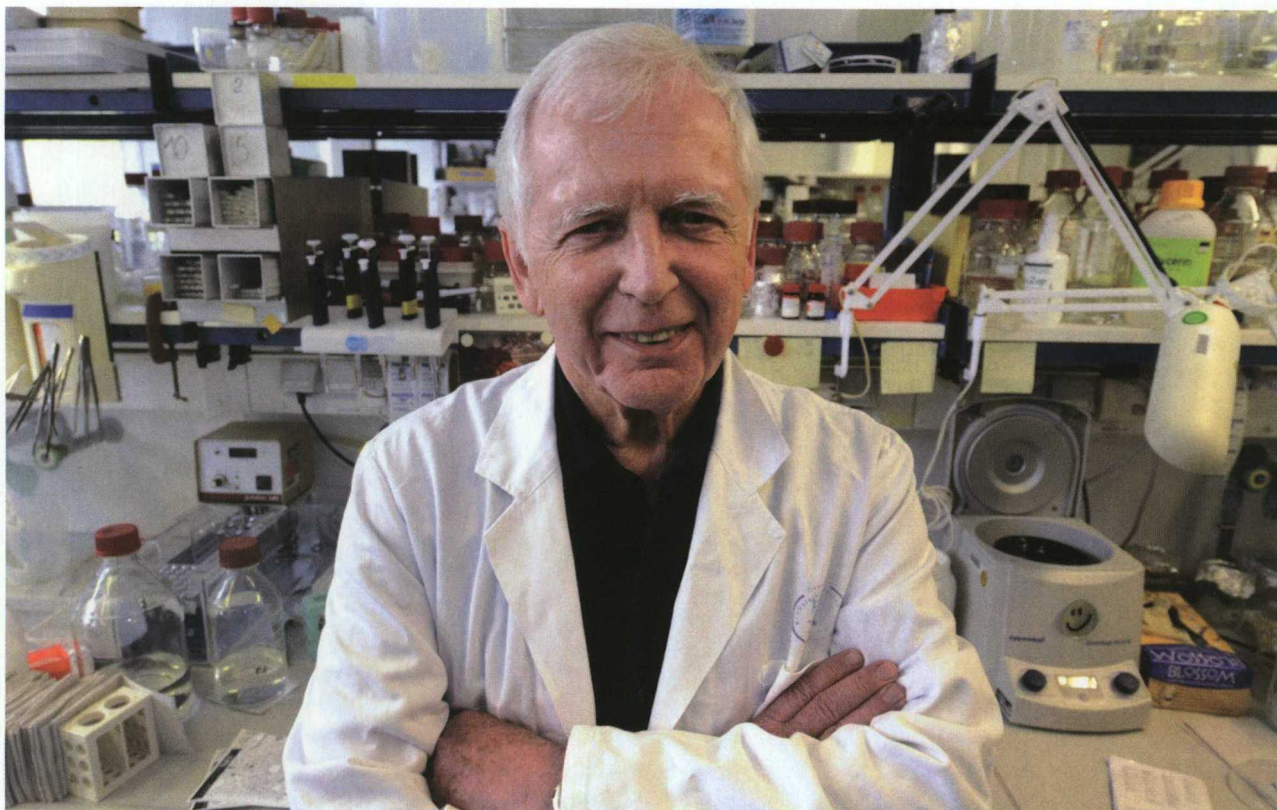


Wywiad z noblistą, profesorem Haraldem zur Hausenem



ULLSTEINBILD/BEKW

Harald zur Hausen otrzymał Nagrodę Nobla za badania nad udziałem wirusa HPV w rozwoju raka szyjki macicy. Na zdjęciu w swoim laboratorium w Niemieckim Centrum Badań nad Rakiem w Heidelbergu

## Nie ufać dogmatom

**Academia zapytała profesora Haralda zur Hausena o fascynujące badania nad wirusami, drogę do powstania szczepionki przeciw rakowi szyjki macicy, a także o plany na przyszłość**

W zeszłym roku Królewska Szwedzka Akademia Nauk wyróżniła Nagrodą Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny członka zagranicznego PAN, profesora Haralda zur Hausena. Profesor został nagrodzony za prace nad udziałem wirusów w rozwoju niektórych nowotworów, zwłaszcza raka szyjki macicy. To niezwykle groźny i częsty nowotwór u kobiet. Tylko w Polsce umierają na niego rocznie prawie 2 tysiące osób. Harald zur Hausen udowodnił, że rak szyjki macicy wywołany jest przez wirusa brodawczaka ludzkiego. Dzięki

odkryciu zeszłorocznego noblisty możliwe było opracowanie szczepionki obniżającej ryzyko zachorowania na ten rodzaj raka. Gdy w latach 80. Harald zur Hausen przekonywał środowisko naukowe i farmaceutyczne o możliwości stworzenia szczepionki, podchodzono do tego raczej sceptycznie. Dziś Profesor jest światowej sławy autorytetem w dziedzinie profilaktyki nowotworów. Jest człowiekiem bardzo pracowitym i niezwykle skromnym. Przyznaje, iż mimo że dochodziły go słuchy, że jest wymieniany jako jeden z kandydatów do Nobla, nie spodziewał się takiego wyróżnienia.

**Academia:** Od wielu lat Pana zespół prowadzi badania nad wirusami. Już dawno stawiał Pan tezę, że wirus brodawczaka może być przyczyną raka szyjki macicy. Na czym opierał Pan tę hipotezę?

**Harald zur Hausen:** *Rzeczywiście już na początku lat 70. byłem przekonany, że HPV może być przyczyną powstawania raka szyjki macicy. W 1972 roku rozpoczęliśmy badania, które pozwoliły tę hipotezę udowodnić. Zaczęło się od tego, że nie znaleźliśmy potwierdzenia dla powszechnej wówczas teorii, że wirus opryszczki (Herpes simplex typ 2) ma znaczącą rolę w powstawaniu tego typu nowotworu. Nie znaleźliśmy wirusa opryszczki ani w materiale genetycznym, ani w komórkach rakowych. Dlatego zaczęliśmy szukać innych kandydatów. Z wielu opracowań wynikało, że z brodawek narządów płciowych mogą powstawać złośliwe guzy. Wirus brodawczaka (Human Papilloma Virus HPV) był więc świetnym materiałem do przetestowania.*

**Badania, które prowadziliście, zdawały się potwierdzać Pańską tezę, a jednak niewielu naukowców wierzyło w te eksperymenty. Podobno wasze wyniki spotykały się z dużym sceptycyzmem?**

*Owszem, większość środowiska naukowego początkowo nie wierzyła w nasze wyniki. Trudno było im zaakceptować, że inny wirus niż opryszczki może być odpowiedzialny za raka szyjki macicy. Cały sceptycyzm jednak zniknął, gdy w 1983 i 1984 roku wyizolowaliśmy HPV16 i HPV18 i wykazaliśmy ich obecność w 70% materiałów komórkowych z różnych biopsji.*

**To zapoczątkowało wiele niezwykle istotnych odkryć dotyczących wirusa HPV, dokonanych przez Pana zespół w latach 80. Które uważa Pan za najważniejsze?**

*Po wyizolowaniu dwóch typów HPV, zanim zidentyfikowaliśmy wiele innych typów brodawczaka ludzkiego, byliśmy przede wszystkim skupieni na tym, jakie mechanizmy powodują, że wirusy HPV inicjują powstawanie nowotworów. Zidentyfikowaliśmy geny, które muszą ulec ekspresji, żeby komórki rakowe mogły stabilnie rosnąć.*

**Dysponowaliście twardymi molekularnymi dowodami, a jednak w 1984 roku bezskutecznie próbował Pan przekonać firmy farmaceutyczne do współpracy nad szczepionką. Dlaczego?**

*W roku 1984 powstała i potem przez kolejne 3-4 lata rozwijała się metoda PCR – reakcji łańcuchowej polimerazy – dziś jedna z najważniejszych metod biologii molekularnej. W trakcie rozwijania metody zostało na świecie wyprodukowane przez „niedoświadczone ręce” mnóstwo danych. Te dane zdawały się nie potwierdzać naszej tezy, że typy HPV16 i 18 odgrywają znaczącą rolę w powstaniu raka szyjki macicy. Potem okazało się, że niemożność potwierdzenia naszych wyników przy zastosowaniu PCR była tylko niedoskonałością metody. Niestety, przez to przemysł nie ufał naszym wynikom. Nie widziano sensu w rozpoczynaniu badań nad szczepionką. Dopiero po kilku latach udało się innym naukowcom potwierdzić nasze doniesienia.*

**Czy to skłoniło w końcu firmy farmaceutyczne do zainteresowania się pracami nad szczepionką?**

*Dane molekularne nie miały początkowo odniesienia na poziomie badań epidemiologicznych. Dopiero kiedy na przełomie lat 80. i 90. badania epidemiologiczne na dużą skalę wykazały, że HPV odgrywa rolę w powstawaniu raka szyjki macicy, firmy farmaceutyczne znów zainteresowały się naszymi wynikami.*

**Szczepionka na HPV jest już dostępna. Na razie jednak tylko dla niektórych, gdyż jest po prostu bardzo droga. Oczywiście w razie ewentualnej choroby koszty leczenia są o wiele wyższe. Czy sądzi Pan, że szczepionka powinna być obowiązkowa?**

*Nie, myślę, że to nie jest dobre rozwiązanie. Z drugiej strony na świecie notuje się ogromną liczbę zachorowań na nowotwór (rak szyjki macicy to drugi co do liczby zgonów zabójca kobiet w skali całego świata), a także powstawania zmian przedrakowych, które wymagają często ryzykownych interwencji chirurgicznych. Dlatego sądzę, że niezwykle istotne jest upowszechnianie wiedzy o szczepionce społeczeństwu. Powinniśmy zrobić, co w naszej mocy, by jak najwięcej dziewczynek przed inicjacją seksualną przyjęło tę szczepionkę.*

**A czy szczepienie może być skuteczne też u mężczyzn? Może szczepienie i kobiet, i mężczyzn pozwoliłoby na skuteczniejszą walkę z tym wirusem przenoszonym drogą płciową?**

*Osobiście byłbym za tym, żeby szczepić również chłopców. To najlepszy sposób na zwalczanie infekcji. Otwierałoby to także szansę na całkowite pozbycie się wirusów HPV.*

**Dokonał Pan wielu znaczących odkryć. Otrzymał najbardziej znaną i prestiżową nagrodę. Ale jeszcze nie wszystkie typy wirusa HPV są znane. Czy będzie Pan dalej prowadził nad nimi badania? Jakież są Pana plany na przyszłość?**

*Tak długo, jak zdrowie mi pozwoli, będę kontynuował badania nad rolą wirusów w wywoływaniu nowotworów u ludzi.*

**Co mógłby Pan doradzić młodym badaczom, którzy próbują odnaleźć swoje miejsce w świecie nauki?**

*Pracować ciężko, nie ufać ślepo dogmatom, próbować rozwijać twórcze idee.*

**Dziękuję za rozmowę.**

Rozmawiała  
Patrycja Dołowy  
Warszawa-Heidelberg, lipiec 2009 roku