

# Rak – mity i fakty

Pewnego styczniowego wieczoru w auli Instytutu onegdaj Maszyn Przepływowych w obecności emerytowanego dyrektora i gospodarza tegoż Instytutu profesora Jarosława Mikielwicza odbyło się kolejne czwartkowe spotkanie Klubu Dżentelmenów, na którym przyszło mi się zająć merytoryczną częścią wieczoru. Spotkanie zaszczyliły swą obecnością dwie szczególnie bliskie memu sercu ważne osoby: byli rektorzy mojej *Almae Matris*. Pozostali uczestnicy to Dżentelmeni z różnych, często odległych stron naszej społeczności.

Zdecydowałem się odejść od formy konwencjonalnego wykładu i przygotowałem coś w rodzaju gawędy. Gawędy mieszającej fakty i mity związane z najpoważniejszą chorobą współczesnego świata, *Cesarzem wszech chorób* – jak to ujął w tytule swej świetnej książki Siddhartha Mukherjee, spisując biografię raka.

Hipokrates określał mianem raka złośliwe nowotwory piersi, które w schyłkowej fazie choroby można było kauteryzować (przywierać) w osłonie opioidów, choć z zasady nie zalecał ich leczenia. Kauteryzację wykorzystał również Herkules (Herakles) w trakcie wykonywania swej dziewiątej pracy, stanowiącej część pokuty za zamordowanie swoich dzieci. Zadaniem było zabicie dziewięciogłowej Hydry, przy czym na miejsce każdej odciętej głowy wyrastały kolejne dwie. Jedna z głów była nieśmiertelna. Tak więc heros po każdym odcięciu głowy Hydry za pomocą płonącej pochodni przyżegał powstałą ranę uniemożliwiając odróżnienie nowych głów. Ostatnią – nieśmiertelną głowę – przywalił ogromną skałą, ostatecznie niszcząc potwora. Bogini Hera, która nie przepadała za Herkulesem, posłała Hydrze na pomoc Raka, który wpił się w stopę bohatera w trakcie jego walki, ale ten go po prostu rozdeptał. Niezadowolona Hera umieściła na niebie oba potwory jako gwiazdozbiory – Raka jako gwiazdozbiór Zodiaku i tuż poniżej gwiazdozbiór Hydry.

Paweł z Eginny, lekarz praktykujący w Aleksandrii w VII w. n.e., ostatni z encyklopedystów, napisał w swoim *Medycznym kompendium w siedmiu księgach: Rak pojawia się w każdej części ciała, ale szczególnie często w piersiach kobiet i ulega owrzodzeniu. Żyły wokół są wypełnione i napięte niczym odnóża zwierzęcia zwanego krabem i stąd choroba wzięła swą nazwę. Ale niektórzy powiadają, że jest ona nazywana tak dlatego, że przytwierdza się do części ciała którą władnie tak uporczywie, jak to czyni krab*. Więc nie chodzi tu o strukturę kształtem przypominającą nasze raki, spotykane w słodkowodnych akwenach i łowione przez chłopców za pomocą latarki i tenisówek. Chodzi o kraba z ośmioma odnóżami (po cztery z każdej strony okrągłego głowotułowia) i parą szczypiec, którego rysunek autorstwa Ambroise Pare (XVI w. chirurga) stał się symbolem onkologii. Ten sam rak-krab został umieszczony przez Herę na niebie obok Hydry.

## Tyle o genezie nazwy. A co mówią fakty?

Dobrym i obiektywnym źródłem faktów wydają się być Rejestry Nowotworów. W Polsce Krajowy Rejestr Nowotwo-

rów podaje, że w 2013 r. wykryto 157 000 nowotworów złośliwych i zarejestrowano 94 000 zgonów z powodu raka. Porównanie tych liczb wskazuje, że z powodu raka ginie prawie 60% chorych. Z drugiej strony w tym samym roku odnotowano w statystykach, że w Polsce żyje ponad 574 000 osób z rozpoznanym nowotworem złośliwym w ciągu ostatnich 10 lat.

Kolejne lata dostarczają niezbitych faktów o ważnych w tej sprawie zjawiskach. Systematycznie rośnie liczba rozpoznanych nowotworów, co można wiązać z szalonym postępem metod ich wykrywania w ostatnim półwieczu, ale to tylko część prawdy. Znacznie ważniejsze jest drugie zjawisko skutkujące może silniej liczbą nowych zachorowań – to systematyczne wydłużanie się czasu życia ludzi. Sto lat temu Polskie Towarzystwo Statystyczne wydało pierwszy podręcznik statystyczny wszystkich polskich ziem pod zaborem. W 1914 r. zaledwie 14% populacji miało ponad 45 lat. Sto lat później 14% populacji ma ponad 65 lat. To o 20 lat dłuższe życie. No ale wysoka umieralność noworodków, brak antybiotyków itp.

W ciągu ostatnich 50 lat średnia długość życia w Polsce wzrosła o 12 lat, osiągając 78 lat (81 lat średnio żyją w naszym kraju kobiety) i obejmując piki zachorowań w większości nowotworów złośliwych.

Najczęstszą nowotworową przyczyną zgonów był w 2013 r. w populacji kobiet rak płuc (16%), wyprzedzając raka piersi (14%) i raka jelita grubego (9%). Wśród mężczyzn najczęstszym nowotworem był rak płuc (30%), przed rakiem prostaty (8%) i rakiem jelita grubego (7,4%). Wynika z tego, że najwyższą śmiertelność w naszej populacji odnotowano dla raka płuc (22 500 zgonów), a na drugim miejscu znalazł się rak jelita grubego (11 200 zgonów).

Uważamy się za rozwinięty kraj o wielkiej historii, ale nie potwierdza tego nasza lokata na liście śmiertelności nowotworów. Mniejszą śmiertelność notuje się w blisko 50 krajach świata. To marna pozycja. Dlaczego? Tysiące specjalistów, naukowców, polityków próbuje wyjaśnić ten fenomen. Bez skutku. Późna wykrywalność to hasło wszystkich debat. Właściwie każdy, od studenta medycyny poczynając, na emerytowanym profesorze medycyny kończąc, ma swoją prywatną teorię na ten temat. Ja oczywiście też. Moim zdaniem winna jest tu nasza wspaniała i wielka, jak już powiedziałem HISTORIA. Niewielu z nas poddaje się badaniom profilak-

tycznym czy nawet skriningowym (to doprawdy wielka rzadkość), zazwyczaj wyrzucając do kosza otrzymane zaproszenia na BEZPŁATNE badania. Prowadząc zajęcia ze studentami Wydziału Lekarskiego i studentami English Division zadałem pozornie niezwiązane z tematem pytanie: jedziesz samochodem, droga prosta, nie ma zabudowań, nie ma zarośli, pogoda piękna, a tu znak ograniczenia prędkości do 50km/godz.! Co robisz? Odpowiedź naszego studenta jest zawsze taka sama – rozglądam się (policja?) i jadę dalej 90. Odpowiedź Skandynawa też jest zawsze taka sama – zwalniam do 50.

O co tu chodzi? Pytam – dlaczego? Nasz odpowiada, że pewnie ktoś zapomniał zdjąć znak po robotach drogowych albo w pobliżu mieszka jakiś kacik itp. Skandynaw odpowiada – ten znak jest dla kierowców – dla mnie. Ostrzega przed czymś czego nie wiem (dużo wypadków na tym odcinku, żyła wodna itp.). Tak czy inaczej ma mnie uchronić przed nieznanym ryzykiem, więc zwalniam do 50. Ufam władzom!

I tu jest pies pogrzebany – my od ponad 200 lat nie ufamy władzy, prawdopodobnie już genetycznie. Nie pójdziemy na badania, bo nam i tak nic nie zrobią. Oni pójdą. Śmiertelność na raka piersi spadła w Skandynawii o ponad 40%.

### **Generalnie ludzie chętniej poddają się mitom niż faktom.**

Jest wiele mitów dotyczących raka. Oto dziesięć mitów głównych:

1. Rak to choroba śmiertelna, to wyrok śmierci. Znowu ta historia – tym razem medycyny. Rzeczywiście co czwarty z nas umrze na raka, tzn. niewątpliwie rak jest chorobą śmiertelną. Ale z tym wyrokiem to już nie tak. Śmiertelność z powodu raka jest bardzo zróżnicowana – na raka jądra umiera 4% chorych, a na raka trzustki 95%.

2. Rak jest zaraźliwy. Ha, ha. Bzdura i tyle. *No, ale zdarza się zarażenie kogoś rakiem przeniesionym w przeszczepionym narzędziu.*

3. Nie ma postępu w walce z rakiem. Chemioterapia i radioterapia zabijają więcej ludzi niż rak. Prosta statystyka tego mitu nie obali – skoro umiera 60% chorych na raka, u których z reguły stosowana jest chemioterapia i radioterapia, a przeżywają ci, u których nie zastosowano tego leczenia? Tu już trzeba wyjaśnić, a mitomani ich nie uznają.

4. Biopsja rozsiewa raka – zwykła bzdura.

5. Nie chodź tam, bo jeszcze ci coś znajdą – oceń ten mit sam Czytelniku.

6. Rak to choroba współczesna – dawniej go nie było (patrz wyżej: Hipokrates, długość życia itp.)

7. Zdjęcie rtg klatki piersiowej pozwala na wczesne wykrycie raka płuc. To bardzo niebezpieczny mit, ale o tym potem.

8. Skrining jest drogi, nie stać nas. No ten mit jest wręcz niebezpieczny, zwłaszcza że łatwo trafia do polityków decydujących o wydatkach. Spróbujmy ten mit zweryfikować. Ile kosztuje wykrycie jednego wczesnego raka piersi? Częstość zachorowań w grupie ryzyka wynosi 0,2%. U jednej z pań

na 500. Czyli trzeba wykonać 500 mammografii u zdrowych kobiet (ok. 50 tys. PLN), następnie ok. 100 usg i około 10 biopsji, aby wykryć jednego raka. Razem daje to kwotę blisko 60 000 zł. Uff – dużo. Chyba za dużo. Chyba nas nie stać.

No a ile kosztuje wykrycie wczesnego raka piersi? On się sam wykryje, tylko później, jak urośnie. No to liczymy: leczenie przedoperacyjne (neoadiuwantowe), tj. chemioterapia i radioterapia, aby zmniejszyć guz do stopnia umożliwiającego operację. Operacja bardzo rozległa, następnie leczenie uzupełniające pierwszego, drugiego, trzeciego rzutu, zazwyczaj o znacznie mniejszej skuteczności. Razem około 300 000 zł. Nie ma trzeciej drogi. No to może nakaz? Kara za unikanie badań? Super rozwiązanie! Tyle, że to decyzja polityczna, Ustawa. Ten kto ją podejmie, mimo oczywistego rachunku, już przepadł.

9. Odpowiednią dietą można wyleczyć raka. Co pewien czas docierają do nas przecieki o cudownych dietach na raka, na odchudzanie, na potencję. Ja nie wierzę, unikam, wyśmiewam, ale zaraz pada argument o blokowaniu tej cennej wiedzy przez farmaceutyczne lobby, powiązane z politykami. Im już wcale nie ufamy. A poza tym przecież wszyscy wiedzą, że rekiny nie chorują na raka. To też nieprawda. Chorują.

10. Smog! To już nie mit, to przecucie. Mimo braku wiarygodnych danych (poza jednym składnikiem smogu), trudno nie przypisywać mu sprawstwa w zachorowaniach na nowotwory.

### **A co to są właściwie te czynniki ryzyka związane z częstością zapadania na nowotwory złośliwe?**

Wymienia się wiele czynników zależnych od trybu życia, sposobu odżywiania i otoczenia. Jednak po analizie wielkości zagrożenia zachorowaniem na raka na czoło wysuwa się jeden i wciąż ten sam czynnik ryzyka – WIEK. Żyjemy jak żyjemy, robimy to co robimy, ale żeby pojawiły się negatywne skutki popełnianych błędów musimy dożyć do odpowiedniego wieku. 100 lat temu, gdy sędziwego wieku dożywały jednostki, a wiek ponad 45 lat osiągało 14% populacji, rak był niebezpiecznym lecz dość rzadkim zdarzeniem. Znacznie poważniejszym problemem były epidemie chorób zakaźnych (cholery, czarnej ospy, odry, kiły, a później polio, gruźlicy, HIV, a w grupie dzieci banalne biegunki). Ryzyko raka gwałtownie rośnie po przekroczeniu 50 roku życia. Jeśli do tego najważniejszego czynnika ryzyka dojdzie jeden lub więcej innych czynników, wówczas analiza prawdopodobieństwa zachorowania na raka może dostarczyć zaskakującej wielkości 70-80%, czyli prawie pewności, że rak atakuje. Przyjrzyjmy się wobec tego tym dodatkowym czynnikom ryzyka.

1. Obciążenie dziedziczne. Genetyka. Bardzo groźny czynnik ryzyka. Decyzja Angeliny Jolie o usunięciu kilku narządów – najbardziej prawdopodobnych miejsc rozwoju raka, wielu zaskakuje, ale moim zdaniem jest logiczną konsekwencją rozwoju wiedzy. Mimo, że aktorka niedawno przekroczyła 40 rok życia, oszacowano u niej prawdopodobieństwo za-

chorowania na ponad 70%. Odważna decyzja, choć grupa nowotworów BrCa zależnych jest znacznie szersza i nie wiadomo o ile udało się obniżyć ryzyko usuwając najbardziej narażone narządy.

2. Palenie tytoniu (również bierne) – bardzo silny czynnik ryzyka indukcji wielu nowotworów, nie tylko raka płuca. Wymieńmy je: rak płuca, nosa, zatok, języka, jamy ustnej, gardła, krtani, przełyku, żołądka, wątroby, trzustki, jelita grubego, nerki i dróg moczowych, macicy, jajnika i szpiku. 35% zgonów z powodu nowotworu można przypisać paleniu tytoniu.

3. Przeżyty epizod zachorowania na raka. Mimo pełnego wyleczenia ryzyko zachorowania na kolejny nowotwór jest w tej grupie znacznie większe.

4. Otyłość. Szczęśliwie dla ludzi z nadwagą ryzyko zachorowania na raka stoi na dalszym planie, ponieważ dominuje znacznie wyższe ryzyko zgonu z innych przyczyn.

5. Hormonoterapia (zwłaszcza zastępcza w okresie menopauzy) – informacje są zróżnicowane. Można przyjąć, że ryzyko jest większe o kobiet stosujących leczenie hormonalne i rośnie wraz z czasem stosowania terapii.

6. Przewlekłe choroby zapalne – jak WZW, ale również POCHP. Zakażenia wirusami onkogennymi, HIV, *Helicobacter pylori*.

7. Czynniki fizyczne i fizykochemiczne znajdujące się zwłaszcza w powietrzu – izotop radonu Rn222, coraz ważniejszy benzopiren i coraz mniej ważny azbest.

8. Czynniki słabo zbadane, choć oczywiste. Np. osobiście uważam, że mieszkanie w mieście powyżej V piętra podnosi ryzyko zachorowania na nowotwór w mniejszym stopniu niż mieszkanie na niższych kondygnacjach. Również tzw. zdrowe wiejskie powietrze może być mniej zdrowe niż w miastach, zwłaszcza w gęstszej zabudowie i w okresie grzewczym. Smog.

Końcowy efekt statystyczny w postaci liczby nowych zachorowań oraz liczby zgonów z powodu nowotworów tworzy mapę zagrożenia. Przyjrzyjmy się dwójce nowotworów przodujących w tych zestawieniach.

**Rak jelita grubego** – drugi na liście zabójców w Polsce, jest rejestrowany u ponad 16 tys. osób, a równocześnie jest przyczyną zgonów u ponad 11 tys. naszych obywateli rocznie. Jaki jest stan współczesnej medycyny w tym zakresie? Czy mamy narzędzia do skutecznej walki z tą chorobą? Jeśli przyjmujemy, że większość nowotworów jelita grubego rozwija się na podłożu zmian polipowatych w śluzówce, które o wiele lat wyprzedzają indukcję raka, to rozsądne wydaje się działanie w kierunku wykrycia tych przedrakowych stanów i ich usunięcie. Istotny wzrost zachorowań rejestruje się po 45-50 roku, z pikiem ok. 70 roku życia. Doskonałym sposobem detekcji polipów i równocześnie narzędziem do minimalnie inwazyjnej ich resekcji jest kolonoskopia. W Polsce zaleca się wykonywanie kolonoskopii co 10 lat, poczynając od 50 roku życia. W różnych źródłach podaje się, że w wykonanych kolonoskopiach stwierdza się obecność polipów u 1/3 pacjentów. I co dalej?

Jeśli polipy są liczne lub duże, to badanie jest powtarzane po roku, a następnie co 2-3 lata. Jeśli polipy są nieliczne, poniżej 10 mm średnicy, zaleca się powtarzanie badania co 5 lat. Natomiast jeśli jelito grube nie zawiera polipów badanie powtarza się za 10 lat. Wszystkie znalezione i usunięte polipy są badane przez patomorfologa.

Powszechny jest pogląd, że kolonoskopia jest nieprzyjemna, a jelito nie zawsze można zbadać w całości. Współczesna medycyna oferuje metodę mniej nieprzyjemną (choć przygotowanie do badania jest identyczne jak do kolonoskopii), pozwalającą dodatkowo zidentyfikować przyczynę zwężenia uniemożliwiającego wykonanie pełnej endoskopii. Jest to niskodawkowa wirtualna kolonoskopia tomokomputerowa. Czułość w wykrywaniu polipów jest bardzo wysoka, prawie dorównując instrumentalnej endoskopii. W prostym rozumowaniu można dowieść, że u 2/3 zakwalifikowanych do badania osób można odstąpić od pełnej kolonoskopii, ponieważ w jelicie nie ma polipów. Wirtualna kolonoskopia może być wartościowym wstępnym badaniem przed planowaną endoskopią i powinna pozwolić na odstąpienie od badania w tych przypadkach. Dodatkową zaletą metody jest krótki czas badania wykonywanego bez ogólnego znieczulenia oraz absolutnie pociągająca możliwość dokonania wstępnego przeglądu technicznego innych narządów jamy brzusznej i miednicy ze strukturami kostnymi włącznie. Problem narażenia na promieniowanie jest kompletnie nieistotny, ponieważ badania wykonuje się u osób po 50 roku życia, w dodatku za pomocą algorytmów wielokrotnie obniżających dawkę pochłoniętą. Nie opisywano powikłań swoistych dla tej metody badania.

Tomografia komputerowa jest obecnie metodą podstawową, powszechnie dostępną, wyposażoną w większości aparatów w oprogramowanie do wirtualnej endoskopii. Równocześnie jest wielokrotnie tańsza od konwencjonalnego badania, które w dodatku powinno być wykonywane przez doświadczonego specjalistę z wykwalifikowaną asystą. Jedna pracownia tomografii komputerowej może zastąpić ok 10 pracowni endoskopowych w tym zakresie, pozwalając na wykrycie podejrzanych zmian i dopiero wówczas skierowanie do badania konwencjonalnego.

Podsumowując: kto zdecyduje się na taką czy inną wersję kolonoskopii, raczej nie umrze na raka jelita grubego.

**Rak płuca** – zabójca nr 1 w klasie nowotworów złośliwych. Co ciekawe, w statystykach większe są liczby zgonów na raka płuca niż nowych zachorowań. To dziwne i zaskakujące. W Polsce w 2013 r. zarejestrowano 21500 nowych zachorowań i 22500 zgonów z powodu raka płuc. Większość nowotworów płuc rozwija się jako zagęszczenie mięsiste, lite lub nie, wykazujące odpowiednią dynamikę wzrostu. Zagęszczenie wykazujące wzrost powinno być zweryfikowane patomorfologicznie za pomocą biopsji cienkoigłowej. Warto wiedzieć, że częstość raka płuc w grupie zwiększonego ryzyka jest znacznie wyższa niż np. raka piersi, co znacznie obniża koszt wczesnego wykrycia choroby (ok 15-20 tys. PLN). Koszt niewykrycia wczesnego raka płuc jest porówny-

walny do kosztów leczenia innych zaawansowanych nowotworów (200-300 tys. zł).

Jaka jest wobec tego przyczyna tak wysokiej śmiertelności na raka płuc, czyli jaka jest przyczyna późnej wykrywalności? Narzędzie jest. Tanie, łatwo dostępne, bardzo skuteczne. Niskodawkowa tomografia komputerowa klatki piersiowej. Badanie trwa kilka sekund, nie wymaga przygotowania, nie wnosi żadnego racjonalnego ryzyka powikłań. W szeroko zakrojonych badaniach przesiewnych w USA w 10-letniej obserwacji wykazano zmniejszenie śmiertelności na raka płuca o kilkadziesiąt procent w grupie obserwowanej w badaniach TK w porównaniu do populacji traktowanej konwencjonalnie. Czemu wobec tego nie jest to w Polsce badanie zalecane? Ponieważ wolimy mity niż fakty (patrz mit nr 7). Zdjęcie rtg klatki piersiowej ma w naszym kraju legendarną skuteczność na froncie walki z gruźlicą. To prawda – śmiertelność z powodu tbc znacznie spadła i choroba nie stanowi obecnie istotnego zagrożenia. Na pierwszy plan wysunął się rak płuca. Pomimo wielokrotnego, wiarygodnego wykazania nieskuteczności tej metody w walce z rakiem (badania z lat 60 ubiegłego wieku), nadal panuje przekonanie o wysokiej wartości zdjęcia płuca. W dużym badaniu przeprowadzonym w województwie pomorskim, w naszej Uczelni przed 10 laty wykazaliśmy, że żaden z licznych wykrytych wówczas wczesnych nowotworów płuc nie był widoczny na zdjęciu rtg. Stwierdziliśmy coś innego. Metoda jest tak dokładna, że uwidoczniono drobne łagodne guzki płuc u znacznej części zbadanej populacji (blisko 9 tys. osób). Takie „zmiany” niebędące nowotworem wykryto u prawie ¼ badanych. Wiemy o tym i wiemy co należy zrobić, aby nie straszyć badanych i nie narazić ich na niepotrzebne powikłania związane z weryfikacją h/p. Tak więc zdjęcie rtg płuc nie pozwala na wczesne wykrycie raka płuc i nie pozwala

na jego wykluczenie. Daje natomiast złudne poczucie bezpieczeństwa obu stronom – pacjentowi i lekarzowi. Nie jeden się paskudnie o tym przekonał i to czasami nawet z naszego środowiska.

Niskodawkowa TK płuc jest wyposażona w znakomity software, pozwalający półautomatycznie wykrywać zmiany ogniskowe w płucach oraz w badaniach kontrolnych, również w trybie półautomatycznych, na ocenę szybkości wzrostu (tzw. dynamiki) obserwowanego ogniska. W eksperymencie gdańskim przebadano 8800 osób z grupy zwiększonego ryzyka, wykrywając 85 nowotworów – w tym 80% zmian wczesnych. Żaden z wczesnych nowotworów nie był widoczny na zdjęciu rtg. Wczesne wykrycie pozwala nie tylko na skuteczne wyleczenie chorego, ale też identyfikuje konieczność objęcia ścisłymi badaniami kontrolnymi tych osób. Zachorowanie na raka znacznie podnosi ryzyko zachorowania na kolejny nowotwór. Można powtórzyć przytoczoną już wyżej konstatację, że kto będzie wykonywał niskodawkową TK klatki piersiowej, ten prawdopodobnie na raka płuc nie umrze.

Na koniec wykładu wyraziłem nadzieję na równie skuteczny rozwój metod leczenia raka, również tego bardziej zaawansowanego oraz na osiągnięcie odpowiedniego poziomu edukacji naszego społeczeństwa, do czego możemy się walcnie przyczynić. Być może tym razem nasza HISTORIA nam w tym pomoże. Nadzieję poparłem testem dla zgromadzonych Dżentelmenów, który polegał na rozpoznaniu mało czytelnego zdjęcia tablicy przy czołgu z napisem *Nie bądź głupi, trzymaj odległość, nie daj się zabić*. Wszyscy zakrzyknęli zgodnie – to zdjęcie spod Monte Cassino!

A więc **Nie bądź głupi, nie daj się zabić**.

prof. Michał Studniarek,  
kierownik Zakładu Radiologii

## Sukces studentów GUMed



Studenci GUMed – **Paulina Pałasz, Łukasz Adamski** oraz **Katarzyna Ljósheim** zajęli I miejsce podczas sesji naukowej na I Ogólnopolskiej Konferencji DentalShip PTSS, która odbyła się w dniach 3-5 marca br. w Szczecinie. Zaprezentowali pracę *Analiza występowania leukoplakii błony śluzowej jamy ustnej*. Powstała ona pod czujnym okiem dr hab. Anny Starzyńskiej z Katedry i Kliniki Szczękowo-Twarzowej i Stomatologicznej. ■

