

# Teoria + praktyka: jak wyglądają studia przyszłych onkologów?

**W dziedzinach onkologicznych innowacyjne odkrycia naukowe, które mogą zmienić praktykę kliniczną, pojawiają się z tygodnia na tydzień. Wybierając onkologię kliniczną, radioterapię czy chirurgię onkologiczną, trzeba poświęcić mnóstwo czasu na naukę. W zamian możemy mieć pewność, że monotonia w pracy nigdy nas nie dopadnie — zapewnia dr n. med. Bartłomiej Tomasik, specjalista radioterapii onkologicznej z Katedry i Kliniki Onkologii i Radioterapii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.**

**Wyobraźmy sobie młodego człowieka, który kończy jednolite studia medyczne, odbywa staż i rozważa wybór jednej ze specjalizacji onkologicznych. Jaki jest następny etap nauki i przygotowania do profesji onkologa?**

Moim zdaniem przygotowania do specjalizacji warto zacząć dużo wcześniej, czemu sprzyja program edukacji medycznej w Polsce. Już w pierwszych latach studiów pojawiają się przedmioty, które mogą pomóc złapać „onkologicznego” bakcyła. Na zajęciach z „Propedeutyki onkologii” zarysowywane są podstawy dotyczące epidemiologii, ale także diagnostyki i terapii nowotworów. Mniej więcej w tym samym czasie studenci zaczynają uczestniczyć w zajęciach z patomorfologii. Patolodzy to najlepsi przyjaciele onkologów i kluczowi członkowie zespołu. Bez prawidłowego, precyzyjnego rozpoznania

choroby nie można bowiem zacząć procesu terapeutycznego. Pierwsze lata studiów to także czas, w którym przyszli lekarze mają okazję rozpocząć działalność w kołach naukowych, które funkcjonują na wszystkich uczelniach.

**Specjalizacji onkologicznych jest kilka, więc każdy zainteresowany tą dziedziną medycyny może wybrać dyscyplinę odpowiednią do swoich predyspozycji i zainteresowań.**

To prawda. W Polsce można wybrać onkologię kliniczną, patomorfologię i radioterapię onkologiczną. Ja reprezentuję ostatnią z nich. Choć każda specjalizacja ma inną specyfikę, to można też znaleźć mnóstwo punktów wspólnych, ponieważ lekarze specjalności onkologicznych tworzą zespół. Każdą z tych dziedzin charakteryzuje także dużo interdyscyplinarnych wątków związanych między innymi z biologią molekularną, genetyką czy z fizyką, która przyciągnęła mnie do radioterapii onkologicznej.

Trzeba pamiętać również o tym, że z wykonywaniem tych konkretnych profesji medycznych mogą się wiązać znaczne obciążenia psychiczne. Głębsze zainteresowanie onkologią już we wcześniejszych latach edukacji pozwoli przygotować się do pracy, zmierzyć z tą materią i upewnić, że to właściwy wybór. Ja studiowałem w Łodzi, w której mamy świetną szkołę filmową, więc zainteresowani studenci medycyny mogli uczestniczyć w praktycznych warsztatach organizowanych dodatkowo przez Izbę Lekarską oraz Koła Naukowe. W ich trakcie przyszli aktorzy wcielali się w pacjentów i mogliśmy przepracować nietłumione sytuacje, spróbować się przygotować na ▶

- ▶ pewne scenariusze, z którymi będziemy mieć do czynienia w przyszłości.

Warto też dobrze wykorzystać 13-miesięczny staż podyplomowy, bo opiekunowie często pozwalają zaangażować się bardziej w te obszary, które daną osobę interesują. Potem, by dostać się na wybraną specjalizację, trzeba oczywiście zdać Lekarski Egzamin Końcowy.

### **Jak konkretnie wygląda przygotowanie do wykonywania w przyszłości onkologicznych profesji medycznych? Jakie kursy specjalizacyjne i staże muszą zaliczyć przyszli lekarze onkolodzy w trakcie nauki?**

Jak wcześniej wspomniałem, wszystkie specjalizacje onkologiczne się przeplatają. Niezależnie od tego, którą z nich wybierzemy, na pewno dużo czasu spędzimy na onkologii klinicznej, czyli, mówiąc potocznie, na chemioterapii, a także na radioterapii onkologicznej czy chirurgii onkologicznej. Radioterapeuci często prowadzą tak zwaną radioterapię uzupełniającą polegającą na napromienianiu po zabiegu, więc muszą mieć świadomość, jak operacje są przeprowadzane, co chirurdzy robią ze skórą, w jaki sposób przesuwają tkanki, a taką wiedzę można zdobyć na chirurgii onkologicznej. Staże kierunkowe obejmują również patomorfologię, gdzie można zdobyć doświadczenie z zakresu diagnostyki mikroskopowej, a także radiologię, gdzie zajmujemy się diagnostyką obrazową z wykorzystaniem między innymi tomografii komputerowej czy rezonansu magnetycznego. Warto również wspomnieć o medycynie nuklearnej, gdzie do diagnostyki wykorzystywane są izotopy promieniotwórcze.

### **Jak długo trwa specjalizacja?**

To zależy od wybranej specjalizacji. Radioterapia onkologiczna jest specjalizacją jednolitą, trwającą 5 lat. Natomiast w onkologii klinicznej najpierw trzeba zaliczyć trzyletni moduł podstawowy, internistyczny,

dopiero po nim następuje część specjalistyczna, która trwa kolejne 3 lata. W onkologii lekarze często łączą specjalizację: gdybym teraz zapisał się na onkologię kliniczną, a rozważam taką opcję, szkolenie trwałoby 3 lata, a więc znacznie krócej niż dla osoby, dla której onkologia kliniczna jest pierwszą specjalizacją. Niestety nie działa to w drugą stronę i jeśli onkolog kliniczny chciałby zostać również radioterapeutą, to musiałby odbyć pełne, pięcioletnie szkolenie. Szczegóły dotyczące czasu trwania poszczególnych specjalizacji można znaleźć na stronie Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

Radioterapia znajduje zastosowanie u większości osób z chorobą nowotworową. Szacuje się, że około 60–70% pacjentów będzie wymagało skorzystania z tej metody w trakcie leczenia. Część chorych będzie wymagała radioterapii dotyczącej nie tylko jednego miejsca, ale, w przypadku rozprzestrzenienia się choroby, także zmian przerzutowych. Ostatnie doniesienia naukowe wskazują, że takie podejście pozwala niejednokrotnie nie tylko łagodzić objawy, ale także wydłużać przeżycie i czynić z raka chorobę przewlekłą. W Polsce przez ostatnią dekadę dokonała się rewolucja — doposażono i zmodernizowano liczne zakłady radioterapii, stworzono ośrodki w mniejszych miejscowościach i w tej chwili zbliżamy się do średniej obowiązującej w krajach Europy Zachodniej. Dzięki aparaturze najnowszej generacji jesteśmy w stanie niemal dowolnie kształtować rozkład dawki, oszczędzać narządy, których nie chcemy napromienić, eskalując jednocześnie dawkę w obszarze zmian nowotworowych. Wykorzystując nowoczesne metody obrazowania, możemy działać z niesamowitą precyzją rzędu milimetrów.

**Rozmawiając z onkologami różnych specjalizacji, słyszałam wielokrotnie, że to bardzo wymagająca specjalizacja, dla osób ambitnych, ▶**

► **lubiących wyzwania i ciągły rozwój zawodowy. Zgadza się Pan z tą opinią?**

Absolutnie tak, i na tym właśnie polega piękno onkologii! Nawet po zakończeniu specjalizacji trzeba się cały czas dokształcać, zwłaszcza, że onkologia to dziedzina, która bardzo dynamicznie się rozwija. Moja przygoda z onkologią zaczęła się właśnie od części naukowej. Jako student medycyny pracowałem w laboratorium przy klinice onkohematologii dziecięcej, gdzie zajmowałem się badaniem wpływu zmienności genu związanego z naprawą DNA na przebieg ostrej białaczki limfoblastycznej u dzieci. Warto przy tej okazji wspomnieć, że moim mentorem był wtedy Pan Profesor Wojciech Młynarski z Łodzi. W lutym tego roku, od razu po rozpoczęciu rosyjskiej napaści na Ukrainę, profesor Młynarski zainicjował akcję transportu dzieci z chorobami onkologicznymi z Ukrainy do Polski. Ze względu na znaczną liczbę potrzebujących, część tych małych pacjentów zostaje w naszym kraju na leczenie, a część trafia do ośrodków w Europie i Ameryce Północnej. Ostatnio ta świetna inicjatywa, *SAFER Ukraine*, była opisana w „Lancet Haematology”. Gorąco zachęcam do lektury, bo ta historia najlepiej oddaje wyjątkowy charakter środowiska onkologicznego w Polsce. Wracając do mojej ścieżki edukacyjnej: poza pracą w laboratorium zajmowałem się również biostatystyką, co pomogło mi lepiej rozumieć i planować badania kliniczne. W dziedzinach onkologicznych olbrzymia wiedza, która może zmienić praktykę kliniczną, jest generowana praktycznie z tygodnia na tydzień: co chwilę pojawiają się randomizowane badania kliniczne trzeciej fazy, nie wspominając o wcześniejszych fazach czy badaniach przedklinicznych. Choć w naszym kraju działają grupy rządowe, musimy być zorientowani w leczeniu wszystkich nowotworów, a w obrębie węższej specjalizacji, którą się zajmujemy w największym stopniu, powinniśmy być na bieżąco z literaturą „z wczoraj”.

**ONkologia**  
WŁĄCZ MEDYCZNĄ PASJĘ

ZDOBĄDŹ ZAWÓD PRZYSZŁOŚCI

**ZOSTAŃ  
ONKOLOGIEM**

Uczestnicz w badaniach klinicznych nad nowymi lekami.  
Miej wpływ na skuteczność terapii w leczeniu pacjentów chorych na nowotwory.

Więcej na [www.planujedlugiezycie.pl](http://www.planujedlugiezycie.pl)

Ministerstwo Zdrowia PLANUJĘ DŁUGIE ŻYCIE

**Onkolodzy często pracują z pacjentem i jednocześnie angażują się w badania naukowe. Czy już w trakcie specjalizacji jest możliwość dołączenia do jednego z takich projektów, na przykład poświęconego pracom nad nowymi lekami?**

Zachęcamy do tego, by już w trakcie specjalizacji zacząć prowadzić ciekawe projekty, zarówno kliniczne, jak i interdyscyplinarne z pogranicza biologii molekularnej, genetyki czy patomorfologii. Warto wspomnieć o działaniach Agencji Badań Medycznych, która otworzyła konkursy o dofinansowanie niekomercyjnych badań klinicznych. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, by aplikować o granty i na przykład badać jedną z modyfikacji standardowej terapii. Badania z dziedzin onkologicznych prowadzone są w wielu ośrodkach, także akademickich, na całym świecie.



Młody lekarz może zaangażować się w taki międzynarodowy projekt badawczy, rekrutować pacjentów, gromadzić dane i w ten sposób dodatkowo lepiej poznać specyfikę danej choroby nowotworowej oraz zrozumieć, jak działają badania kliniczne, i w przyszłości lepiej je interpretować. W Gdańsku rezydenci mogą już od pierwszego roku szkolenia uczestniczyć nawet w kilku projektach badawczych. Nic nie stoi też na przeszkodzie, by Rezydenci w trakcie specjalizacji mogli także angażować się w dodatkowe aktywności, na przykład pracę w poradni czy działalność w sektorze prywatnym. Możliwości zarobkowania pojawiają się już na pierwszym roku i w porównaniu ze specjalizacjami niezaliczanymi do deficytowych są na pewno wyższe.

Warto dodać, że lekarze w trakcie specjalizacji planują leczenie pod nadzorem starszych kolegów specjalistów. Radioterapię onkologiczną charakteryzuje system ciągłej weryfikacji, co pozwala zminimalizować ryzyko błędu i zwiększa standaryzację. Nawet jako lekarze specjaliści sami siebie audytujemy, wspólnie oceniamy plany leczenia, stale konsultujemy się z fizykami medycznymi.

### **Czy po zakończeniu nauki i zdaniu Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego można już rozpocząć samodzielną praktykę?**

Jak najbardziej, trzeba jednak podkreślić, że radioterapeutów limituje sprzęt. Możemy oczywiście działać w poradni jako onkolodzy, którzy kwalifikują do leczenia i zajmują się opieką nad pacjentami po jego zakończeniu. Do prowadzenia radioterapii jest nam jednak potrzebny akcelerator liniowy, który wygeneruje promieniowanie jonizujące,

niezbędne do prowadzenia leczenia onkologicznego. Tym niemniej, ze względu na rewolucję, o której wspominałem, liczba takich ośrodków w kraju znacząco się zwiększyła. Otrzymując dokument po zdanym egzaminie, jesteśmy zupełnie niezależni i możemy działać w dowolny sposób: można pracować etatowo lub na kontrakcie, zakładając działalność gospodarczą. Opcji jest bardzo wiele.

### **Dlaczego Pan zdecydował się akurat na radioterapię onkologiczną i na pracę z przyszłymi lekarzami? Co w tej dziedzinie onkologicznej jest najbardziej frapujące w kontekście rozwoju zawodowego?**

Badania, które prowadziłem w laboratorium przy białaczkach dziecięcych, dotyczyły genów związanych z naprawą uszkodzeń DNA. Ta tematyka sprawiła, że zacząłem się interesować czynnikami, które mogą doprowadzić do zniszczenia DNA, a jednym z nich jest promieniowanie jonizujące. Myśląc o wyborze specjalizacji, doszedłem do wniosku, że piękne w radioterapii jest to, że my dosłownie przygotowujemy leczenie „szyte na miarę”. Bazujemy na tomografii komputerowej konkretnego pacjenta, co wymaga dobrej znajomości anatomii, radiologii i wiedzy technicznej z zakresu fizyki. Oczywiście opieramy się na standardach leczenia i wytycznych, ale każdy pacjent jest inny, a my przygotowujemy indywidualizowany plan leczenia. Pomyślałem więc, że w tej pracy nie ma ryzyka, że po latach praktykowania wpadnę w rutynę. Poza tym fakt, że można nawiązać głębsze relacje z pacjentami, pomóc w powrocie do zdrowia lub znacząco wydłużyć ich życie, jest nie do przecenienia. To źródło ogromnej satysfakcji. ■