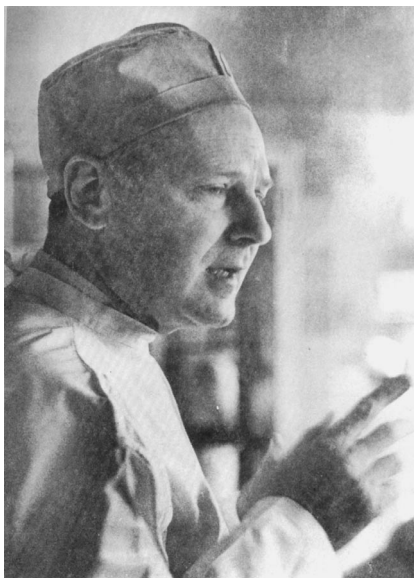


## Rozmowa Nowotworów

### Nowotwory interview

**z prof. dr hab. med. Tadeuszem Koszarowskim**  
nestorem polskiej onkologii



**Edward Towpik:** Chciałem prosić Pana Profesora, o ocenę roli chirurgii w leczeniu nowotworów, z perspektywy wielu dziesiątków lat Pana pracy. Zaczniemy może od tego, jaka była rola chirurgii w leczeniu nowotworów wtedy, kiedy Pan Profesor po raz pierwszy zetknął się z onkologią?

**Tadeusz Koszarowski:** Przyznam się, że jestem wprost zdumiony, jak ogromne nastąpiły zmiany, a również – jak inne były w pamiętnym okresie poglądy na te sprawy. Jak daleką drogę musieliśmy odbyć od chirurgii – powiedzmy sobie – „prymitywnej”, do chirurgii tzw. „radikalnej” i obecnie – do chirurgii „selektywnej”. Wymaga to trochę bardziej szczegółowego naświetlenia.

W momencie, kiedy zacząłem swoją karierę chirurgiczną, był to rok 1939, chirurgia miała charakter czysto techniczny; nie tylko chirurgia onkologiczna, ale i chirurgia ogólna. Wynikało to oczywiście z bardzo szczupłego zakresu wiedzy o patofizjologii procesu chirurgicznego, od wskazań aż do rehabilitacji. Wówczas myślano wręcz kategoriami nie naukowymi – z dzisiejszego punktu widzenia – ale „rzemieślniczymi”. Problemem było tylko, czy to nowotwór „złośliwy” czy „niezłośliwy”. To wystarczało chirurgowi, który przede wszystkim oceniał, czy ten guz lub owrzodzenie jest technicznie do usunięcia tzn. czy

jest ruchome, czy ograniczone, przy czym – guz złośliwy ujmowało się w pojęciu „rak” – bez wdawania się w dalsze dyskusje. Chodziło więc o jak najszybsze usunięcie „guza” i na tym zainteresowanie chirurga się kończyło, po zagojeniu rany. Było to, w świetle obecnej wiedzy, niesłychanie prymitywne. Ewolucja od tamtego czasu wiąże się z dwoma podstawowymi sprawami.

Po pierwsze, nastąpił kolosalny postęp chirurgii ogólnej, np. opanowanie umiejętności operowania narządów klatki piersiowej, a z drugiej strony – znajomości patofizjologii choroby nowotworowej, oraz tzw. nozologii, która, jak Panu wiadomo, w dalszym ciągu nie funkcjonuje w pełni, biorąc pod uwagę skąpe wiadomości nt. przyczyn powstawania nowotworów, itd. Do tej pory ta sprawa jest niedokończona, ale dziś myślimy o pewnych jednostkach onkologicznych, o pewnych syndromach, które są oparte na elementach już poznanych, ocenionych i wykorzystanych. Ogólnie – ogromny postęp nastąpił w anesteziologii, opanowaniu zakażeń przez wprowadzenie antybiotyków, skutecznej walce ze wstrząsem operacyjnym. Zniknęła konieczność pośpiechu podczas operacji.

Kiedy zaczęła się moja przygoda z chirurgią funkcjonowało takie powiedzenie „*Le chirurgien l'horloge*” tzn. „chirurg zegarek” i proszę mi wierzyć, że w niektórych klinikach były takie wyścigi z czasem, że np. usunięcie wyrostka robaczkowego robiono w 5-8 minut. Sam uczestniczyłem w takich operacjach, kiedy asystenci włączali stoper, chcąc sprawdzić, kto operuje szybciej. Kliniki ze sobą rywalizowały – np. szkoła krakowska ze szkołą warszawską, kto szybciej operuje. Dziś to już anachronizm, wtedy to było potrzebne; nie znano przetaczania śródoperacyjnego krwi czy osocza, kroplówek dożylnych, zwalczania wstrząsu operacyjnego.

Drugą sprawą jest postęp w rozumieniu kliniki nowotworów, nozologii nowotworów. Zasadnicze znaczenie ma tu rozpoznanie histopatologiczne, związane z przebiegiem klinicznym tzw. histo-klinika, które jest podstawą określenia jednostek onkologicznych. Postęp związany jest oczywiście z wprowadzeniem klasyfikacji TNM, z rozpoznaniem procesów dynamiki nowotworowej, tzw. „*prognostic factors*” itp. Tak więc chirurg, aby móc np. odstąpić od bardzo kaleczącej radykalnej operacji i wybrać dla danego chorego odpowiednie indywidualne postępowanie, musi przede wszystkim operować wiedzą onkologiczną. To decyduje o powstaniu chirurgii onkologicznej jako specjalności. Jest to w moim przekonaniu główny element ewolucji od chirurgii ogólnej do onkologicznej. W końcu XIX wieku obowiązywała zasada: „mała zmiana – wielka ope-

racja” wprowadzona głównie przez Stendhala, zasada usuwania całego narządu z okolicznymi węzłami chłonnymi. Stąd np. radykalne usuwanie sutka, mięśni piersiowych i węzłów chłonnych pachy. Był to wzór, który był kopiowany przy leczeniu nowotworów innych narządów. Prowadziło to do nadmiernej radykalizacji, np. w szkole brazylijskiej Antonio Prudente usuwało się sutek, oba mięśnie, zawartość pachy, obojczyk i ramię!. To samo dotyczyło żołądka – zawsze wykonywano resekcję totalną, łącznie z węzłami okolicy głowy trzustki i siecią. Wykonywano „ewentrację miednicy” przy nowotworach ginekologicznych, tzn. usuwano rozległe jelito grube, kość krzyżową, macicę z przydatkami, pęcherz, zawsze wytwarzając oczywiście sztuczny odbyt i wyłaniając moczowody.

Podobnie było z usuwaniem węzłów przymostkowych w raku sutka. Sami też uczestniczyliśmy w zespole innych ośrodków (Villejuif, Mediolan, Rzym, Lima, Nowy York) w takich badaniach, które zgromadziły kilka tysięcy przypadków. Dzisiaj już wiadomo, że ta radykalizacja była niepotrzebna.

Po tym okresie zaczęto zadawać sobie pytanie – gdy okazało się, że coraz więcej chorych po operacji przeżywa parę lub kilkanaście lat, co było rzadkością w początku XX wieku – czy to „okrucieństwo chirurgiczne” jest konieczne.

Powstawało pytanie – żyć, ale jak? Stawało się ono coraz bardziej palące. Zaczęto szukać sposobów, które radykalnie usuwałyby chorobę, ale też maksymalnie uwzględniały jakość życia pacjenta. Niezmiernie ważne było tu powstanie i rozwój chirurgii rekonstrukcyjnej.

**E.T.:** Kiedy taka reakcja się pojawiła?

**T.K.:** Chyba dopiero w latach 60. Samo pojęcie „onkologii” utrwalało się powoli. Kiedy zwiedzałem na początku lat 70. kliniki w Wielkiej Brytanii, kierownicy pytali mnie, co to jest właściwie onkologia. Przyjeżdżałem tam jako chirurg-onkolog i dla nich pojęcie to wydawało się egzotyczne. Wcale nie lepiej było w Polsce. Zmiana nastawienia wiązała się z postępem wiedzy o chorobach nowotworowych, im więcej było wiedzy tym więcej możliwości wyboru właściwego, indywidualnego postępowania chirurgicznego.

Dzisiaj mamy pojęcie „choroby nowotworowe”, każda z nich ma swoją nozologiczną identyfikację, za którą się kryje wiedza o jej przebiegu, możliwościach wyleczenia, złośliwości itd. Postęp chirurgii ogólnej w tych aspektach, o których już mówiłem – z jednej strony, a z drugiej – rozwijająca się wiedza o patofizjologii nowotworów pozwoliła zmienić sposób myślenia – nie wszystko „wyciąć bez względu na zniszczenia”, a raczej, jak uzyskać optymalny efekt przy minimalnym uszkodzeniu ciała i przy maksymalnym uszanowaniu całości organizmu. Należy to też wiązać z wprowadzeniem klasyfikacji nowotworów TNM (*T-tumor, N-noduli, M-metastases*) w latach 60. Była to sprawa o ogromnym znaczeniu. Pozwoliła na systematyzację wskazań operacyjnych i ocenę wyników leczenia. Pomysł jej wprowadzenia wyszedł, proszę sobie wyobrazić, z Rumunii. Dyrektorem Instytutu Onkologii w Bukareszcie był wówczas prof. Oktawiu Kostachel i to on taką propozycję przedstawił. Jednak na forum mię-

dzynarodowym wylansowana została przez prof. Denoix, który był prezesem Międzynarodowej Unii Przeciwrakowej. Potem powstała Komisja UICC dla klasyfikacji TNM, w której też i ja pracowałem przez dwie kadencje pod kierownictwem prof. Harmeva z Wielkiej Brytanii. Wprowadzenie klasyfikacji TNM było fundamentem nowoczesnego myślenia.

Kolejny element decydujący o rozwoju, to statystyka wyników leczenia w okresach pięciu czy dziesięciu lat po operacji. To się późno rozwinęło, ponieważ trzeba było zgromadzić nie tylko odpowiednią liczbę przypadków, musiały być te przypadki sklasyfikowane zgodnie z nozologią, klasyfikacją TNM, która dopiero zaczęła się rozwijać, a dalej – grupy musiały być liczbowo odpowiednio duże, żeby można było zastosować elementy statystyki. To wymagało czasu i to co najmniej kilkunastu lat.

**E.T.:** Jak wyglądała chirurgia w momencie pierwszych Pana kontaktów z Instytutem Radowym?

**T.K.:** Przyszedłem do Instytutu w 1941 roku, kiedy chirurgia onkologiczna wyglądała „jak by jej właściwie nie było”, było to coś zupełnie dodatkowego do pomocy radioterapeuty. Np. leczyło się głównie raki wargi dolnej, które były bardzo rozpowszechnione zarówno w Polsce, jak i na świecie. Leczone je zasadniczo radem, ale były również wycięcia w kształcie litery W, w kwadracie z rozszerzeniem na boki, najczęściej wobec niepowodzenia leczenia radem, aż do usunięcia węzłów chłonnych – i do tego właśnie proszono chirurga, to była najczęstsza operacja. Ponadto – usuwaliśmy węzły chłonne w przypadkach raków skórnych, gdy ognisko pierwotne było opanowane leczeniem radowym. Operowaliśmy też raki sutka. Jak sobie przypominam, w większości były to raki zaawansowane, rzadko kiedy bywało, żeby węzły chłonne pod pachą nie były zajęte. Nie zwracano uwagi ani na wielkość nowotworu ani na rozległość zajęcia pachy. Powiększenie węzłów nadobojczykowych nie było wtedy przeciwwskazaniem do operacji.

Tutaj chirurgia już była pierwszoplanowa, chociaż nie zawsze, uważano że programy radioterapeutyczne są alternatywne. W tym przodowała szkoła francuska, z której wyszedł prof. Łukaszczyk – nie było dla niego jasne, czy chirurgia jest konieczna, czy może promieniami też się uda wyleczyć raka sutka. Trwało to dosyć długo, zanim okazało się, że z rentgenoterapią raka sutka należy raczej dać sobie spokój. To wcale nie było takie proste. Była przecież taka teoria, że chirurgia raka sutka przyspiesza jego rozwój.

Rzadko kiedy przystępowano wówczas w Instytucie Radowym np. do operacji raka odbytnicy, resekcję wykonywano zawsze z wytworzeniem sztucznego odbytu. Odsetek zgonów był ogromny – połowa przypadków ginęła. Nie wykonywano wycięcia żołądka. Bardzo często natomiast – gastrostomię, a także tracheostomię. Nie było przecież wtedy umiejętności przetoczenia krwi w czasie operacji – nie wchodziło to w rachubę. Przetaczanie krwi, a nawet płynów dopiero rozwinęło się latach 40., a do Polski dotarło w drugiej połowie lat 40., a może nawet później.

Tak wyglądała chirurgia w Instytucie. Nie było oddziału chirurgicznego. Przypadki, które wg radioterapeutów wymagały uzupełnienia chirurgicznego, były przez nich wskazywane i wtedy chirurg przystępował do operacji. Nie było również stałego zespołu chirurgicznego, pracowało nas paru, ale w godzinach popołudniowych. Była to dodatkowa nasza praca w godzinach od 15 do 17. Chorymi po operacji opiekowali się radiote-

reapeuci, oni też „dawali narkozę” eterową. Ponadto, trzeba pamiętać, że Instytut był Fundacją i utrzymywał się z dochodów od pacjentów. Mówi się teraz, że pieniądze „idą” za pacjentem – nie jest to żadna nowość, w tamtych czasach pacjent płacił sam lub płaciła zań ubezpieczalnia, miejska służba zdrowia, opieka społeczna. Była więc również grupa pacjentów „prywatnych”; każdy chirurg lub radioterapeuta mógł mieć swoich prywatnych pacjentów w Instytucie. Pacjenci przychodzili więc ze swoim chirurgiem. Wtedy szefem chirurgii był doc. Jerzy Rutkowski, znakomity chirurg, ordynator szpitala Świętego Ducha na ul. Elektoralnej, a potem Dzieciątka Jezus, człowiek wszechstronnie wykształcony, znakomity humanista, absolwent Uniwersytetu w Kijowie, władający świetnie językiem rosyjskim, angielskim i francuskim. Poeta, który pisał wiersze po francusku i po angielsku! Człowiek niezmiernie błyskotliwy, znakomity praktyk, jego talent zjednywania pacjentów był zdumiewający. Wielu pacjentów przychodziło dla niego i on operował tych chorych prywatnie i odpowiednio honorował swoich asystentów – były to nasze dodatkowe dochody.

Doc. Rutkowski był w sporze z dyr. Łukaszczykiem i w pewnym momencie odszedł z Instytutu. Wynikało to z tego, że doc. Rutkowski był bardzo zapracowany i czasami jego decyzje były bardzo pochopne, co mogło wiązać się ze zwiększoną śmiertelnością pooperacyjną, na co bar-

czenia nowotworów. Brzmi to dziś nieco egzotycznie, ale wtedy tak wyglądała ta sprawa. Profesorowie Łukaszczyk i Laskowski lansowali po raz pierwszy w Polsce metody łamiące monopol leczenia chirurgicznego nowotworów. Elementy konkurencyjne były dosyć ostre, a dyskusje dalekie od uprzejmości.

**E.T.:** Czy zetknął się Pan Profesor z nazwiskiem Rachoza?

**T.K.:** To był chirurg, który pracował przed wojną w Instytucie. Poszedł do obozu oficerskiego do niewoli w 1939 r. i zostawił chirurgię bez kierownictwa. Po wojnie osiedlił się we Francji. Osobiście się z nim nie zetknąłem, słyszałem o nim tylko od dyr. Łukaszczyka, że był sympatycznym człowiekiem, dobrym lekarzem i „klasycznym” chirurgiem. Nie brał się do wielkich operacji, wykonywał te, które wyznaczali radioterapeuci.

**E.T.:** Czy był on jedynym chirurgiem w Instytucie przed wojną? Doc. Rutkowski chyba wtedy jeszcze nie przychodził?

**T.K.:** Trudno mi jest to powiedzieć, bo ja przyszedłem do Instytutu Radowego dopiero w 1941 r. Wówczas asystentem doc. Rutkowskiego był dr Leon Manteuffel. To Manteuffel wprowadził mnie do Instytutu Radowego. Pracowałem z nim w szpitalu na Woli, on był starszym asystentem, a ja młodszym. W godzinach popołudniowych współpracowaliśmy w Instytucie Radowym.



Rok 1942 lub 1943. Dr. Eugeniusz Nowacki, dr Leon Manteuffel i dr Tadeusz Koszarowski na „werandzie” obok sali operacyjnej na I piętrze Instytutu Radowego przy ul. Wawelskiej

Na początku 1943 roku odszedł z Instytutu, jak już wspominałem, doc. Rutkowski. Zostaliśmy we dwóch. Szefem chirurgii został dr Manteuffel, poprosił go o to dr Łukaszczyk Myślę, że zdecydował fakt, że Manteuffel miał gruntowne wykształcenie anatomopatologiczne, a w związku z tym – znacznie głębsze podejście do leczenia nowotworów, niż doc. Rutkowski. Był przygotowany do tej roli bardzo wszechstronnie. Znalazł dalszą płaszczyzną porozumienia z dr. Laskowskim, z którym razem pracował kiedyś u prof. Paszkiewicza. W ich stosunkach odgrywał też rolę pierwiastek intelektualny, ponieważ cała trójka miała zainteresowania humanistyczne i łatwo znajdowali wspólny język. Co więcej, tuż przed wojną dr Manteuffel wrócił z rocznego stażu we Francji u prof. Leriché, co bardzo cenił sobie, sam pochodzący ze szkoły francuskiej, Łukaszczyk.

**E.T.:** I aż do Powstania pracowaliście Panowie we dwójkę?

**T.K.:** Tak, ale mieliśmy również w Klinice wolontariuszy. Byli to: dr Eugeniusz Nowacki – ginekolog, dr Czesław Wojnerowicz, późniejszy profesor – który był po wojnie twórcą ośrodka poznańskiego, a wtedy był studentem medycyny, wyrzuconym z Poznania. Mieszkał na terenie Instytutu i pod kierunkiem dr Laskowskiego zajmował się leczeniem raków skóry przy pomocy metody Shaula – a więc bardzo powierzchownej penetracji promieni rentgenowskich. Był też jeszcze jeden kolega, którego nazwiska nie pamiętam, który jednak szybko „zniknął”, bo był – jako aktywny uczestnik w ruchu oporu – zagrożony aresztowaniem.

**E.T.:** Czy spotkał Pan Profesor Zygmunta Zakrzewskiego?

**T.K.:** Zygmunt Zakrzewski zajmował się patologią eksperymentalną. Ja już go nie poznałem, został wcześniej aresztowany i osadzony w Oświęcimiu. W okresie mojej pracy już się badań eksperymentalnych nie prowadziło. Tzw. „budynek fizyki” i zwierzętarnia zostały przez Niemców zarekwirowane dla potrzeb wojskowego szpitala polowego, który znajdował się w sąsiadujących budynkach, przy dzisiejszej ul. Pasteura.

**E.T.:** Pamiętam z relacji rodzinnych, że po aresztowaniu Zakrzewskich Niemcy nie przeprowadzili rewizji – tylko zakleili „wronami” drzwi do mieszkania. W nocy pracownicy Instytutu, w tym i moja matka, odkleili te „wrony” i wynieśli broń, która była tam zgromadzona. Zakrzewscy byli włączeni do pracy w konspiracji i ich aresztowanie nie było przypadkowe.

**T.K.:** O ich zaangażowaniu konspiracyjnym mówiło się w tamtym czasie w Instytucie bardzo dyskretnie, jako, że jeden z pracowników był podejrzewany o to, że jest donosicielem gestapo. Zakrzewski przeżył Oświęcim i po wojnie wrócił do Instytutu, a po pewnym czasie przeszedł do Gliwic.

**E.T.:** Wróćmy do głównego – chirurgicznego – wątku naszej rozmowy. Doszliśmy do lat 60., kiedy zaczęła się zmieniać pewna filozofia postępowania. Jak to wyglądało w pracy oddziału Pana Profesora, ale również i na świecie?

**T.K.:** Z trudnościami. Jest pewna inercja w medycynie, a w chirurgii też. Wymagało to czasu i przełamania pewnych stereotypów myślowych, również w naszym zespole. Np. usuwanie tylko guza i otoczenia we wczesnych przypadkach raka sutka, spotkało się z naszym oporem. Dla nas była to wówczas pewnego rodzaju herezja. Któryś z kolegów chirurgów spoza Instytutu przedstawił to na zebraniu warszawskich chirurgów. Wywiązała się polemika, myśmy stali raczej na pozycji konserwatywnej. Ale zaczęły się pierwsze międzynarodowe badania i myśmy wzięli w tym udział. Pierwszy raz ta sprawa stanęła na Światowym Zjeździe Onkologicznym w roku 1966 w Tokio. Powstały projekty kontrolowanych badań porównujących postępowanie oszczędzające w stosunku do konserwatywnego, żeby znaleźć argumenty przełamujące dominującą od lat teorię – „mała zmiana wielka operacja”. Pierwsze takie prace wyszły w latach 60. z Wiednia, ale zostały przyjęte sceptycznie. Następnie ukazała się duża praca z Finlandii, która już była bardzo przekonująca, ponieważ była oparta na analizie dużej liczby przypadków i obejmowała dostateczny okres czasu.

Drugim przykładem nowej filozofii postępowania było zachowanie zwieracza w operacjach raka odbytnicy, aby uniknąć strasznego kalectwa związanego ze sztucznym odbytem. Kiedy pokazały się pierwsze prace na ten temat – to było w Ameryce (Bacon, Babcock, Dickson), była to wielka atrakcja, jakkolwiek nie było jeszcze wiadomo, czy to nie niesie za sobą skutków negatywnych w sensie długości przeżyć. Uważaliśmy w Instytucie, że jest to warte próby. W 60. latach zaczęliśmy stosować te operacje, oczywiście przy dosyć sceptycznym spojrzeniu innych polskich ośrodków chirurgicznych. Swoje wyniki przedstawialiśmy na forum międzynarodowym, głównie we Francji w *Lyon Chirurgical*. Podstawą operacji oszczędzających było nowe spojrzenie na patofizjologię nowotworów.

Okazało się, że w określonych sytuacjach można wyleczyć, nie okaleczając pacjenta. Innym przykładem był rak ślinianki. Zachowanie nerwu twarzowego, szczególnie dla młodych ludzi, jest sprawą wielkiej wagi. To francuski chirurg Redon propagował wypreparowanie nerwu twarzowego jako podstawowy element zabiegu.

Stworzenie pojęcia „operacja optymalna”, a więc maksymalnie radykalna a minimalnie rozległa, było wynikiem poszerzenia i pogłębienia wiedzy onkologicznej.

**E.T.:** Operacje oszczędzające gruczołu piersiowego wprowadził ośrodek łódzki?.....

**T.K.:** Pierwszą serię – 32 przypadków – zrobiliśmy my. Wyniki – pozytywne – zebraliśmy z dr Hanną Werner – bez publikacji. Pierwszy taki zabieg wykonałem naszej koleżance lekarce (z Łodzi). Było to w 1965 lub 1966 roku. Po tym mój następca nie kontynuował tych prób.

Wielką zasługą Ośrodka Łódzkiego było natomiast przeprowadzenie szerokich badań, zebranie wyników i ich ogłoszenie.

**E.T.:** W okresie moich dziesięciu lat pracy w Klinice Chirurgii Onkologicznej praktycznie tych operacji nie było...

**T.K.:** Rzeczywiście. Prof. Kułakowski, który przejął po mnie Klinikę, nie był przekonany do tej sprawy, on był bardzo przywiązany do amerykańskiej szkoły, która z wielkim trudem przyjęła te innowacje. Natomiast w moich podręcznikach jest to wyraźnie przedstawione jako alternatywne postępowanie; na podstawie mojego własnego doświadczenia...

Z naszego oddziału wyszła też praca doktorska nt. oszczędzania nerwu twarzowego (doktora Jerzego Meyzy). Podczas obrony pracy była żywa polemika, kolega doc. Manicki zakwestionował tę metodę, poparł nas prof. Gruca.

**E.T.:** Wspominał Pan Profesor swego czasu nazwisko Crile'a juniora jako propagatora operacji oszczędzających.

**T.K.:** Tak. Operacja jego ojca – Georga Crile'a polegała na blokowym usunięciu węzłów chłonnych szyjnych, razem z żyłą szyjną i mięśniem mostkowo-sutkowo-objęczykowym i grupą węzłów podżuchwowych.

Crile jr stwierdził, że w pewnych przypadkach nie ma konieczności usuwania ani mięśnia ani żyły szyjnej, że można usunąć tylko zmienione węzły. Okazało się to słuszne zwłaszcza w rakach brodawczakowatych tarczycy, gdzie wiadomo, że przerzuty do węzłów chłonnych szyi nie pogarszają rokowania. Crile jr był również jednym z pionierów operacji oszczędzających gruczołu piersio-

wego w Stanach Zjednoczonych. Spotkało się to ze znacznym sceptycyzmem, ale on miał bardzo mocną pozycję, nie ulegał wpływom wątpiących. Był swego czasu w Warszawie, mieliśmy bardzo przyjemne z nim spotkania, zakończyło się to przyjazną korespondencją.

Rozwój chirurgii, w tym szczególnie chirurgii onkologicznej, to zdarzenie zdumiewające i fascynujące, które rozegrało się między 1940, a 2000 rokiem. W miejsce umiejętności, której podstawą była znajomość anatomii i biegłość techniczna operatora, rozwinęła się dziedzina wiedzy medycznej, w której głównym elementem stało się poznanie i opanowanie fizjopatologii procesu chirurgicznego – od przygotowania przedoperacyjnego do ukończenia okresu rehabilitacyjnego (biegłość techniczna operatora zachowała swe znaczenie).

W szczególności, w chirurgii onkologicznej składnikiem wiodącym i decydującym o postępie okazało się poznanie wielu elementów i mechanizmów rozwoju i przebiegu procesu nowotworowego.

Ciesząc się z tak znacznego postępu w tej dziedzinie, nie możemy ani na chwilę zapomnieć, że – paradoksalnie – tak doniosła rola chirurgii w leczeniu nowotworów, metody agresywnej i nierzadko okaleczającej – wynika z niedostatecznej wiedzy i skuteczności metod zachowawczych. Zamiast usuwać chory narząd, należałoby go wyleczyć – i tu należy szukać sukcesu.