerzutów?**

Niekiedy przeprowadza się zabiegi chirurgiczne, polegające w niektórych przypadkach na wycięciu przerzutów (dotyczy to zwłaszcza przerzutów do węzłów chłonnych i skóry).

Inną metodą, po którą sięga się w takiej sytuacji jest radioterapia. Wykorzystuje się ją w przypadku, w którym z różnych przyczyn nie może być

wykonane leczenie operacyjne (głównie przy przerzutach do kości i mózgu), bądź jako leczenie uzupełniające. Przy przerzutach czerniaka wykorzystywana jest także standardowa chemioterapia. Wszyscy chorzy po pierwotnym leczeniu czerniaka wymagają badań kontrolnych przez co najmniej 5-10 lat.

### **Gdyby mógł Pan zaproponować systemowy model walki z czerniakiem w Polsce, doświadczenia którego państwa byłyby dla Pana wzorem?**

Znakomity modelem walki z czerniakiem ma Australia. Położono tam szczególną wagę na profilaktykę, wczesne wykrywanie tego nowotworu i zakazano korzystania z solariów.

### **Wielu chorych z zaawansowanym czerniakiem wiąże nadzieję ze szczepionką, nad którą są prowadzone badania w Polsce, co Pan sądzi na ten temat?**

Nie ma żadnych dowodów z badań kontrolowanych – badań klinicznych z grupą kontrolną – że „szczepionki” działają. Wszystkie badania kliniczne z losowym doбором nad szczepionkami na czerniaka zakończyły się niepowodzeniem.

### **A udział w badaniach klinicznych, będących dla wielu pacjentów ostatnią szansą, czy warto o niego zabiegać?**

Badania kliniczne są niezbędne do rozwoju medycyny, poprawy standardów terapii, zwłaszcza w onkologii. Ich prowadzenie jest obarczone wieloma obostrzeniami tak, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo pacjentowi. Znacząca część standardów oraz wszystkie nowo wprowadzone leki zostały ustalone w oparciu o badania kliniczne. Zazwyczaj udział w badaniach klinicznych związany jest z korzyścią dla chorego, zapewnia bezpłatny dostęp do potencjalnie skutecznych nowych terapii oraz wyższy niż rutynowy standard opieki i leczenia.

### **Jaki jest aktualnie dostęp do nowych terapii w naszym kraju? Czy można określić, o ile wydłużają one życie pacjenta?**

Ostatnie lata były przełomowe dla leczenia zaawansowanego (przerzutowego lub nieoperacyjnego) czerniaka. Po raz pierwszy od 30 lat przedstawiono wyniki badań leków i zarejestrowano terapie, które wydłużają średni czas przeżycia pacjentów.

W Polsce istnieją już dwa programy lekowe. Od 2013 roku chorzy mają dostęp do leczenia *wemurafenibem* – lekiem ukierunkowanym molekularnie, stosowanym tylko w przypadku obecności mutacji BRAF w komórkach czerniaka.

Od 1 marca br. obowiązuje nowa lista leków refundowanych, na której zamieszczona została innowacyjna immunoterapia lekiem *ipilimumab* dla chorych na zaawansowanego czerniaka, w drugiej linii leczenia po niepowodzeniu wcześniejszej terapii. Decyzja Ministerstwa Zdrowia umożliwia postęp w leczeniu zaawansowanego czerniaka i potwierdza zaangażowanie Ministerstwa Zdrowia w poprawę wyników leczenia chorych na nowotwory w Polsce. Dostęp do leczenia terapią z wykorzystaniem *ipilimumabu*, która może znacznie wydłużyć życie chorych, to ważny krok w leczeniu czerniaków. Leczenie *ipilimumabem* zapewnia korzyść u co czwartego chorego w dobrym stanie ogólnym i tacy chorzy żyją kilkanaście lat.

Ponadto immunoterapia z zastosowaniem *ipilimumabu* może być stosowana u chorych na zaawansowanego czerniaka niezależnie od statusu mutacji BRAF.

### **Jakie są skutki uboczne terapii *ipilimumabem*? Na jakie objawy niepożądane powinni zwrócić uwagę pacjenci i lekarze?**

Po stosowaniu *ipilimumabu* występują działania niepożądane związane z autoimmunizacją. Do najczęstszych immunologicznych działań niepożądanych należą zmiany skórne, biegunki, zaburzenia czynności wątroby i gruczołów

**Od 1 marca br. obowiązuje nowa lista leków refundowanych, na której zamieszczona została innowacyjna immunoterapia lekiem *ipilimumab* dla chorych na zaawansowanego czerniaka.**



### Leczenie immuno-onkologiczne czerniaka w Polsce – lista ośrodków

Na stronie [www.akademiaczerniaka.pl](http://www.akademiaczerniaka.pl) znajdziesz również w zakładce DLA PACJENTÓW ośrodki realizujące program leczenia czerniaków *wemurafenibem*.

dokrewnych (w tym niedoczynnosc przy-sadki i tarczycy). Wystąpienie powyższych objawów u chorego leczonego *ipilimuma-bem* powinno skutkować jak najszybszym skontaktowaniem się pacjenta z lekarzem oraz przekazaniem chorego do ośrodka o odpowiednim doświadczeniu w zakresie leczenia powikłań immunoterapii. W przypadku znacznego nasilenia objawów uniemożliwiających transport należy bezzwłocznie zastosować kortykosteroidy i prowadzić dalsze leczenie we współpracy z ośrodkiem referencyjnym. Odpowiednie algorytmy postępowania są dostępne online i powinny być rygorystycznie stosowane od pierwszych objawów sugerujących toksyczność immunologiczną. Leczenie *ipilimumabem* powinno być prowadzone

jedynie w ośrodkach o najwyższym poziomie referencyjności, które zapewniają możliwość kompleksowego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Nie jest uzasadnione podejmowanie wspomnianego leczenia w ośrodkach, które nie mają pełnych możliwości postępowania.

### Jaka jest przyszłość leczenia czerniaka w Polsce? Jakie leki zarejestrowane w innych krajach Unii Europejskiej są nadal niedostępne dla naszych pacjentów?

Nie mamy nadal w Polsce dostępu do leczenia pacjentów nowoczesnymi lekami działającymi na białka BRAF i MEK – *dabrafenibem* i *trametyni-bem* również zarejestrowanymi w Unii Europejskiej.

Należy rozwiązać problem długiego czasu rozpatrywania możliwości refundacji leku od momentu jego rejestracji. Ze względu na dobro pacjentów nowe terapie powinny być opiniowane w możliwie jak najkrótszym terminie.

Sukces w leczeniu czerniaka w Polsce to nie tylko zapewnić dostęp do nowoczesnych terapii dla chorych z zaawansowanym, rozsiałym stadium tego nowotworu, ale również konieczność zmiany świadomości społecznej w zakresie profilaktyki oraz działania na rzecz wczesnej diagnostyki.

### A jaka jest przyszłość leczenia czerniaka na świecie? W jakim kierunku są prowadzone aktualnie badania kliniczne, nad jakimi lekami?

Przyszłość immunoterapii wiąże się najprawdopodobniej z zastosowaniem blokady punktów kontrolnych układu immunologicznego PD-1/PD-L1 w monoterapii (*niwolumab* lub *pembrolizumab* zarejestrowane już, odpowiednio, w Japonii i Stanach Zjednoczonych) lub w skojarzeniu na przykład z przeciwciałami anty-CTLA-4. Preparaty te wykazały w warunkach klinicznych długotrwałą korzyść kliniczną u części chorych na zaawansowane czerniaki, a także znaczne odsetki odpowiedzi (sięgające 50%), przy przeżyciach rocznych na poziomie 70–80%. W 2014 roku potwierdzono, że skojarzenie inhibitora BRAF z inhibitorem MEK wydłuża przeżycia chorych w porównaniu ze stosowaniem jedynie inhibitora BRAF i na pewno terapia taka również będzie stanowiła standard leczniczy. W przypadku czerniaka niezwykle prawdziwe pozostaje stwierdzenie, że wczesne wykrycie zapewnia wyleczenie. Ważne jest zatem, aby zgłaszać się do lekarza z podejrzanymi zmianami skóry jak najszybciej po to, aby nie trzeba było stosować kosztownych leków w zaawansowanych stadiach choroby.

**Rozmawiała  
Aleksandra Rudnicka**



## ZNAMIONA MOGĄ BYĆ GROŹNE

O walce wypowiedzianej czerniakowi w Polsce, rozmawiamy z Szymonem Chrostowskim – prezesem Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych, członkiem Rady Naukowej Akademii Czerniaka, ekspertem do spraw immunoonkologii przy Parlamencie Europejskim.

**Prof. Piotr Rutkowski powiedział, że czerniak staje się problemem społecznym w naszym kraju – liczba zachorowań na ten nowotwór dramatycznie wzrasta, a jednocześnie świadomość społeczna jest bardzo niska. Co Polacy wiedzą o czerniaku?**

Chociaż w ostatnich latach wzrosła w społeczeństwie świadomość czerniaków, wiedza na ten temat dalej jest dość niska. Ponad  $\frac{3}{4}$  Polaków nadal nie wie, czym jest czerniak. Od 2011 do 2013 roku liczba osób, które deklarują, że gdyby zobaczyły u siebie niepokojącą zmianę udałyby się do lekarza zwiększyła się o 4 punkty procentowe do 72%. Deklaracje te nie przekładają się jednak na działanie – Polacy nie wykonują częściej badań profilaktycznych związanych ze zmianami na skórze (pieprzyk, narośl, znamię). Niemal  $\frac{1}{3}$  osób (32%) jest przekonana, że nie posiada znamion, które należy obserwować.

**Jakie wnioski wynikają z przeprowadzonego badania opinii publicznej na temat czerniaka?**

Badania opinii publicznej przeprowadzone przez TNS OBOP w 2013 r., ukazały skalę problemu, jakim jest niewielka wiedza dotycząca profilaktyki czerniaka. A przecież niezajomość podstawowych zasad prewencji w tym zakresie – reguły ABCDE, potrzeby wizyt u dermatologa i dokonywania samobadań – oraz niestosowanie ich w praktyce skutkuje wyższą zachoro-

walnością na ten nowotwór. Co trzeci badany, widząc podejrzaną znamię, zignorowałby je. Oznacza to, że 10,5 mln Polaków – gdyby pojawiła się u nich niepokojąca zmiana skórna – nie spieszyłyby się do lekarza lub w ogóle nie przejmowało problemem. W efekcie pacjenci trafiają do lekarza zbyt późno, w zaawansowanym stadium rozwoju choroby. Dlatego edukacja nie powinna ograniczać się do informacji dotyczących zachowań profilaktycznych, ale również uświadamiać, że istnieją proste, nieinwazyjne metody wczesnej diagnostyki czerniaka, które umożliwiają rozpoznanie nowotworu w jego początkowym etapie, co zwiększa szanse pacjentów na przeżycie.

**Zmiana stanu świadomości społecznej na temat czerniaka wymaga konkretnego programu edukacyjnego i środków do jego realizacji. Kto stworzy taki plan działań, kto je sfinansuje?**

Taki program już powstał – uznając za konieczne prowadzenie intensywnej profilaktyki wtórnej Akademia Czerniaka złożyła w listopadzie 2012 r. w Ministerstwie Zdrowia projekt „Program profilaktyki oraz wczesnej diagnostyki czerniaków i innych nowotworów skóry – ogólnopolska akcja edukacyjna.” Program uzyskał akceptację Ministerstwa Zdrowia i część środków na jego przeprowadzenie. Pozostałe organizatorzy akcji będą pozyskiwać od sponsorów. Obecnie program ten wszedł w fazę realiza-

cyjną. My – osoby chore na nowotwory, zrzeszone w Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych wysoko oceniamy inicjatywę Akademii Czerniaka i chętnie włączymy się w jej realizację. Ten numer „Głosu Pacjenta Onkologicznego” traktujemy jako część akcji edukacyjnej na temat czerniaków.

**Jakie działania edukacyjne są przewidziane w tym programie? Kto jest ich adresatem?**

Prowadzone są już działania edukacyjne w szkołach i przedszkolach, włącznie ze szkoleniem nauczycieli, opiekunów i rodziców. W akcje edukacyjne i kampanie społeczne adresowane do dzieci, młodzieży i ich opiekunów staramy się zaangażować także Ministerstwo Edukacji Narodowej.

Przykład Australii, jako kraju skutecznie walczącego z zachorowalnością na czerniaka, oraz odnoszącego w tym zakresie ogromne sukcesy, pokazuje duży wpływ rodziców na kształtowanie właściwych przyzwyczajeń i zachowań prewencyjnych u dzieci. Największą rolę w tym przypadku odgrywają matki, które są bardziej świadome zagrożeń, a ich postawa ma wpływ na całą rodzinę. Dotyczy to również kształtowania właściwych nawyków związanych z przebywaniem na słońcu. Panująca w Polsce moda na „piękną opaleniznę” przyczynia się do lekceważenia podstawowych założeń prewencji pierwotnej. Wyniki ankiety przeprowadzonej na stronie



czerniakstop.pl wskazują, że jedynie 10% badanych prawidłowo stosuje kremy z filtrem (tj. biorąc pod uwagę odpowiednio wysoki SPF, zachowanie właściwych odstępów czasowych przy aplikacji kremu). Ciągłe brakuje nam wiedzy o tym, że zbyt intensywne zażywanie kąpiele słonecznych i związane z tym poparzenia skutkują później, nawet po wielu latach, nowotworami i to nie tylko skóry, ale np. piersi.

**Rozpoczęcie edukacji od najmłodszych, ich nauczycieli i opiekunów, to moim zdaniem jak najbardziej słuszny kierunek, tym bardziej, że małe dzieci lubią się uczyć naśladować dorosłych. Ale co ze zbuntowanymi nastolatkami, które chcą być „pięknie opalone” jak ich idole? Jakim językiem przemawiać do młodzieży?**

To rzeczywiście bardzo trudne zadanie. Przede wszystkim nie chcemy straszyć. Chcemy uczyć dobrych nawyków takich jak samobadanie, które jest podstawową metodą profilaktyki czerniaków. Można odwołać się do naturalnego w tym wieku zainteresowania własnym ciałem. Dobrze obrazuje to film edukacyjny opracowany przez Akademię Czerniaka – jest on nie za długi, porusza wszystkie problemy, przemawia językiem młodych. Szkoda

tylko, że młodzież rzadko zagląda na tę stronę. Może warto ten film jakoś rozpropagować w Internecie. Na stronie Akademii Czerniaka jest dostępny też gotowy konspekt lekcji. Zamierzamy także przygotować dla młodzieży, tak modne teraz, gry edukacyjne czy komiksy. Myślę, że to jest dobra droga edukacji.

**Profilaktyka wczesna, polegająca na utrwalaniu prawidłowych wzorców zdrowego stylu życia, czy profilaktyka pierwotna, która zapobiega chorobom poprzez kontrolowanie czynników ryzyka takich jak intensywne opalanie, są w gestii każdego z nas, ale co z profilaktyką wtórną czerniaków?**

Wtórna profilaktyka, której zadaniem jest zapobieganie konsekwencjom choroby poprzez jej wczesne wykrycie i leczenie, wymaga zapewnienia bazy placówek medycznych, gdzie pacjent szybko uzyska poradę i wdrożone zostanie właściwe postępowanie. Niezbędne są także szkolenia lekarzy internistów i pielęgniarek w zakresie badania skóry podczas rutynowych wizyt pacjentów. Lekarz pierwszego kontaktu powinien posiadać umiejętność rozpoznawania zespołu znamion atypowych, aby następnie skierować chorego do dermatologa czy chirurga-onkologa.

Czerniak jest najlepszym przykładem wyjątkowej skuteczności profilaktyki wtórnej – wykrycie i usunięcie czerniaka we wczesnym stadium, daje szanse wyleczenia ponad 90% chorych. Dlatego należy zlikwidować kolejki do specjalistów – dermatologów i onkologów – bo to jest kwestia życia pacjentów. Przywrócenie w ostatnim czasie skierowań do dermatologa dodatkowo wydłuża te kolejki. Czerniak nie może czekać.

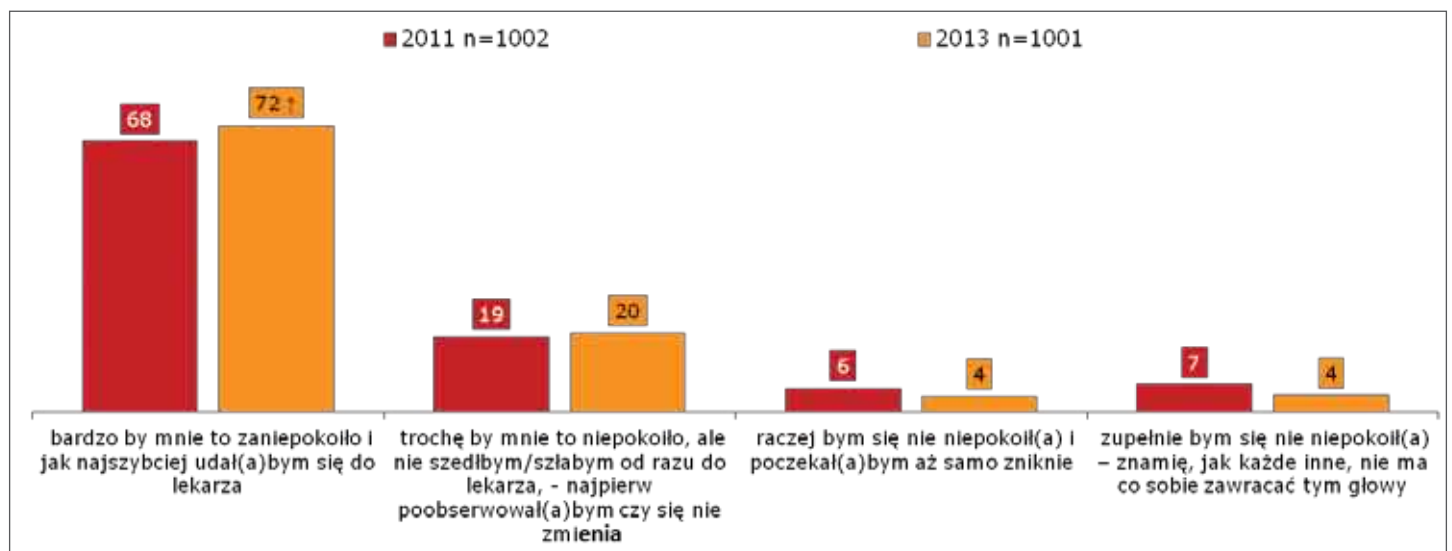
**W jakim kierunku powinien być edukowany pacjent z wykrytym czerniakiem?**

Edukacja pacjentów z już wykrytym bądź przeżytym czerniakiem, to osobne zagadnienie. Istnieje bowiem możliwość nawrotu choroby bądź wystąpienia czerniaka w rodzinie, ze względu na obciążenia genetyczne. Dlatego pacjenci po leczeniu pierwotnym powinni przeprowadzać badania kontrolne przez co najmniej kolejne 5-10 lat.

**Czy to znaczy, że bez względu na to, na jakim etapie walki z nowotworem jesteśmy powinniśmy poszerzać swoją wiedzę o schorzeniu, które nas dotknęło?**

Pacjent onkologiczny, który jest wyedukowany i świadomy swoich

**Jak zareagowałbyś widząc u siebie podejrzane znamię?**



praw, to cel, jaki stawia sobie Koalicja. W dobie, gdy nowotwory są chorobami przewlekłymi, obserwujemy ogromny postęp w rozwoju onkologii, prawie każdego dnia dowiadujemy się o nowych odkryciach w tej dziedzinie, również my – pacjenci, powinniśmy podążać za tą wiedzą, posiadać orientację w stosowanych terapiach. Oczywiście jest to bardzo trudne, bo onkologia XXI w. jest bardzo złożoną dziedziną. Łączy wiedzę z genetyki, biochemii, biologii molekularnej. Zatem musimy znać choćby podstawowe pojęcia, żeby zrozumieć nowe terapie np. immunologiczne (polecam artykuł Rafała Świerzewskiego, który wprowadza nas w świat immuno-onkologii, strona 17). Współczesna onkologia to wyzwanie zarówno dla pacjenta jak i lekarza, którego rolą jest wyjaśnienie choremu, na czym polega stosowana terapia.

### **Jak pacjent powinien postępować, aby wspomagać swój proces leczenia, zwłaszcza w przypadku nowych terapii?**

W momencie postawienia diagnozy i rozpoznania, pacjent nadal powinien edukować się, aby być dla lekarza partnerem w podejmowaniu często trudnych terapeutycznych decyzji. Oznacza to, że chory powinien świadomie obserwować swój organizm i informować na bieżąco o zachodzących w nim zmianach prowadzącego go lekarza. Dotyczy to zwłaszcza działań niepożądanych wywołanych podaniem leku. Jest to bardzo ważne w odniesieniu do nowych terapii lekami immunologicznymi – stosowanymi właśnie w terapii czerniaków – w których działania niepożądane są zupełnie odmienne niż w tradycyjnej chemioterapii. Po podaniu tych nowoczesnych leków nie ma wypadania włosów, nudności czy wymiotów, może za to pojawić się wysypka, biegunka lub inne objawy dotyczące wątroby lub układu dokrewnego,

czy neurologiczne, o których należy natychmiast poinformować lekarza. Są one wymienione w **Karcie Ostrzeżeń dla Pacjenta**. Każdy chory w momencie rozpoczęcia terapii otrzymuje specjalną kartę, w której są opisane wszystkie możliwe objawy niepożądane. Bardzo ważne jest natychmiastowe zgłoszenie tych działań, bo im szybciej poinformujemy lekarza o ich wystąpieniu, tym lepsze będą efekty leczenia. W żadnym wypadku nie należy podejmować prób samodzielnego zapobiegania objawom niepożądanym, bo nie mają one nic wspólnego ze zwykłą biegunką czy alergią. Wiedzą o tym doskonale lekarze, którzy zostali przez producenta leku wyposażeni w specjalną broszurę zawierającą sprawdzone algorytmy postępowania w sytuacji wystąpienia któregoś z niepożądanych działań leku.

### **Jesteś jedynym polskim ekspertem do spraw immuno-onkologii przy Parlamencie Europejskim. O jakich problemach będziesz mówił 19 listopada na sesji Parlamentu Europejskiego w Brukseli, poświęconej właśnie immuno-onkologii?**

Jestem ekspertem do spraw immuno-onkologii, ale oczywiście nie naukowym, medycznym. Ten zakres pozostawiam tak wybitnym specjalistom jak prof. Piotr Rutkowski. Postrzegam siebie przede wszystkim jako rzecznika pacjentów. Będę mówił o konieczności pełnego dostępu polskich pacjentów do programów lekowych, udziale w badaniach klinicznych i kampanii na rzecz profilaktyki czerniaków w Polsce. W tej chwili mamy dwa programy lekowe, a na rejestrację czekają następne i trwa to zbyt długo.

### **Walka z czerniakiem wymaga też wprowadzenia w Polsce norm zdrowotnych rekomendowanych przez WHO i Komisję Europejską związa-**

### **nych z opalaniem i dostępem do solarium. Kogo one dotyczą?**

Korzystanie z solarium i sztucznego promieniowania ultrafioletowego zwiększa ryzyko wystąpienia czerniaka w sposób istotny statystycznie.

Nasila się również zjawisko tanoreksji – tj. uzależnienia od opalania zarówno w wyniku przebywania na słońcu, jak i na solarium. Tanoreksji i modzie na opalanie towarzyszą kampanie promocyjne prowadzone przez solaria, sugerujące wręcz zbawienny wpływ promieniowania na skórę.

Wobec tego, niezbędne jest dostosowanie się do rekomendacji WHO, traktujących o całkowitym zakazie opalania w solarium dla osób, które nie ukończyły 18. roku życia. Komisja Europejska określiła również grupę, która jest wyjątkowo narażona na rozwój czerniaka w związku z korzystaniem z solarium. Są to osoby, które: naświetlają skórę przed ukończeniem 18 lat, fototyp ich skóry wynosi 1 lub posiadają liczne piegi i znamiona oraz te, u których na predyspozycje występowania czerniaka wskazuje wywiad rodzinny.

### **Rozwiązania prawne dotyczące ograniczenia dostępu do kabin opalających stanowią coraz częstszy temat dyskusji w krajach na całym świecie. Czy zostały one uwzględnione również w Programie?**

Tak, w Programie mówi się o wprowadzeniu stosownych regulacji prawnych, takich jak:

- bezwzględny zakaz korzystania z kabin opalających dla osób, które nie ukończyły 18. roku życia, lub alternatywnie, osobista czy pisemna zgoda rodziców na opalanie nieletniego na solarium,
- wprowadzenie dodatkowego podatku na system ochrony zdrowia, płaconego przez gabinety posiadające solaria (system działający w USA),



- wprowadzenie nakazu umieszczenia w gabinetach ostrzeżeń informujących o zagrożeniu dla zdrowia opalających się osób.

Są to alternatywne rozwiązania zaczerpnięte z umocowań prawnych krajów zachodnich. Wprowadzenie jednego z nich w Polsce może przyczynić się do zmniejszenia liczby osób regularnie odwiedzających gabinety kosmetyczne w celu naświetlania skóry.

### Równie istotne jak samo wprowadzenie regulacji prawnych, jest egzekwowanie przepisów. Co w tym zakresie należy zrobić?

Konieczne jest wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli gabinetów. Sprawdzanie parametrów używanego w nim sprzętu oraz dokumentów regularnego serwisowania, zwłaszcza, że dużym problemem są przestarzałe bądź nieposiadające atestu bezpieczeństwa lampy.

Niezbędna jest także interwencja Ministerstw Zdrowia i Edukacji oraz innych organów kontrolujących w sprawie zachęcania przez członków Polskiego Związku Solaryjnego do korzystania z promieniowania ultrafioletowego jako metody zapobiegania czerniakowi.

### Z naszej rozmowy wynika, że jest dużo do zrobienia – na rozwiązanie czeka wiele problemów związanych z walką z czerniakiem w Polsce. Jak sobie wyobrażasz kampanię na rzecz profilaktyki czerniaków?

To musi być nie tylko spektakularne wydarzenie, w które mam nadzieję włączą się wszystkie media, ale przede wszystkim akcja, dzięki której dotrzemy bezpośrednio do poszczególnych osób i zachęcimy je do wzięcia udziału w badaniu dermatoskopem lub wideodermatoskopem. Mamy ambitny plan przebadania w ten sposób nawet 2 milionów Polaków. Kampania jest w trakcie opracowania, trwa burza mózgów,

zbieramy dobre pomysły. Na pewno uruchomiony będzie deramatobus, a może kilka, które latem odwiedzą polskie wybrzeże i inne miejscowości, aby przeprowadzić badania skóry pod kątem czerniaków. Chcemy też zorganizować dni otwarte w gabinetach i poradniach dermatologicznych, w czasie których każdy chętny będzie bezpłatnie przebadany przy użyciu dermatoskopu. Nie ukrywam, że liczę tu na społeczny odzew polskich dermatologów, którzy z tej okazji otworzą swoje prywatne gabinety.

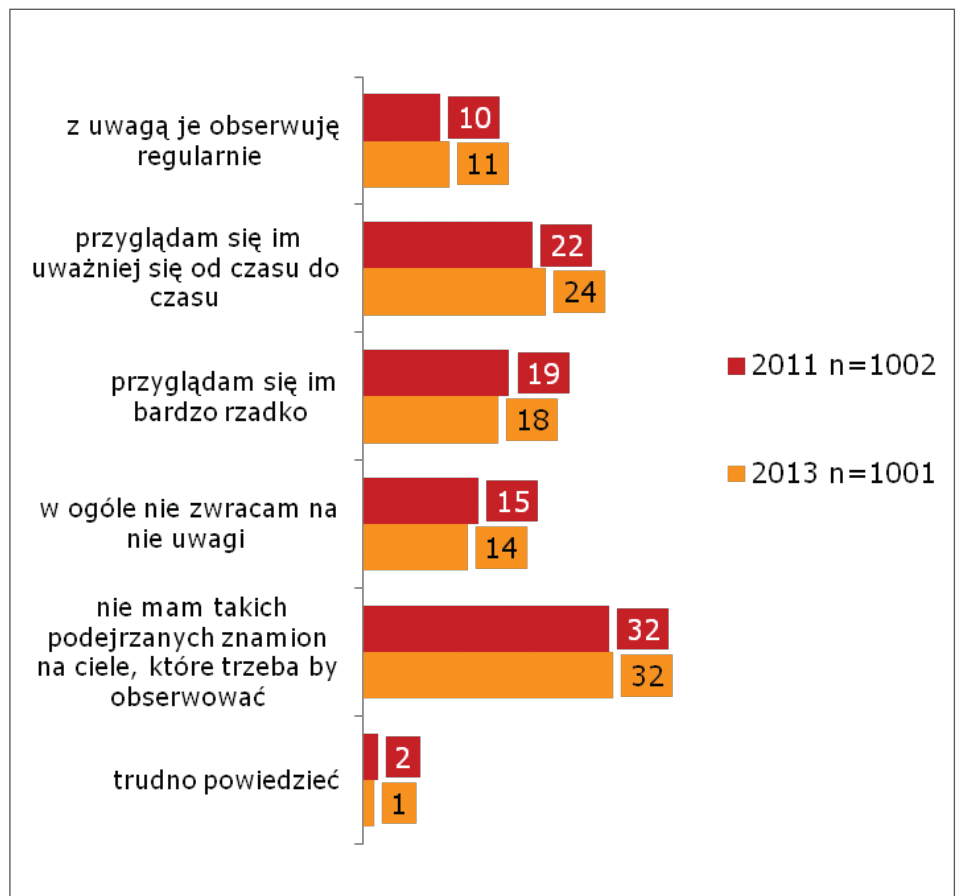
### Najważniejsze pytanie – co z osobami, u których w trakcie takiego przesiewowego badania zostanie zdiagnozowany czerniak?

Nie chciałbym, aby było z nimi tak, jak bywa z chorymi na inne nowotwory, którzy po przejściu badania przesiewowego zostają pozostawieni sami sobie, czekają w długich kolejkach do onkologa.

Osoby, u których wykryto czerniaka nie mogą pozostać bez informacji o leczeniu. Postaramy się je od razu skierować do odpowiedniej placówki. Poprosimy też o dane kontaktowe takiej osoby, aby monitorować jej terapię. Sprawdzimy czy zgłosiła się na leczenie. Jeśli nie zrobiła tego – będziemy ją nakłaniać do podjęcia terapii. Stworzymy call-center, które będzie służyło pacjentowi wszelkimi informacjami na temat profilaktyki, diagnostyki i leczenia czerniaków oraz innych nowotworów skóry. Nie może być tak, jak w innych badaniach przesiewowych w Polsce, kończących się na wysłaniu zaproszenia, które ląduje w koszu bez przeczytania, a instytucja odpowiedzialna za przeprowadzenie skriningu nie wykona nawet telefonu i nie zapyta – *Dlaczego Pan/Pani nie przyszła na badanie?*

Rozmawiała  
Aleksandra Rudnicka

### Jak zareagowałbyś widząc u siebie podejrzone znamię?





## STARAMY SIĘ BYĆ MECENASEM LUDZI CHORYCH

Barbara Pepke, prezes i założycielka Fundacji „Gwiazda Nadziei”, dzieli się z nami swoimi doświadczeniami niesienia pomocy chorym na czerniaka. Opisuje trudną, dramatyczną walkę, jaką prowadziła Fundacja, aby umożliwić pacjentom z tym nowotworem dostęp do nowoczesnych terapii.



F U N D A C J A  
G W I A Z D A  
N A D Z I E I

**„Gwiazda Nadziei” jest ogólnopolską organizacją pożytku publicznego, której celem jest pomoc osobom z chorobami wątroby. Fundacja istnieje od 2007 r. W swych działaniach skupiamy się na promocji zdrowia, profilaktyce zdrowotnej, ratowaniu ludzkiego życia. W szczególności pomagamy osobom z chorobami wątroby i pacjentom onkologicznym. Staramy się być mecenasem ludzi chorych, dlatego działamy na rzecz poprawy warunków leczenia. Jesteśmy również organizatorem bezpłatnych badań oraz akcji edukacyjnych skierowanych do młodzieży, nauczycieli i lekarzy, a także kampanii społecznych na temat zagrożeń, jakie niosą zakażenia wirusami HCV i HBV. Ponadto Fundacja gromadzi fundusze oraz zabiega o 1% podatku na finansowanie pomocy swoim podopiecznym.**

Czerniakiem zaczęłam się interesować latem 2011 roku, gdy zdiagnozowano ten rodzaj nowotworu u bardzo bliskiej mi osoby. Było to dla mnie ogromne zaskoczenie. Nie przypuszczałam, że mój tata może zachorować na nowotwór. Do tego momentu o czerniaku i cierpiących z jego powodu osobach niewiele wiedziałam. Szukając możliwości diagnozowania i leczenia taty bardzo szybko zorientowałam się, iż nie ma w Polsce organizacji społecznej, która zajmowałaby się problemami chorych na czerniaka. Był to czas pojawienia się nowych, przełomowych terapii w leczeniu czerniaka, a jednym

z głównych problemów chorych było zdobycie dostępu do nich.

Nie wszyscy zdają sobie sprawę z tego, iż w Polsce czas – od rejestracji leku do udostępnienia go chorym ze środków publicznych – liczony jest zazwyczaj w latach. Niezwykle rzadko bywa tak – jak w innych państwach europejskich – że nowa terapia jest refundowana w ciągu kilku miesięcy. Tymczasem czerniak jest chorobą, która nie chce czekać. Chorzy nie mają kilku lat na to, by bez odpowiedniego leczenia walczyć z chorobą, a często terapia standardowa nie wystarcza, trzeba zastosować te najnowocześniejsze. Gdy czerniak za-

atakuje, wszystko dzieje się w piorunującym tempie. Zaczyna się wyścig, w którym chory marzy o tym, aby pokonać swojego wroga, by żyć dłużej niż kilka miesięcy. Dlatego trzeba działać bardzo szybko.

Kierując Fundacją „Gwiazda Nadziei” niejednokrotnie interweniowałam w sprawach ludzi cierpiących na nowotwory. Znałam problemy dostępu do nowych onkologicznych terapii, wiedziałam, jak w zgodzie z przepisami gromadzić środki i kupować leki. Byłam świadoma, na czym polega proces oceny programu lekowego, czyli procedura, która prowadzi do udostępnienia terapii w publicznych placówkach służby zdrowia. Mając tę wiedzę i doświadczenie, widząc osamotnienie chorych na czerniaka, postanowiłam pomóc im w dostępie do nowych leków. Z czasem do akcji włączyły się inne osoby z „Gwiazdy Nadziei”.

Początkowo obawialiśmy się, czy sprostać temu wyzwaniu, ponieważ o czerniaku wiedzieliśmy bardzo mało. Jednak, kiedy pojawiali się u nas kolejni pacjenci ze swoimi problemami, coraz bardziej poznawaliśmy tę chorobę i coraz częściej udawało nam się wraz z nimi pokonywać przeciwności.

Zaangażowaliśmy w Fundacji wszystkie siły, aby przyspieszyć skuteczniejsze leczenia czerniaka. Interweniowaliśmy w Agencji Oceny Technologii Medycznych, pisaliśmy i spotykaliśmy się z Ministrem Zdrowia. Mając świadomość, iż te działania mogą nie wystarczyć, za-

czeliśmy organizować zbiórki pieniędzy dla tych chorych, którzy nie mieli szans doczekania się finansowania nowych terapii ze środków publicznych. Do Fundacji zgłaszali się kolejni pacjenci z prośbą o pomoc w zebraniu pieniędzy na nowe terapie. Byli to zazwyczaj bardzo młodzi ludzie, którzy dopiero co wkroczyli w dorosłość. Zazwyczaj mieli już malutkie dzieci. Poruszeni ich losem przyjaciele, robili niesamowite rzeczy, by zebrać kwotę potrzebną na zakup leku.

Patrząc na efekty tych zbiórek, wracała mi wiara w drugiego człowieka. Nie sądziłam, iż tak wielu ludzi potrafi bezinteresownie podzielić się z potrzebującym pomocą.

W wielu przypadkach udawało się nam na czas kupić bardzo kosztowną immunoterapię. Niestety, często chorzy dostawali ją zbyt późno i leczenie nie przyniosło spodziewanych efektów. Zdarzało się, iż niektórzy chorzy nie zdążyli przyjąć wszystkich dawek lub zbrali wię-

cej środków niż były im potrzebne. Wówczas mogliśmy podjąć szybką decyzję, by z pozostałych pieniędzy kupić lek dla kogoś innego. Mimo to, iż ktoś umierał, nikt z nas nie czuł bezsensu tego, co robił. Tak samo jego bliscy i przyjaciele nie żalowali włożonego wysiłku i czasu. Każdy czuł ulgę, że nie zawiódł, że zrobił wszystko, co było możliwe, by ten, który odchodził mógł poczuć, iż jego los nie był nam obojętny, że nie był sam ze swoim problemem.

Ze środków, które zostały ze zbiórek na leczenie tych, którzy odeszli Fundacja mogła pomóc innym. Tak zdarzyło się ze zbiórką na leki dla dwóch młodych mężczyzn z północy Polski: Tomasza i Marka. Tomasz dzięki ogromnemu zaangażowaniu przyjaciół, bardzo szybko zebrał kwotę, która była potrzebna na immunoterapię. Fundacja zakupiła kilka cykli, niestety stan Tomka bardzo się pogorszył. Nie zdążył wykorzystać wszystkich środków, które zostały przekazane Fundacji na jego leczenie.

W tym samym czasie zwrócił się do nas o pomoc Marek – młody mężczyzna z tego samego, co Tomek regionu Polski. Panowie znali się już wcześniej, leczyli się w tym samym szpitalu. Marek usłyszał od lekarzy zalecenie jak najszybszego rozpoczęcia leczenia. Co prawda zapadła już wtedy decyzja o refundacji immunoterapii dla pacjentów z czerniakiem, ale procedury opóźniały moment udostępnienia jej chorym w szpitalach. Ze środków, które zostały po leczeniu Tomka, Fundacja zakupiła pierwszą dawkę dla Marka, kolejne przyjmuje obecnie w programie lekowym.

Trudno jest przewidzieć jak postępowałyby choroba u Marka, ale można przypuszczać, że dzięki temu, iż otrzymał leczenie odpowiednio wcześniej doczekał terapii w szpitalu. Aktualnie Marek kontynuuje immunoterapię, a my trzymamy za niego kciuki.

**Barbara Pepke, prezes Fundacji „Gwiazda Nadziei”**

## WAŻNA JEST WIARA W WYLECZENIE

**O nadziei, jaka dają nowoczesne terapie w leczeniu zaawansowanego czerniaka, pisze pacjent – lekarz med. Marek Niżnik, specjalista chirurg.**

Historia mojej choroby zaczęła się w styczniu 2012 r. nietypowo, jak na czerniaka.

Miałem w przeszłości wycinane znamiona barwnikowe na skórze i wszystkie były przebadane histopatologicznie, a wyniki nie wskazywały na nowotwór. Choroba rozpoczęła się od przypadkowego kaszlnięcia, kiedy w ślinie pojawiła się krew. Po szybko przeprowadzonych badaniach okazało się, że mam w płucach guz wielkości 5 cm. Nie paliłem papierosów, więc było to dla mnie dużym zaskoczeniem.

W lutym byłem już po zabiegu częściowej resekcji lewego płuca na Oddzia-

le Torakochirurgii w Zielonej Górze. Około miesiąca czekałem na wynik badania histopatologicznego i szok! To był przerzut czerniaka. Nie wiadomo skąd, kiedy i dlaczego? Przebadano mnie dokładnie: skóra, błony śluzowe, oczy. Ogniska pierwotnego czerniaka nie znaleziono. Po tych wszystkich badaniach dowiedziałem się o już obecnych innych przerzutach: w wątrobie, miednicy i kręgosłupie.

Szukając ratunku pojechałem do prof. Andrzeja Mackiewicza do Poznania, o którego szczepionkach przeczytałem w Internecie. Niestety, nie przyjmował już nowych chorych. Zalecił badanie

PET i zostałem wpisany na listę oczekujących na otwarcie jakiegoś badania klinicznego. W tym okresie żaden z nowoczesnych leków na czerniaka nie był refundowany i jedynym ratunkiem dla chorego było dostanie się do takiego programu. Miałem czekać na telefon, ale choroba nie chciała czekać – rozwijała się w zastraszającym tempie. Czulem się coraz gorzej, byłem coraz słabszy, miałem silne bóle i trudności w poruszaniu się.

Pojechałem jeszcze na konsultację do prof. Piotra Rutkowskiego do Centrum Onkologii w Warszawie. Tu usłyszałem podobne informacje jak w Poznaniu.



Asystentka profesora napisała tylko wnioski do NFZ o zgodę na refundację *wemurafenibu*, mówiąc, że bym nie robił sobie nadziei, bo Fundusz odmawia chorym pokrycia kosztów za to leczenie. I tak w rzeczywistości było. Po około miesiącu NFZ odpisał: „Z uwagi na to, że lek nie posiada rekomendacji Prezesa Agencji Oceny i Technologii Medycznych – nie może być refundowany w ramach chemioterapii niestandardowej”. Wiedziałem, że w tym czasie lek był już dostępny w aptekach, ale jego cena była kosmiczna.

25 maja 2012 roku nastąpił cud! Przypadkiem dowiedziałem się, o już rozpoczętym badaniu klinicznym *wemurafenibem* w Klinicznym Oddziale Onkologii AM w Krakowie i w ostatniej chwili zgodzono się włączyć mnie do programu. Brałem codziennie duże, różowe tabletki, a one z dnia na dzień cofały objawy choroby, aż ją zatrzymały. Niektóre przerzuty uległy zanikowi, a inne zmniejszyły się o 50%. Leczenie *wemurafenibem* niosło ze sobą też skutki uboczne. Miałem bóle i ograniczenie ruchomości stawów, świąd skóry i – co najgorsze – lek przestał działać. Po 8 miesiącach, po kolejnej tomografii skreślono mnie z programu, ponieważ na podstawie badań uznano, że lek już nie działa. Kolejny szok! Odebrano mi coś, co pozwoliło mi prawie wyzdrowieć, wrócić do pracy i mieć nadzieję.

Alternatywą w tym momencie był już tylko *ipilimumab*, ale NFZ też go nie refundował i również kosztował majątek. Nie tracąc nadziei dalszej pomocy szukałem w najbliższym ośrodku onkologicznym w Zielonej Górze. Ośrodek ten złożył wniosek do Lubuskiego NFZ na refundację mojego leczenia *ipilimumabem*. Po 2 tygodniach otrzymałem zgodę na tę terapię i to był kolejny cud w historii mojej choroby. Było to 14 lutego 2013 roku.

Lek zacząłem przyjmować od 25 lutego 2013 r. Cztery wlewy dożylnie co 3 tygodnie, do 6 maja 2013 r. W prowa-

dzonych obserwacjach i badaniach nie stwierdzono progresji choroby, ale efektów leczenia można było spodziewać się dopiero po przyjęciu drugiej, trzeciej dawki, ponieważ jest to lek pobudzający układ immunologiczny pacjenta. Dopiero kolejne tomografie i PET wykazały dalsze zmniejszanie się guzów.

Niestety, to leczenie również nie było pozbawione objawów niepożądanych. W moim przypadku były to zaburzenia żołądkowo-jelitowe z intensywnymi biegunkami, wymagające stosowania dużych dawek sterydów, które z kolei spowodowały rozwój cukrzycy posterydowej. Musiałem więc przejść na dietę cukrzycową i poddać się insulinoterapii. Z czasem jednak skutki uboczne ustępowały i wszystko powoli wracało do normy. W trakcie całego leczenia dwukrotnie zastosowano u mnie radioterapię: na miednicę i kręgosłup nożem cybernetycznym.

Obecnie jestem już 18 miesięcy od zakończenia przyjmowania *ipilimumabu*. Nadal jestem pod opieką pani dr Pauliny Myśliwiec z Lubuskiego Ośrodka Onkologicznego w Zielonej Górze. Czuję się dobrze i wróciłem do pełnej aktywności zawodowej.

Cieszę się, że obecnie oba leki, które uratowały mi życie, są już w Polsce refundowane, a ja jestem najlepszym dowodem ich skuteczności. Przez te dwa i pół roku w mojej ciężkiej walce z chorobą nie byłem sam. Była ze mną żona, rodzina, przyjaciele i Opatrzność Boża. Dziękuję im za to. Mam nadzieję, że moja historia pomoże innym chorym w walce z chorobą i przypomni im, jak ważna jest wiara w wyleczenie – współczesna medycyna czyni przecież cuda.

**Marek Niżnik**



Lekarz med. Marek Niżnik dzięki immunoterapii, pokonał zaawansowanego czerniaka, wrócił do pracy, leczy swoich pacjentów.



# NOWOCZESNA DIAGNOSTYKA CZERNIAKA

**Dr n. med. Monika Słowińska, specjalista dermatolog – Koordynator Centrum Dermatologii Nowotworów Skóry w Klinice Dermatologii CSK MSW w Warszawie opisuje zmiany skórne i nowotwory spowodowane promieniowaniem UV, ich profilaktykę oraz przedstawia nowoczesne sposoby diagnozowania czerniaka.**

## WPŁYW PROMIENIOWANIA UV NA SKÓRĘ

W okresie letnim chodzimy bardziej skąpo ubrani, więc nasza skóra jest szczególnie ekspozowana na działanie promieniowania słonecznego. Liczne doniesienia naukowe wskazują, iż intensywne opalanie się i przewlekła ekspozycja na promieniowanie UV jest bardzo szkodliwa, gdyż znacznie zwiększa ryzyko rozwoju nowotworów skóry, do których zalicza się głównie raka podstawnocomórkowego i kolczystocomórkowego oraz czerniaka. Niezależnie promieniowanie UV prowadzi także do objawów fotostarzenia i fotouszkodzenia skóry. Powstają głębokie zmarszczki i bruzdy, przebarwienia i punktowe odbarwienia, obrzymie zaskórniki, teleangiektazje, brodawki łojotokowe i ogniska rogowacenia słonecznego.

## ZMIANY SKÓRNE O ŁAGODNYM CHARAKTERZE

Zmiany skórne o łagodnym charakterze, takie jak przebarwienia czy płaskie brodawki łojotokowe (jasnobrązowe lub beżowoszare plamy wielkości od kilku milimetrów do kilku centymetrów), poza defektem estetycznym, nie stanowią żadnego zagrożenia. Mogą zostać usunięte laserowo czy techniką IPL lub przy pomocy odpowiednich pilingów. Większość brodawek łojotokowych z czasem staje się jednak

zmianami płaskowyniosłymi, o szorstkiej, brodawkowej powierzchni, które częściowo wykruszają się i ponownie odrastają. Zmiany te mają najczęściej zabarwienie od jasnobrązowego do czarnego i wymagają różnicowania głównie z czerniakiem. Po konsultacji dermatologicznej mogą zostać usunięte różnymi metodami: krioterapii, elektroresekcji, laseroterapii lub łyżeczkowania.



*Obrzymia brodawka łojotokowa na szczycie głowy, wymagająca różnicowania z czerniakiem.*

## ROGOWACENIE SŁONECZNE

Efektem działania promieniowania UV są bardzo często określone jednostki chorobowe, które mają znacznie poważniejszy charakter. Powszechnie występujące u osób powyżej 60. roku życia i coraz częściej u osób młodszych – około 40. roku życia, jest rogowacenie słoneczne, które stanowi stan przedno-

wotworowy raka kolczystocomórkowego (w kilku do około 10% przypadków). Klinicznie ogniska rogowacenia są dość łatwe do zaobserwowania przez samego pacjenta. Charakteryzują się bardzo szorstką w dotyku powierzchnią, utworzoną przez nieprawidłowo złuszczone naskórek, tworzący drobne twarde łuski lub nawarstwione białozółtawe strupy (w przypadkach zaawansowanych). Zmiany mają różowoczerwone zabarwienie i utrzymują się przewlekle. Rogowacenie słoneczne zlokalizowane jest głównie w okolicach przewlekle ekspozowanych na promieniowanie słoneczne – na czole, skroniach, nosie, policzkach, małżowinach usznych i rzadziej na grzbietach rąk. Stwierdzenie obecności rogowacenia słonecznego wymaga podjęcia leczenia dermatologicznego i okresowej (co około 3 miesiące) kontroli zmian skórnych. Bardzo istotne jest stosowanie całorocznej fotoprotekcji, gdyż wówczas część ognisk nieprawidłowego rogowacenia może samoistnie ustąpić.

## RAK PODSTAWNOKOMÓRKOWY

Jednym z najczęstszych nowotworów skóry związanych z działaniem promieniowania UV jest rak podstawnocomórkowy. Makroskopowo ma początkowo postać płaskowyniosłego guzka koloru różowoperłowego, który z czasem powiększa się tworząc guz

z centralnie położonym owrzodzeniem i perłowym wałem na obwodzie. Zmiana łatwo krwawi pod wpływem niewielkiego urazu mechanicznego.



Obraz rogowacenia słonecznego.

Istnieją liczne odmiany raka podstawonokomórkowego, z których bardzo często stwierdza się postać powierzchowną wielogniskową lub odmianę barwnikową. Pierwsza z nich charakteryzuje się powstawaniem dość rozległych czerwonych ognisk o szorstkiej krwawiącej powierzchni z drobnymi guzkami w jej obrębie. Odmiana barwnikowa, może z kolei czasem imitować znamię atypowe lub czerniaka, gdyż ma kształt guzka o zabarwieniu brązowoczerwonym, a nawet czarnym. Nowotwory te najczęściej lokalizują się na twarzy i tułowiu. Rak podstawonokomórkowy ma charakter miejscowo złośliwy, gdyż w niewielkim odsetku przypadków przerzutuje, a jego inwazyjny wzrost jest ograniczony do okolicy wystąpienia. Nowotwór ten wymaga usunięcia chirurgicznego, gdyż w takich przypadkach wykazano najmniejsze ryzyko jego wznowy miejscowej. Wybrane zmiany o charakterze powierzchownym, są leczone miejscowo metodą krioterapii lub preparatem 5% imikwimodu. Należy podkreślić, iż około 30% pacjentów z przebyłym rakiem podstawonokomórkowym, doświadczy kolejnej zmiany o tym charakterze. Stąd tak istotna jest okresowa (co około 3 miesiące) kontrola zmian skórnych i stosowanie zasad skutecznej fotoprotekcji.

### RAK KOLCZYSTOKOMÓRKOWY

Rak kolczystokomórkowy, który rozwinął się na podłożu rogowacenia słonecznego, poza typowymi lokalizacjami występowania jego stanu przednowotworowego, może być zlokalizowany także na czerwieni wargowej (najczęściej wargi dolnej), w okolicy żuchwy czy na tułowiu (tu częściej u osób po transplantacji narządów w trakcie przewlekłej immunosupresji). Makroskopowo jest początkowo zmianą płaskowyniosłą, a w późniejszym okresie guzem koloru żywoczerwonego, łatwo krwawiącym i stąd pokrytym nawarstwionymi strupami surowiczokrwiistymi. Rak kolczystokomórkowy wymaga pilnego usunięcia chirurgicznego z zachowaniem odpowiednich marginesów skóry zdrowej, a niejednokrotnie także lokalnych węzłów chłonnych, z uwagi na jego inwazyjny charakter i zdolność do przerzutowania. Konieczna jest także regularna kontrola dermatologiczna i onkologiczna.



Obraz raka podstawonokomórkowego typu barwnikowego wymagający różnicowania z czerniakiem.

### CZERNIAK

Czerniak, który jest nowotworem złośliwym najczęściej wiązany z nieprawidłową ekspozycją na promieniowanie UV, nie jest bardzo częsty. Co roku w Polsce zgłaszanych jest około 2500-3000 jego przypadków. Zachorowalność ocenia się na 4 przypadki na 100 tysięcy mieszkańców, a ryzyko życiowe jego rozwoju wynosi 1:300.

Należy jednak stwierdzić, iż jest to nowotwór, którego wczesne rozpoznanie ma bardzo istotnie znaczenie dla zmniejszenia ryzyka zgonu z jego powodu. Na podstawie dotychczasowych doniesień naukowych wiadomo bowiem, iż prawdopodobieństwo przeżycia 5 – letniego pacjenta z czerniakiem uzależnione jest głównie od jego zaawansowania. Przy najmniejszym stop-



Rak kolczystokomórkowy wymagający różnicowania z czerniakiem bezbarwnikowym.

niu inwazyjności – tj. ograniczonym do naskórka i granicy skórno-naskórkowej wynosi ono ponad 90%, natomiast w przypadku jego inwazyjności w głąb skóry przekraczającej 4 mm (licząc od powierzchni naskórka) wynosi około 45%. Bardzo istotne znaczenie dla rokowania mają także: budowa histologiczna, lokalizacja na ciele oraz stan układu immunologicznego (wpływ leczenia immunosupresyjnego).

Czerniaki w około 70% rozwijają się na podłożu skóry niezmięnionej (tj. pozbawionej znamienia), a jedynie w 30% na drodze transformacji nowotworowej atypowego znamienia barwnikowego. Makroskopowo nowotwór ten ma różnorodny obraz. Jedne czerniaki mają postać nieregularnej plamy koloru czarnego, ciemno- lub jasnobrązowego, a w przypadkach zaawansowanych, wykazują ogniskowy zanik barwnika lub obszary o różowym odcieniu. Inne mają postać guzka lub guza, pojedynczego lub policyklicznego (w zaawansowanych przypadkach), o zabarwieniu od



czarnego do jasnobrązowego, różowego, niebieskoszarego do wielobarwnego. Czerniaki wykazują szybki wzrost, który zauważalny jest przez samego pacjenta w ciągu kilku miesięcy. Pewnym odstępstwem od tej reguły jest czerniak powstały na podłożu tzw. plamy soczewicowatej, typowo zlokalizowanej na twarzy u osób starszych, która przypomina dużą ciemnobrązową lub czarną płaską brodawkę łojotokową. Ten typ czerniaka może przez długi czas wykazywać wzrost w płaszczyźnie horyzontalnej, a dopiero po wielu latach przejść w fazę inwazji w głąb skóry. W chwili obecnej jedynym skutecznym leczeniem czerniaka jest jego niezwłoczne usunięcie chirurgiczne z zachowaniem adekwatnych do stopnia zaawansowania marginesów wycięcia. Niezbędna jest również regularna kontrola dermatologiczna i onkologiczna co około 3 miesiące. Kontroli dermatologicznej powinni zostać poddani również bliscy krewni chorego (wstępni, zstępni oraz rodzeństwo).



Czerniak szerzący się powierzchownie.

## NOWOCZESNA DIAGNOSTYKA CZERNIAKA

Ponieważ czerniak rozpoznany makroskopowo rzadko znajduje się we wczesnym okresie zaawansowania, olbrzymie znaczenie ma możliwość jego wykrywania w bardzo początkowej postaci. Nowoczesna diagnostyka zmian barwnikowych skóry polega na ich ocenie przy użyciu dermoskopu ręcznego (powiększenie 7-10x), wide-



Czerniak guzkowy

odermoskopu (powiększenie 20-70x) a w szczególnych przypadkach skaningowego mikroskopu konfokalnego („na żywo”, nieinwazyjnie, pozwala ocenić wszystkie warstwy skóry w rozdzielczości mikroskopu świetlnego).

Podczas badania dermoskopowego zmian skórnych oceniane są: architektura zmiany, jej struktury morfologiczne, rodzaj naczyń krwionośnych i różnorodność zabarwienia. Na podstawie współwystępowania określonych cech konkretnej zmiany skórnej, postawiona zostaje diagnoza i ustalone dalsze postępowanie: okresowe kontrolowanie zmiany lub jej wycięcie chirurgiczne z weryfikacją histopatologiczną.

Należy podkreślić, iż olbrzymie znaczenie w profilaktyce i wczesnym wykrywaniu nowotworów skóry, ma zarówno regularna profilaktyczna kontrola dermoskopowa jak i comiesięczna samokontrola przeprowadzana przez pacjenta lub wybranego przez niego krewnego. Kontrole dermoskopowe powinny być przeprowadzane co 3 do 24 miesięcy, w zależności od wieku pacjenta i obecności czynników ryzyka (uwarunkowanych genetycznie lub związanych z stylem życia), do których należą:

- występowanie nowotworów skóry u danej osoby (czerniaków, raków podstawnokomórkowych lub kolczystokomórkowych),
- występowanie czerniaka wśród bliskich krewnych,
- występowanie zespołu znamion atypowych lub licznych znamion

nabytych, fototyp I skóry (bardzo jasna karnacja decydująca o niezdolności skóry do wytworzenia opalenizny), obecności co najmniej 3 znamion wrodzonych, obecności znamion wrodzonych o średnicy > 20cm,

- przebycie co najmniej 3 oparzeń słonecznych w przeszłości, a szczególnie w dzieciństwie,
- częste (np. w solarium lub w związku z wykonywanym zawodem) lub liczne intensywne nawet krótkie (jedynie podczas wakacji) ekspozycje na promieniowanie UV (szczególnie w godzinach jego największego natężenia tj. pomiędzy godziną 11.00 a 16.00),
- przebycie radioterapii/chemioterapii lub przebywanie w trakcie przewlekłego leczenia immunosupresyjnego.

Podczas kontroli przy użyciu wideodermoskopu możliwe jest utworzenie dokumentacji fotograficznej ocenianych zmian skórnych. Pozwala ona na obiektywną ocenę transformacji zachodzących w obrębie zmian barwnikowych w czasie, a także na zaobserwowanie pojawiających się nowych zmian w ciągu okresów pomiędzy kolejnymi wizytami. Istnieją także bardzo rzadkie przypadki czerniaków, które w początkowym okresie swojego rozwoju nie przedstawiają charakterystycznych cech dermoskopowych, stąd jedynie ich obserwacja w ciągu krótkiego okresu kontrolnego, może zasugerować obecność nowotworu.

## PROFILAKTYKA NOWOTWORÓW SKÓRY

Pacjent dokonując samokontroli „uczy się” z czasem swoich znamion barwnikowych, stąd po uprzedniej edukacji przez dermatologa, będzie w stanie wskazać na zmianę, która ulega transformacji w czasie. Uwagę chorego mają zwracać zmiany barwnikowe, które ule-



gły jakiegokolwiek transformacji w ciągu kilku miesięcy, dotyczącej: kształtu ich obrysu, pojawienia się zabarwienia (białego, szarego, niebieskiego, różowego, czarnego, brązowego), wzrostu zmiany w płaszczyźnie poziomej lub pionowej, wystąpienia krwawienia, świądu lub owrzodzenia w jej obrębie. Obserwowane przekształcenia mają szczególne znaczenie, gdy są asymetryczne. Ważną obserwacją jest także pojawienie się nowej szybko rosnącej zmiany barwnikowej. W przypadku stwierdzenia powyższych objawów, pacjent powinien niezwłocznie udać się do dermatologa, aby zweryfikować swoje spostrzeżenia.

W celu profilaktyki występowania nowotworów skóry, jedną z zasad bezpiecznej ekspozycji na promieniowanie słoneczne, jest stosowanie właściwej fotoprotekcji. Należy tu przypomnieć o aplikacji kremów przeciwsłonecznych o faktory SPF 20-30, co kilka godzin oraz zawsze bezpośrednio po kąpieli w wodzie. Dodatkowe stosowanie odzieży ochronnej u dzieci jest zawsze wskazane, podobnie jak i u dorosłych z grupy podwyższonego ryzyka, czy u każdego dorosłego w trakcie dłuższych pobytów na zewnątrz w ciągu dnia.

Niebagatelne znaczenie ma dla profilaktyki nowotworów skóry, odradzanie korzystania z solarium, a także zweryfikowanie czy pacjent jest świadomy zasad bezpiecznego korzystania ze słońca i możliwości profilaktyki występowania oraz wczesnego wykrywania nowotworów skóry.

Ekspozycja na promieniowanie słoneczne powinna być szczególnie restrykcyjnie kontrolowana u dzieci przez pierwsze lata życia. Stwierdzenie to wynika z faktu, iż skóra małych

dzieci (a zwłaszcza niemowląt) jest delikatna i nie w pełni dojrzała, więc bardziej podatna na oparzenia słoneczne i indukcję licznych nowych zmian barwnikowych. **Należy pamiętać, iż kolejne dawki promieniowania słonecznego otrzymywane przez naszą skórę w ciągu całego życia kumulują się.** Stąd każda następna ekspozycja przybliży nas do dawki progowej, powyżej której ujawniają się niepożądane skutki działania promieniowania UV. Wartość tej dawki oraz osobnicza reakcja organizmu są uzależnione od wielu czynników (genetycznych, związanych z dotychczasowym stylem ekspozycji na promieniowanie UV i immunologicznych).

Warto zawsze pamiętać, iż w kwestii ochrony przed szkodliwymi skutkami działania promieniowania UV, bardzo wiele zależy od nas samych.

dr n. med. **Monika Słowińska**

**Dziękujemy firmie  
BEACHTOLD&CO  
za udostępnienie zdjęć  
dermaskopów.**





## Immunologia w onkologii, czyli o szansie, informacyjnym bólu głowy i edukacji w czterech krokach

Dr n. chem. Rafał Świerzewski, pacjent, dyrektor ds. projektów strategicznych Fundacji „Wygrajmy Zdrowie” członek Zarządu European Cancer Patient Coalition (ECPC), ekspert Europejskiej Agencji Leków (EMA).

Jeszcze dekadę temu, było oczywistym dla większości specjalistów i pacjentów, że ludzki system odpornościowy nie potrafi skutecznie walczyć z chorobami nowotworowymi. Chroni nas, co prawda, przed ogromną ilością infekcji wirusowych i bakteryjnych, potrafi zwalczać wiele drobnoustrojów, które nam codziennie zagrażają. Ale żeby miał też walczyć z rakiem? Przecież nowotwory mają zdolność do oszukiwania naszego układu odpornościowego, to naukowa prawda znana od wielu lat: rak to symulant i naśladowca, czerpie wskazówki z naszych własnych komórek, aby oszukać mechanizmy immunologiczne.

Jednak ostatnie dziesięciolecie przyniosło ze sobą ogromny rozwój nauki, a tym samym i medycyny. Okazało się, że jesteśmy w stanie pomóc naszemu układowi odpornościowemu w działaniu przeciwnowotworowym; jesteśmy w stanie nauczyć ludzki system immunologiczny jak pokonywać raka, krok po kroku. Wraz z nowymi terapiami immunologicznymi w onkologii, pojawił się też zamęt informacyjny, co w dobie powszechnego dostępu do Internetu, ma ogromnie znaczenie dla nas, pacjentów. Informacje jednak zwykle są niejasne, jest ich wiele i zazwyczaj są trudne do zrozumienia, gdyż pisane są ścisłym językiem naukowym. Stąd pomysł na ten artykuł, który mam nadzieję, da Czytelnikom szansę na pełne zrozumienie zarówno samej immuno-onkologii, jak i często skomplikowanych terminów używanych w tej dziedzinie medycyny.

### KROK PIERWSZY

#### Immuno-onkologia – zbitek słowny, czy prawda naukowa?

Odpowiedź jest prosta: i to i to. Immuno-onkologia od trzech lat stanowi osobną gałąź nauk medycznych. Łączy ze sobą dwa, potężne działy medycyny: immunologię, czyli naukę o budowie i funkcjonowaniu układu odpornościowego oraz onkologię – naukę o chorobach nowotworowych, ich rozpoznawaniu i leczeniu. Skoro immunologia to ochrona własna organizmu przed czynnikami chorobotwórczymi, a w onkologii są poważne choroby nowotworowe, więc połączenie tych dyscyplin wydaje się jak najbardziej słuszne, a z założenia nawet proste. Niestety tylko z założenia, gdyż w rzeczywistości układ odpornościowy ma problemy w rozpoznawaniu i niszczeniu komórek nowotworowych. Nowotwory bowiem, jak sama nazwa wskazuje, są nowymi tworamami komórkowymi, które mają swój własny system odpornościowy i, co gorsza, uczą się skutecznie zwalczać naturalne, immunologiczne bariery wytwarzane przez nasze organizmy. Zatem jednym z głównych celów immuno-onkologii jest uczenie organizmu, jak ma radzić sobie z komórkami raka. Drugim, równie ważnym celem, jest wykorzystanie istniejących mechanizmów odpornościowych organizmu w walce z nowotworami często na drodze uaktywnienia lub odblokowania już istniejących, zaś trzecim – projektowanie skutecznych szczepionek przeciwko różnym rodzajom raka.

### KROK DRUGI

#### Słownictwo, czyli co pacjent wiedzieć powinien z terminologii immuno-onkologicznej

Podstawą immuno-onkologii, jak i samej immunologii, jest oddziaływanie pomiędzy dwiema substancjami: antygenem i przeciwciałem. **Antygen** to wieloskładnikowa substancja, która jest rozpoznawana przez odpowiednie komórki układu odpornościowego jako obca dla organizmu. Antygen jest więc źródłem reakcji odpornościowej organizmu (odpowiedzi immunologicznej). **Odpowiedź odpornościowa (immunologiczna)** to zespół reakcji naszego organizmu na bodziec, jakim jest pojawienie się antygeny. Główną reakcją immunologiczną jest produkcja **przeciwciał**, które odgrywają zasadniczą rolę w obronie organizmu przed licznymi mikroorganizmami. Przeciwciała są najważniejszymi częściami układu odpornościowego, gdyż posiadają zdolność swoistego wiązania antygenów, a tym samym – ich dezaktywacji. Mechanizm blokowania/wiązania antygenów rozgrywa się między **receptorami** (zazwyczaj białkami znajdującymi się na powierzchni przeciwciała), a **ligandami** (również białkami, które zlokalizowane są na powierzchni komórek antygenowych).

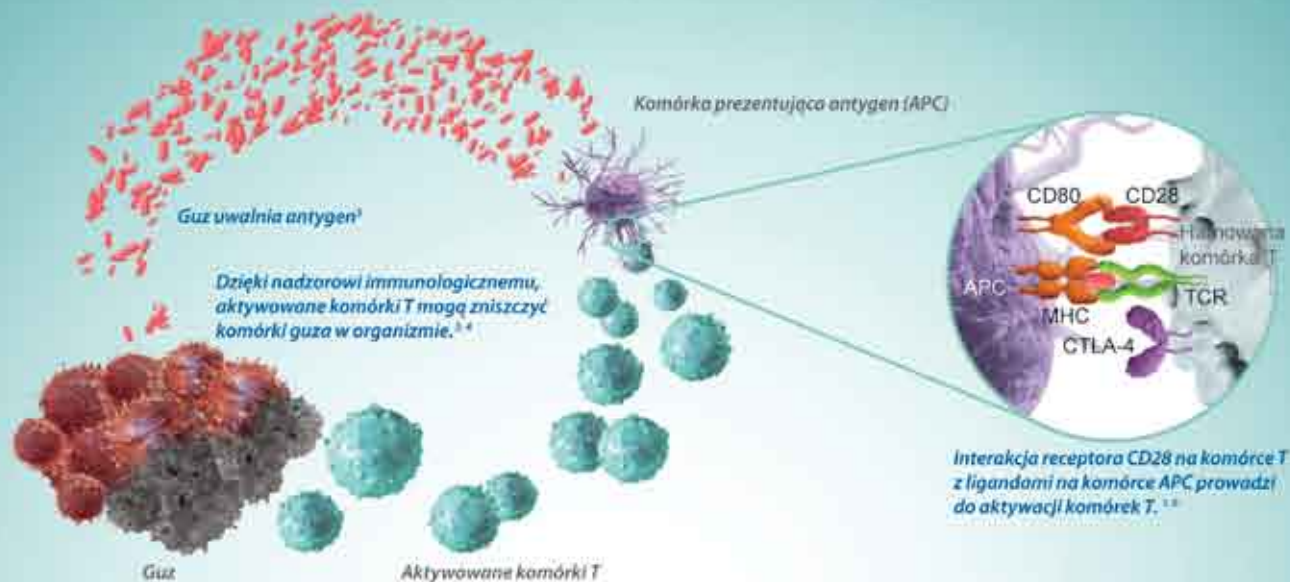
W onkologii, nowoczesne leki immunoterapeutyczne są tworzone na bazie przeciwciał. Z miesiąca na miesiąc coraz większe znaczenie w walce z nowotworami mają **przeciwciała monoklonalne**. Jak



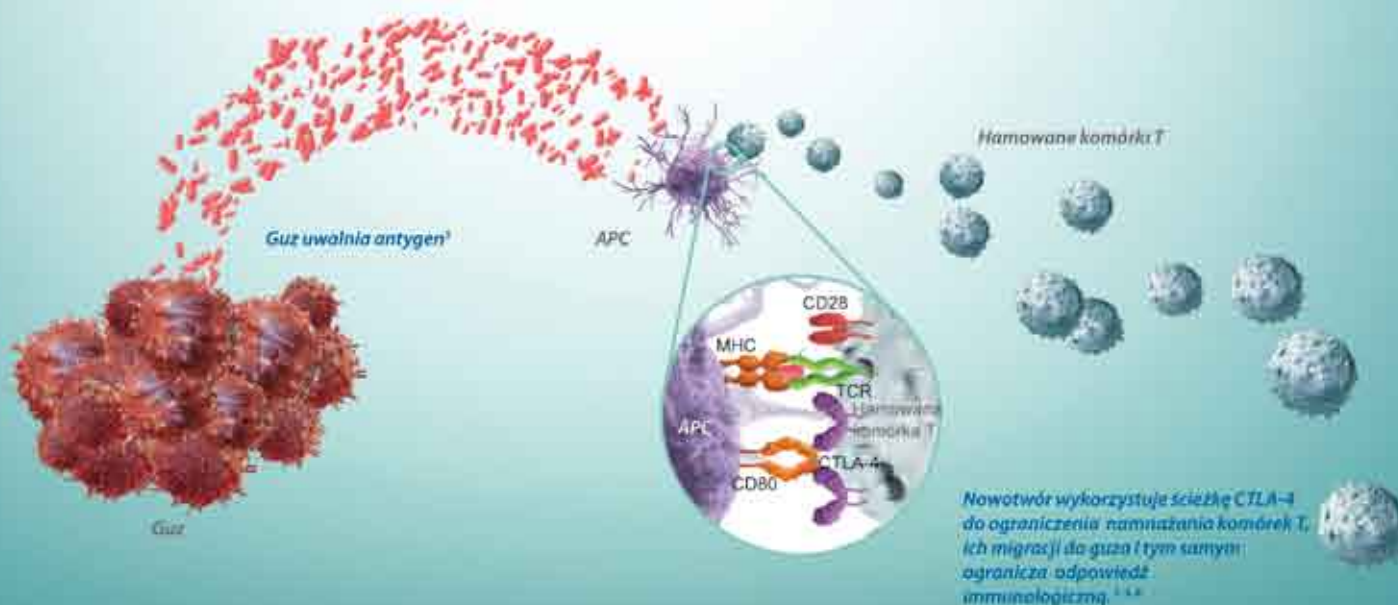
## Jaka rolę odgrywa punkt kontrolny CTLA-4 w rozwoju nowotworu?

Antygen 4 cytotoksycznego limfocyta T (CTLA-4) jako punkt kontrolny odgrywa ważną rolę w modulowaniu aktywności układu immunologicznego. Niektóre nowotwory wykorzystują ten szlak i unikają reakcji obronnej ze strony układu immunologicznego organizmu.<sup>1,2</sup>

W stanie prawidłowym układ immunologiczny rozpoznaje guzy i może rozwinąć odpowiedź przeciwnowotworową.<sup>1,4</sup>



Jednym ze sposobów umożliwiających guzom unikanie odpowiedzi immunologicznej jest wykorzystanie ścieżki z punktem regulatorowym CTLA-4, poprzez aktywację CTLA-4 zapobiegając tym samym aktywacji komórek T.<sup>1,2</sup>



Pfämlennictwo. 1. Ribas A. Tumor immunotherapy directed at PD-1. N Engl J Med. 2012;366(25):2517-2519. 2. Pardoll D, Drake C. Immunotherapy earns its spot in the ranks of cancer therapy. J Exp. Med. 2012;209(2):201-209. 3. Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell 2011;144(5):646-647. 4. Finn CJ. Cancer immunology. N Engl J Med. 2008;358(25):2704-2715. 5. Mellman I, Coukos G, Dranoff G. Cancer immunotherapy comes of age. Nature. 2011; 480(7378):480-489. 6. Pardoll DM. The blockade of immune checkpoints in cancer immunotherapy. Nat Rev Cancer. 2012;12(4):252-264.

wszystkie przeciwciała są to białka, ale te są wytwarzane z identycznych komórek immunologicznych – **leukocytów**. W immunoterapii onkologicznej, rolę przeciwciał mogą również spełniać **komórki T – limfocyty** odpowiedzialne za komórkową odpowiedź odpornościową, czyli reakcję układu odpornościowego na antygeny.

## KROK TRZECI

### Historia

Sama idea wykorzystania immunologii w walce z rakiem nie jest młoda. Pod koniec XIX wieku, zauważono, że niektórym infekcjom gorączkowym towarzyszy zmniejszenie guzów. To odkrycie wykorzystał William Coley, amerykański pionier immunoterapii w leczeniu raka, wstrzykiwał pacjentom toksynę bakteryjną i w ten sposób uzyskiwał 10% skuteczność swojego, nowatorskiego sposobu leczenia raka. W 1909 roku, niemiecki naukowiec, Paul Ehrlich, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie medycyny - immunologii (1908 r.), stwierdził, że gdyby nie działanie układu odpornościowego, częstotliwość zachorowań na nowotwory byłaby przytłaczająca. Paul Ehrlich był również odpowiedzialny za upowszechnienie w naukach medycznych terminu „antygen”.

W późnych latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia, Sir Frank Burnet, australijski lekarz i naukowiec, również laureat Nagrody Nobla w dziedzinie medycyny - immunologii, zaproponował teorię, według której limfocyty (najważniejsze komórki układu odpornościowego, pełniące funkcję „strażników” organizmu) chronią tkanki, eliminując komórki nowotworowe poprzez rozpoznanie antygenów nowotworowych (TAA – z ang. tumour-associated antigens). Koncepcja ta nie zyskała jednak szerokiej aprobaty ze strony środowiska naukowego, aż do 1991 roku, kiedy opublikowano raport opisujący pierwszy przypadek rozpoznania przez limfocyty komórek nowotworowych TAA u pacjenta z czerniakiem. Antygeny komórek nowotworowych czerniaka były jednymi z pierwszych zidentyfikowanych

i sklasyfikowanych antygenów, co pozwoliło na opracowanie skutecznie działających przeciwciał monoklonalnych. W 1992 roku, Amerykańska Agencja Żywności i Leków (FDA), zaaprobowała *interleukinę 2* (białko należące do grupy cytokinin) do wykorzystania w leczeniu pacjentów z rakiem nerkowokomórkowym, u których wystąpiły przerzuty do innych narządów. Działanie *interleukiny 2* polega na aktywacji wzrostu leukocytów T, które pobudzają układ odpornościowy do reakcji na antygeny nowotworowe, w tym przypadku – obecne na powierzchni komórek raka nerki. *Interleukinę 2* wykorzystano również w walce z czerniakiem (1998 rok). Odkryciom związanym z możliwościami cytokinin jako regulatorów układu odpornościowego w walce z rakiem, towarzyszyły intensywne badania kliniczne, których wyniki okazały się bardzo rozczarowujące. Stwierdzono bowiem, że *interleukina 2* powoduje silne efekty uboczne, a zatem jest wysoko toksyczna przy stosunkowo ograniczonym zastosowaniu.

Ten początkowy brak sukcesów klinicznych stał się jednak źródłem nowego podejścia do immunoologii. W ciągu ostatnich dwudziestu lat, w badaniach zaczęto wykorzystywać innowacyjne metody sterowania odpowiedzią immunologiczną na obecność komórek rakowych – wraz z rozwojem metod sekwencjonowania i rekombinacji DNA, swoja „karierę” rozpoczęły przeciwciała monoklonalne. Pierwszym zatwierdzonym przez FDA i Europejską Agencję Leków (EMA) lekiem z grupy przeciwciał monoklonalnych był *ipilimumab*, który zastosowano w leczeniu pacjentów z czerniakiem złośliwym z przerzutami (2011 rok). Ponadto, rok wcześniej FDA autoryzowała inne przeciwciało monoklonalne: *sipuleucel-T*, jako pierwszą szczepionkę w leczeniu pacjentów z odpornym na terapię hormonalną rakiem prostaty. Od tego czasu, ilość zarejestrowanych i dopuszczonych do obrotu leków, w których składnikami aktywnymi są przeciwciała monoklonalne systematycznie wzrasta.

## KROK CZWARTY

### Aktualnie w immunoologii

Obecnie przypuszcza się, iż większość chorób nowotworowych może być zwalczanych w ramach immunoterapii onkologicznych. Ostatnich kilka lat, to duży postęp – przeciwciała monoklonalne okazują się być skuteczne w leczeniu pacjentów z zaawansowanymi postaciami raka nerki, piersi, płuca, jelita grubego. Chociaż skuteczność odnosi się tu do przede wszystkim do podniesienia wartości wskaźnika pięcioletnich przeżyć u pacjentów cierpiących na te rodzaje nowotworów, badania nad zwiększeniem zakresu działania przeciwciał monoklonalnych wciąż trwają.

Ukierunkowanie działania przeciwciał monoklonalnych na konkretne komórki nowotworowe jest bez wątpienia ogromną zaletą wszystkich terapii immunoologicznych. Dotychczasowe terapie: chemio- i radioterapia, oprócz tego, że niszczą komórki nowotworowe, powodują także bardzo duże spustoszenie w zdrowych komórkach i narządach organizmu. O efektach ubocznych terapii z wykorzystaniem cytostatyków, sterydów i naświetlań wie zdecydowana większość pacjentów onkologicznych. Tymczasem immunoologia dostarcza leków, które charakteryzują się niską toksycznością w stosunku do narządów nieobjętych chorobą. Ponadto, układ odpornościowy może zapamiętać sposób rozpoznawania komórek nowotworowych, a to związane jest z powstrzymaniem nawrotów raka.

Innym, ogromnie ważnym zagadnieniem jest początek i zakończenie terapii immunoologicznej. Do tej pory immunoterapie znajdowały swoje zastosowanie w leczeniu pacjentów, u których rak był już w postaci zaawansowanej, często z przerzutami do innych narządów. Aktualnie pojawia się wiele pytań: czy terapię immunoologiczną można zastosować tuż po rozpoznaniu nowotworu? Czy przeciwciała monoklonalne można stosować równocześnie z chemioterapią lub radioterapią czy też po terapii stan-



dardowej lub w jej przerwach? Jak długo należy stosować dany lek immunoterapeutyczny? Co tak właściwie wyznaczy punkt końcowy leczenia z wykorzystaniem przeciwciał monoklonalnych – brak nawracających objawów, brak komórek przerzutowych, brak komórek nowotworu pierwotnego? Czy może nabycie przez organizm wiedzy o radzeniu sobie z komórkami nowotworowymi danego typu i samodzielne już powstrzymanie nawrotów raka? Jak w każdej nowej dziedzinie, także i w tej, na początku więcej jest pytań niż odpowiedzi. Dlatego dalej prowadzone są intensywne badania naukowe i kliniczne, powstają nowe centra rozwoju immunoonkologii.

Z uwagi na ogromny potencjał tej metody w leczeniu chorób onkologicznych, do działań na rzecz rozwoju badań i wdrożenia terapii immunoonkologicznych włączają się: konsorcja naukowe, firmy farmaceutyczne, lekarze i specjaliści z zakresu onkologii, decydenci w sprawach polityki zdrowotnej, eksperci dziedzin pokrewnych (np. ekonomiści i socjologowie ochrony zdrowia), a także najważniejsze osoby – sami pacjenci. Pod patronatem Komisji Europejskiej, kilka miesięcy temu została powołana Europejska Grupa Ekspertów ds. Immuno-Onkologii. Grupa składa się z przedstawicieli organizacji pacjenckich, specjalistów – onkologów, naukowców i polityków z całej Europy, którzy wspólnie pracują nad poprawą świadomości społecznej i zrozumienia immunoonkologii oraz nad utworzeniem specjalnego programu ramowego prac nad onkologicznymi terapiami immunologicznymi oraz dostępnością do tych terapii. Współprzewodniczenie Grupie objęła Europejska Koalicja Pacjentów z Rakiem (ECPC), największa europejska organizacja parasolowa zrzeszająca pacjentów onkologicznych. Ogromnym wyróżnieniem dla Polski i polskiego środowiska pacjenckiego jest to, że członkiem tej grupy jest Pan Szymon Chrostowski, prezes Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych, inicjator „Obywatelskiego Porozumienia na Rzecz Onkologii”, którego działania

przyczyniły się do wprowadzenia zmian w polskim systemie opieki zdrowotnej w dziedzinie onkologii. Zdaniem Szymona Chrostowskiego – *W ciągu ostatnich trzech lat, immunoterapia zyskała miano czwartej z dostępnych metod leczenia nowotworów, obok chirurgii, chemioterapii i radioterapii. Postęp naukowy ostatnich dziesięciu lat i odkrycia możliwości terapeutycznych różnych antyciał monoklonalnych, dały nie tylko nadzieję wielu pacjentom z rakiem, ale także rzeczywistą szansę na wyleczenie z choroby nowotworowej. W naszej gestii leży prowadzenie rozmów ze wszystkimi stronami zaangażowanymi w problematykę immunoonkologii, aby te nowoczesne terapie uczynić dostępnymi jak najszybciej i dla jak największego grona pacjentów onkologicznie chorych.*

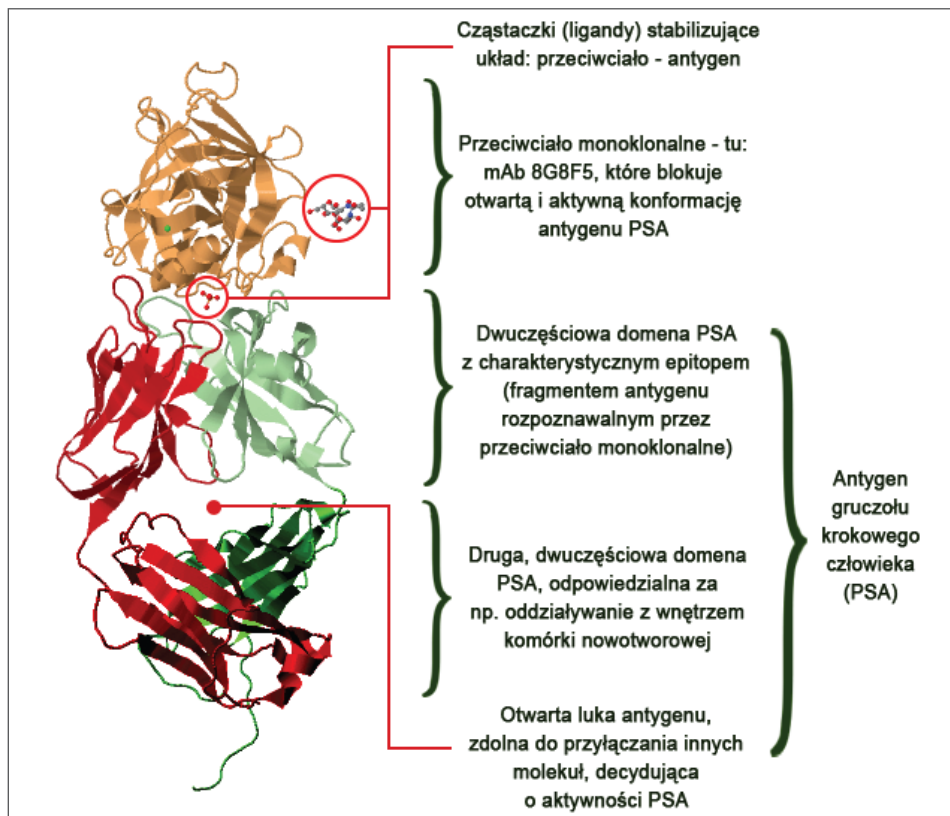
Immunoonkologia stanowi dziś jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi medycyny. Dzieje się tak z dwóch powodów: zwiększonego zapotrzebowania na terapie immunologiczne oraz rozwoju nauk biotechnologicznych. Bez wątpienia na

zwiększenie zapotrzebowania wpływają: ogólne wydłużenie okresu życia, a tym samym zwiększenie liczebności w populacji osób starszych. Z drugiej strony możemy obserwować rozwój nauk biologiczno-chemicznych, na czele z niezwykłymi odkryciami związanymi z biologią molekularną: poznaniem ścieżek procesów metabolicznych i dziedziczenia, zachodzących na poziomie komórkowym. Dla nas, pacjentów onkologicznych, ważnym jest, że ten ogromny postęp technologiczny ostatnich dwudziestu lat objął także genetykę kliniczną nowotworów, dzięki czemu możliwy jest szybki rozwój immunoonkologii. Jesteśmy coraz bliżej opracowania skutecznych metod leczenia raka, a nawet opracowania szczepionek przeciwnowotworowych. Im lepiej poznamy genetykę nowotworów oraz działanie układu immunologicznego, tym szybciej i skuteczniej będziemy mogli zwalczać ten najgroźniejszy rodzaj chorób cywilizacyjnych.

dr n. chem. Rafał Świerzewski

### Struktura krystalograficzna kompleksu antygen – przeciwciało

Opracowane na podstawie: Michel, S. et al., J.Mol.Biol. (2008) 376: 1021-1033., PDB: <http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=2ZCH>.





# AKADEMIA CZERNIAKA

Akademia Czerniaka to sekcja naukowa Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej, która powstała z inicjatywy środowiska medycznego i pacjentów. Patronat nad działaniami Akademii objęły Polskie Towarzystwo Dermatologiczne, Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej i Polskie Towarzystwo Patologiczne.

Niestety obecnie niemal 80% chorych w Polsce umiera z powodu nowotworów, dzieje się tak dlatego, że trafiają do lekarzy zbyt późno. Niska świadomość społeczna w zakresie czerniaków była powodem utworzenia Akademii Czerniaka, która prowadzi aktywne działania na rzecz zmiany tych niepokojących statystyk oraz poprawy sytuacji chorych z czerniakiem w Polsce. Informując o skutecznych metodach zabezpieczania się przed tym rodzajem nowotworu, upowszechnia ona zasady profilaktyki i podejmuje wysiłki zmierzające do zapewnienia pacjentom i ich bliskim najlepszej opieki na każdym etapie choroby.

Główne obszary działań Akademii Czerniaka to edukacja społeczeństwa, pomoc pacjentom oraz stały kontakt ze środowiskiem medycznym. Akademia przyczynia się do wzrostu świadomości na temat samego nowotworu i popularyzuje wiedzę dotyczącą jego profilaktyki, w tym regularnych samobadań i konsultacji medycznych. Dla pacjentów niezwykle ważny jest dostęp do jasnych merytorycznych informacji, praktycznych porad oraz wsparcie psychologiczne. Dlatego Akademia prowadzi także ścisłą współpracę z organizacjami pacjenckimi. Lekarzom dostarcza ona wiedzy z zakresu czerniaka oraz informuje o najnowszych badaniach i metodach leczenia tego nowotworu. We wszystkich działaniach Akademię Czerniaka wspiera Rada Naukowa, składająca się z wybitnych, uznanych w środowisku onkologów i dermatologów, a także przedstawicieli czołowych organizacji pacjenckich. Przewodniczącym Rady Naukowej jest Prof. dr hab. med. Piotr Rutkowski.

Tylko w ciągu bieżącego roku Akademia zrealizowała szereg działań edukacyjnych. Wśród nich jest opracowanie materiałów – plakatu i ulotki z informacjami dla osób chorych na czerniaki, które były dystrybuowane w ośrodkach onkologicznych i gabinetach dermatologicznych w całej Polsce.

Akademia zrealizowała także trzecią już edycję Tygodnia Świadomości Czerniaka. W ramach tej akcji każdego dnia media, towarzystwa naukowe i organizacje pacjenckie informowane były o kwestiach związanych z czerniakiem. W wyniku działań Akademii merytoryczna wiedza o tym nowotworze dotarła do ponad 8 milionów osób. Od kilku miesięcy, pod hasłem „Znamię! Znam je?” prowadzone są lekcje w szkołach ponadgimnazjalnych. Na potrzeby tych zajęć przygotowane zostały



specjalne materiały dla uczniów i konspekty lekcji o czerniaku dla nauczycieli.

Akademia Czerniaka tradycyjnie wspierała także ONKO-BIEG, organizowany przez Stowarzyszenie Pomocy Chorym na Mięsaki SARCOMA. Ostatnia siódma edycja biegu okazała się rekordowa zarówno pod względem liczby uczestników – wzięło w niej udział 1080 osób, jak i pokonanych kilometrów – 10503. Celem tego wydarzenia jest zwrócenie uwagi społeczeństwa na tematykę nowotworów.

Ostatnim działaniem była organizacja, 22 października, Dnia Profilaktyki Czerniaków w Sejmie pod patronatem Marszałka

## Dzień Profilaktyki Czerniaka w Sejmie

Parlamentarny Zespół ds. Onkologii i Akademia Czerniaka zapraszają na badanie dermatoskopowe

**22 października (środa) godziny 9:00-17:00**

Parlamentarzyści – gabinet lekarski nr 44 w holu głównym  
Pracownicy Kancelarii Sejmu – pokój 152 Nowy Dom Poselski



Po więcej informacji  
zapraszamy na

[www.akademiaczerniaka.pl](http://www.akademiaczerniaka.pl)

Wydarzenie objęte  
honorowym patronatem  
Marszałka Sejmu RP  
Radosława Sikorskiego.

Sejmu, Radosława Sikorskiego. Podczas tego wydarzenia odbyła się konferencja prasowa na temat zastosowania immunoonkologii w leczeniu czerniaków z udziałem prof. Piotra Rutkowskiego, poseł Alicji Dąbrowskiej, przewodniczącej Parlamentarnego Zespołu ds. Onkologii, dr Grażyny Kamińskiej – Winciorek, wybitnej dermatolog, członkini Rady Naukowej Akademii Czerniaka oraz prezesa Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych, Szymona Chrostowskiego. Zarówno parlamentarzyści, jak i pracownicy Kancelarii Sejmu mogli skorzystać z bezpłatnych badań dermatoskopowych. Łącznie przebadano 173 osoby, wśród nich 9 skierowano na wycięcie znamion, a u 5 wystąpiło podejrzenie czerniaka.

W celu popularyzacji wiedzy o czerniakach opracowana została publikacja „Czerniak – próba szerszego spojrzenia”, omawiająca bieżącą sytuację pacjentów, wyniki najnowszych badań oraz stan świadomości społecznej na temat czerniaka. Materiał ten otrzymali przedstawiciele środowiska medycznego, parlamentarzyści oraz członkowie towarzystw naukowych. Na bieżąco jest także redagowany biuletyn Akademii Czerniaka podsumowujący najważniejsze wydarzenia.

W planach Akademii na najbliższą przyszłość jest realizacja założeń Cancer Planu, w tym edukacja w zakresie wykrywania raka skóry i szkodliwości promieniowania UV, prawne ograniczenie dostępu do solariumów dla osób niepełnoletnich w Polsce oraz działania na rzecz prewencji pierwotnej nowotworów. Akademia Czerniaka będzie także prowadziła współpracę przy akcjach edukacyjnych dot. czynników ryzyka i wczesnych objawów nowotworów złośliwych skóry, w szczególności czerniaka zgodnie z zaleceniami Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem – *Zadanie Prewencja pierwotna nowotworów w ramach Narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych*, finansowanego przez Ministerstwo Zdrowia (2013-2015).



Akademia będzie również wspomagać realizację *Programu PL07 Poprawa i lepsze dostosowanie ochrony zdrowia do trendów demograficzno-epidemiologicznych* finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz budżetu państwa (2013-2015).

## Strona www.akademiaczerniaka.pl

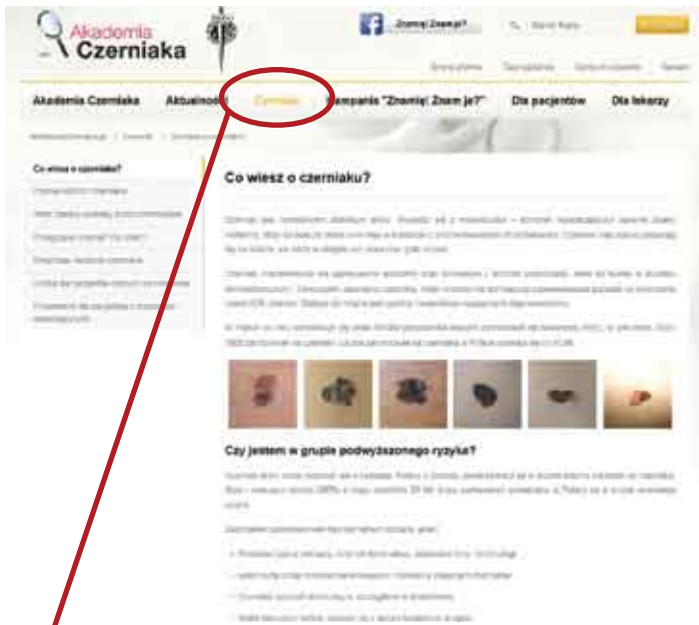
W dzisiejszym cyfrowym świecie strona internetowa stanowi podstawowe narzędzie komunikacji. Strona Akademii Czerniaka pod adresem [www.akademiaczerniaka.pl](http://www.akademiaczerniaka.pl) została opracowana w taki sposób, by każdy mógł szybko odszukać interesującą go informację. Zakładki podzielono tematycznie, dzięki czemu pacjenci i osoby chcące podjąć działania profilaktyczne z łatwością odnajdą potrzebną wiedzę. Za pośrednictwem strony można również zadać pytania związane z zagadnieniami dotyczącymi profilaktyki, leczenia czy zasięgnąć porady.



**W zakładce Dla pacjentów** zamieszczono materiały na temat leczenia czerniaka. Znajduje się tu m.in. lista i mapa ośrodków realizujących program terapii immunookologicznej „Leczenie czerniaka skóry lub błon śluzowych *ipilimumabem* (ICD-10, C-43)“

W zakładce tej wyszczególniono też ośrodki realizujące program lekowy *wemurafenibem*. Odwiedzający mogą zapoznać się także z listą poradni oraz gabinetów dermatologicznych i onkologicznych z całej Polski przeprowadzających badania skóry deramtoskopem oraz ośrodków wykonujących biopsję węzła wartowniczego.





**Zakładka Czerniak** to miejsce dla osób, chcących zdobyć informacje o tym nowotworze. Znajdą tu one definicję czerniaka i opis jego cech charakterystycznych. Bardzo ważną część tej zakładki poświęcona jest profilaktyce, dzięki niej użytkownicy poznają **ABCDE czerniaka** i Złote Zasady ochrony przed nim. Witryna dostarcza też wiedzy jak przygotować się do wizyty u lekarza oraz jakie badania mogą być podczas niej przeprowadzone.

Ci, którzy chcą sprawdzić swoją wiedzę o czerniaku powinni odwiedzić zakładkę Kampania „Znamię! Znam je?” Czekają na nich specjalny interaktywny quiz, który w zabawny sposób pokazuje jak można rozpoznać czerniaka. Zanim do niego przystąpimy warto jednak zapoznać się z informacjami o charakterystycznych cechach tego nowotworu.



Edukację zaczynamy od najmłodszych lat. W tej zakładce Kamila i Dawid (w filmie) podpowiedzą jak odpowiednio oglądać skórę, by wykryć znamiona.

## Program edukacyjny dla szkół

Czerniak to jeden z najczęstszych nowotworów wśród nastolatków, co wynika z faktu, że bardzo często korzystają oni z solariów. Zapadają na niego coraz młodsi ludzie, dlatego w ramach kampanii edukacyjnej „Znamię! Znam je?” został opracowany program dla szkół ponadgimnazjalnych. Do tej pory w kraju przeprowadzono już 300 lekcji. Mają one na celu zwrócenie uwagi młodzieży na zagrożenie czerniakiem oraz przekazanie nastolatkom wiedzy z zakresu jego profilaktyki. Specjalnie na lekcje przygotowano film edukacyjny, na którym rówieśnicy uczniów tłumaczą jak odpowiednio oglądać skórę, by wykryć znamiona.

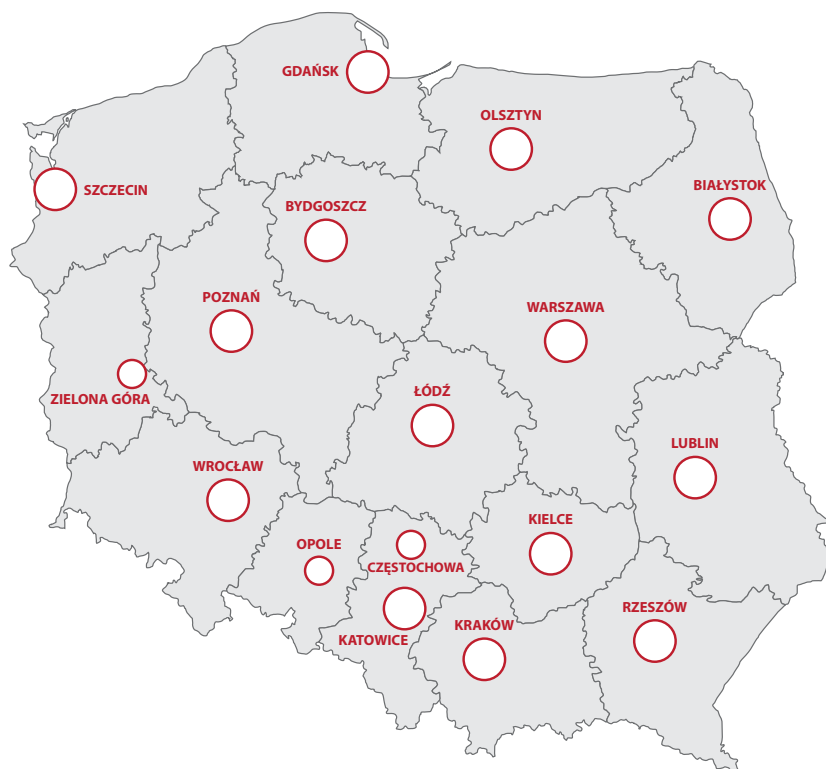
Do szkół trafił też konspekt lekcji wraz z ulotką i plakatem, zawierającymi kluczowe informacje o czerniaku m.in. ABC-DE, Złote Zasady i czynniki zwiększające ryzyko zachorowania. Na plakacie widnieje także kontakt do Akademii, gdzie można się zgłosić w razie dodatkowych pytań. Materiały te dostępne są także na stronie [www.akademiaczerniaka.pl](http://www.akademiaczerniaka.pl), Kampania „Znamię! Znam je?” skąd może je bezpłatnie pobrać każdy zainteresowany przeprowadzeniem zajęć.

Na Śląsku zajęcia prowadzone są we współpracy z Fundacją „Gwiazda Nadziei” i Wojewódzką Stacją Sanitarно- Epidemiologiczną przez przeszkolonych instruktorów. Ważnym ich elementem jest prezentacja, w przystępny sposób przekazująca informacje na temat czerniaka. Uczniowie dowiadują się z niej czym jest ten nowotwór i kto znajduje się w grupie ryzyka, poznają także ABCDE i Złote Zasady ochrony.





## Ważne informacje dla pacjentów z czerniakiem



20 polskich ośrodków onkologicznych wykonuje biopsję węzła wartowniczego. Lista tych ośrodków znajduje się na stronie [akademiaczerniaka.pl](http://akademiaczerniaka.pl) w zakładce Dla pacjentów.



Polska Koalicja  
Pacjentów Onkologicznych



### Zarząd i Rada Polskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych

#### ZARZĄD

**Prezes – Szymon Chrostowski**  
Prezes Fundacji Wygramy Zdrowie

**Wiceprezes – Krystyna Wechmann**  
Prezes Federacji Stowarzyszeń „Amazonki”

**Wiceprezes – Jacek Gugulski**  
Prezes Stowarzyszenia Chorych na Przewłęką Białaczkę Szpikową

#### RADA

**Przewodniczący – Paweł Moszumański**  
Założyciel Stowarzyszenia Wspierającego Chorych na Chłoniaki „Sowie Oczy”

#### Wiceprzewodniczący:

**Piotr Fonrobert**  
Prezes Stowarzyszenia Pomocy Chorym na GIST

#### Ryszard Lisek

Członek Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Stomijnego POL-ILKO

#### Romana Nawara

Prezes Warszawskiego Stowarzyszenia Amazonki

#### Krzysztof Żbikowski

Wiceprezes Zarządu Stowarzyszenia Chorych na Przewłęką Białaczkę Szpikową

Dołącz do nas na Facebooku [facebook.com/KoalicjaPacjentow](https://facebook.com/KoalicjaPacjentow)  
Zapisz się na newsletter dla pacjentów onkologicznych na stronie [www.pkopo.pl](http://www.pkopo.pl)

Adres do korespondencji  
ul. Piękna 28/34, lok. 53, 00-547 Warszawa  
[info@pkopo.pl](mailto:info@pkopo.pl)  
tel. 22 428 36 31

Redaktor Naczelna  
Aleksandra Rudnicka  
[aleksandria@zigzag.pl](mailto:aleksandria@zigzag.pl)  
ul. Pełczyńskiego 20a/12, 01-471 Warszawa  
tel. 502 071 677

Zastępca Redaktora Naczelnego  
Beata Ambroziewicz  
[beata.ambroziewicz@pkopo.pl](mailto:beata.ambroziewicz@pkopo.pl)  
tel. 509 478 984

Czytaj „Głos Pacjenta Onkologicznego” na [www.pkopo.pl](http://www.pkopo.pl)



NUMER WYDANO DZIĘKI WSPARCIU  
**Bristol-Myers Squibb**