



# PIĘKNY UMYSŁ

**PRAWDZIWA BADACZKA TO JUŻ NIE SZARA MYSZKA. NASZE BOHATERKI SĄ ATRAKCYJNE, A ZARAZEM SPEŁNIONE W ROLI NAUKOWCÓW. PIĘKNO STYPENDYSTEK 14. EDYCJI KONKURSU L'ORÉAL „DLA KOBIET I NAUKI”, ZORGANIZOWANEGO PRZEZ L'ORÉAL POLSKA WE WSPÓLPRACY Z POLSKIM KOMITETEM DS. UNESCO I MNISW, ODKRYWA LESZEK CZAJKA, AMBASADOR MARKI L'ORÉAL PROFESSIONNEL.**



## Aleksandra Markiewicz

doktorantka Zakładu Biologii Komórki Katedry Biotechnologii Medycznej Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, ma 29 lat

## CHCIAŁAM BYĆ ODKRYWCĄ

**PANI:** Zawód naukowca kojarzy się z wiekiem dojrzałym, patrząc na Panią, trudno uwierzyć, że Pani już tyle osiągnęła.

**ALEKSANDRA MARKIEWICZ:** Młodość może być atutem, bo mam mniej życiowych zobowiązań i mogę się niemal całkowicie poświęcić nauce. Ale nigdy nie czułam presji, że muszę się specjalnie wykazać, bo jestem młodsza. Mam już plan, jak powinna wyglądać moja ścieżka rozwoju, co chciałabym badać, brakuje mi jeszcze trochę umiejętności. Ale myślę o wyjazdach na kolejne staże zagraniczne, to pozwoli mi się doksztalić, a potem w Polsce wykorzystać moje doświadczenia.

**Rozmawiając z Panią, czuję, że należy już Pani do nowego pokolenia kobiet naukowców, które łamią stereotypy i wierzą w siebie...**

Jest nas coraz więcej, ale nadal im wyższe struktury uczelni, tym ten odsetek spada. Powtarzane od lat stereotypy, że nie mamy predyspozycji do bycia naukowcami, przyczyniają się do budowania negatywnego wizerunku już na samym starcie. Kobiety często nie doceniają swoich możliwości i rezygnują – mówi się nawet o zjawisku magicznego pudełka, czyli znikaniu ich z nauki. Wiem o tym, mam oczy szeroko otwarte i jestem po prostu bardziej świadoma zagrożeń. Przyjmujemy też zbyt wiele ról, rozumiem to, bo trudno totalnie poświęcić się nauce, gdy czekają zwykle obowiązki. Wokół mnie jest dużo koleżanek, które mają trudniej, bo wychowują dzieci. To, że otrzymałam stypendium L'Oréal, dodaje mi siły i wiary, a spotkanie wszystkich stypendystek z wielu lat na

wielkiej gali zrobiło na mnie niesamowite wrażenie. Pokazało, jaką siłę mają kobiety w nauce.

**Kobieta naukowiec potrafi być piękna?**

Wierzę, że każda kobieta potrafi być zadbana. Na sesji zorganizowanej przez markę L'Oréal Professionnel jej ambasador Leszek Czajka zaproponował fryzurę zgodną z najnowszymi trendami tego sezonu. Pani włosy przeszły metamorfozę, jak się Pani podoba?

Mam fryzurę glamour, chaotyczną, modną! Moje włosy zostały bardzo rozjaśnione, dodano też odrobinę złota – idealne połączenie odcieni dla blondynek.

**Sesja rządzi się swoimi prawami, a czy czasem czuje się Pani osamotniona w swojej pracy?**

Tak, ale się przyzwyczaiłam. Nierzadko są to wielogodzinne samotne doświadczenia w laboratorium. Zwykle wstaję o 5.30, o 7.30 jestem już na uczelni, szybko nastawiam preparaty, potem jest czas na maile, literaturę naukową, zbieram i spisuję wyniki do publikacji, pracuję do godziny 17. Bywa, że jeszcze w domu trzeba coś opisać, na szczęście mąż mnie rozumie, bo sam jest naukowcem chemikiem. W pracy to zawsze pomaga, jeśli ma się dobrych opiekunów i ich wsparcie.

**Skąd wziął się pomysł, aby wybrać studia biotechnologiczne?**

Zawsze interesowała mnie biologia, tata w rodzinnym Koszalinie zabierał mnie na wycieczki,

rozmawialiśmy o zjawiskach przyrodniczych. Miałam tysiące pytań, interesował mnie organizm ludzki. W liceum byłam dobra z nauk przyrodniczych i marzyłam o biotechnologii. Medycyna wydawała mi się zbyt konwencjonalna, zasadnicza, oparta na faktach, a ja chciałam być odkrywczą. I wybrane studia spełniły moje oczekiwania, zyskałam możliwość eksperymentowania. Fascynuje mnie to, że doświadczenia przekładają się na tworzenie terapii, które pomagają ludziom.

**Czym się Pani zajmuje?**

Już na pierwszym stażu w Niemczech pracowałam w laboratorium zajmującym się diagnostyką molekularną. Badano tam próbki klinicznych chorych na raka piersi. Rozdrabniano i charakteryzowano populacje komórek wchodzących w skład guza, analizowano jego genom. Dzięki technikom powszechnym w biologii molekularnej mogliśmy dostarczyć lekarzom dodatkowych informacji, które umożliwiały dobranie skuteczniejszej metody leczenia. Dziś też prowadzę doświadczenia nad komórkami nowotworowymi raka piersi, również tymi krążącymi w krwiobiegu. Analizuję proces tworzenia przerzutów raka piersi. Mam nadzieję, że lekarze przy wyborze terapii będą mogli w przyszłości wykorzystywać naszą charakterystykę komórek nowotworowych, również tych krążących, co pomoże w skuteczniejszym dobieraniu leczenia. Co jest dla mnie najtrudniejsze? Łączenie nauki i życia. Chciałabym znaleźć więcej czasu dla męża, przyjaciół, rodziny i dla ukochanych książek, bo uwielbiam czytać.

## PO PIERWSZE: NIE NARZEKAĆ

**PANI:** Pracuje Pani w Instytucie Biologii, jednak z wykształcenia jest chemikiem. Trudno było „przestawić się” na nauki biologiczne?

**DR ELŻBIETA NOWAK:** Biologii molekularnej musiałam się uczyć od początku, gdy zajęłam się pracą badawczą po studiach, ale ja lubię wyzwania. W młodości marzyłam, żeby być nauczycielką i uczyć przedmiotów ścisłych. Jednak już na studiach podczas praktyk w szkole, gdy stanęłam po drugiej stronie biurka, okazało się, że to zawód nie dla mnie, bo byłam zbyt wymagająca. Potrafię wytłumaczyć, ale jestem zasadnicza, dążę do perfekcji. W praktyce to raczej niemożliwe, więc zrezygnowałam z tego pomysłu. Przez moment zastanawiałam się, czy nie zająć się chemią przemysłową, ale zostałam na uczelni.

**I wtedy naturalną rzeczą jest robienie doktoratu?**

Rozpoczęłam pracę naukową na temat budowy kryształów. Potem wyjechałam na staż do Hamburga. Tam pod opieką doktora Paula Tuckera uzyskałam pierwsze kryształy białka i gdy je zobaczyłam, wiedziałam, że już po mnie. Pokochałam je, a krystalografia wciągnęła mnie totalnie. Do dziś się śmieję, że połknęłam bakcyła do molekuł.

**Kiedy pokazuje mi Pani pod mikroskopem kryształy, to mogę podziwiać ich piękno, ale chcę o nich wiedzieć coś więcej. Czym one są tak naprawdę?**

To skryształizowane formy białka. Uwielbiam ten moment, gdy użyję kryształu i mogę zobaczyć, co w sobie kryje, podziwiać struktury złożone z tysięcy atomów. Zajmuję się białkami o skomplikowanej nazwie odwrotne transkryptazy, ich funkcja to zamiana RNA w DNA, która interesuje naukowców, ponieważ proces ten jest wykorzystywany przez retrowirusy, np. HIV. Wyhodowanie właśnie takich kryształów pozwala na poznanie przestrzennej struktury cząsteczek, dzięki temu będzie możliwe zaprojektowanie leków, które blokują mechanizmy namnażania się wirusa.

**Droga naukowca jest często samotna i trudna, nierzadko wymaga rezygnacji z życia prywatnego...**

Moje życie osobiste nie jest pasmem sukcesów, ale nie wiem, czy to sprawa wybranej kariery. Pierwsze małżeństwo nie przetrwało, ale nie z mojej winy ani z racji zawodu, po prostu się nam nie ułożyło. Teraz od siedmiu lat jestem w szczęśliwym związku, ale nie mam



## dr Elżbieta Nowak

habilitantka Pracowni Struktury Białka Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, ma 44 lata

ślubu ani dzieci. Zawsze wydawało mi się, że to nieodpowiedni na nie czas. Bałam się, że sobie nie poradzę, nie umiałam się zdecydować, w końcu stwierdziłam, że już za późno. Może coś przegapiłam i kiedyś będę tego żałować?

**Podczas sesji marki L'Oréal Professionnel odkryła Pani nową siebie?**

Ścięto mi włosy i wykonano profesjonalną koloryzację w salonie fryzjerskim. Teraz mam kolor rudo-miedziano-czekoladowy, bardzo intrygujący. Podoba mi się.

**W laboratorium można wyglądać kobieco?**

W pracy zawsze noszę biały fartuch, rękawiczki. Teraz mam krótką, dynamiczną, zawadiacką fryzurę na tzw. boba i czuję, że bardzo mnie to odmłodziło. Dobrze mi w odcieniach rudoci, troszkę nietypowych. Myślę, że w takim uczesaniu mogę pojechać wszędzie – na kongres naukowy, prezentację, wykład, a nawet na spotkanie towarzyskie.

**Pani wzorem jest Maria Skłodowska-Curie, która wyprzedziła swoją epokę i utorowała drogę do nauki innym kobietom. Przez ostatnie 10 lat ich odsetek wśród naukowców zwiększył się o 12 proc. Czy Pani to zauważyła?** W naukach biologicznych kobiety mają nawet przewagę, ale parytet płci nadal pozostawia wiele do życzenia. Wciąż jest za mało tych, które piastują najwyższe stanowiska akademickie czy zdobywają Nagrodę Nobla. To mężczyźni najczęściej są szefami, ale myślę, że oni to lubią, mają większe ambicje i siłę przebicia. →



dr Joanna Koziel

habilitantka w Zakładzie Mikrobiologii Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, ma lat 37

## GDY IDE DO LABORATORIUM, TO ŚPIEWAM

**PANI:** Była Pani wzorową uczennicą?

**DR JOANNA KOZIEL:** Nauka przychodziła mi łatwo, ale nie byłam typem kujona, miałam swoje pasje – hodowałam rybki, chomiki. Chciałam zostać weterynarzem, nie było jednak weterynarii w Krakowie. Rodzice namówili mnie, żebym wybrała się na Jagiellonkę. Lubię przyrodę i logikę, kiedy wszystko jest poukładane i coś z czegoś wynika, dlatego biologia wydawała mi się najbardziej interesująca. Na studiach nie byłam orłem, za to bardzo spodobała mi się praca w laboratorium – tam wiedza i zastosowanie jej w życiu zaczynały się układać w całość. **Kiedy zaczęła Pani myśleć o pracy naukowej?** Moja promotorka, dr hab. Amalia Guzek powiedziała kiedyś: „Powinnaś zrobić doktorat. Ty się nadajesz do pracy naukowej”. Byłam zaskoczona, bo nie wierzyłam w siebie i w to, że ktoś może we mnie pokładać nadzieję. To, że dostrzegła mój potencjał, dodało mi energii, pozwoliło walczyć z brakiem pewności siebie.

**Pani droga naukowa wymagała jednak pewnych wyrzeczeń...**

Kilka miesięcy po ślubie musiałam wyjechać na staż do Niemiec. Mój mąż został w Krakowie z naszym kotem i psem, a ja zamieszkałam w Norymberdze. Gdy tylko znajdowaliśmy czas, spotykaliśmy

się, ale wtedy, ponad 15 lat temu, te podróże były męczące, nie było tanich linii lotniczych, a droga autobusem trwała ponad 20 godzin. W Norymberdze zajęłam się badaniami reakcji organizmu w zetknięciu z patogenami, głównie bakteriami *Helicobacter pylori* wywołującymi wrzody żołądka.

**Po roku wróciła Pani do Krakowa. Czy po stażu otworzyły się nowe perspektywy?**

Właśnie kończyłam doktorat i okazało się, że kierownik Zakładu Mikrobiologii na UJ potrzebuje naukowca, który pomoże mu stworzyć pracownię mikrobiologii komórkowej. To była dla mnie niepowtarzalna szansa, podjęłam wyzwanie i jestem tu do dziś. Badam, w jaki sposób patogeny korumpują układ immunologiczny i wykorzystują go do własnych celów, na przykład gronkowca złocistego, który jest bardzo sprytny, zjadliwy i stosuje różne taktyki. Moje badania dowiodły, że patogeny mogą przeżyć, a nawet się namnożyć w komórkach, w których nie powinno to być możliwe – chodzi o makrofagi pełniące funkcję profesjonalnych zabójców patogenów. Gronowiec wykorzystuje je i potrafi dzięki nim żyć. Sprawdzamy teraz, jak można pomóc makrofagom, aby lepiej eliminowały te

bakterie. Stypendium L'Oréala ogromnie mnie ucieszyło, bo poczułam się doceniona jako naukowiec.

**Jako kobiecie było Pani trudniej niż kolegom?**

Na stanowiskach kierowniczych w instytucjach jest dużo więcej mężczyzn, ale to też nasza decyzja, bo rzadko chcemy szefować. Zdarzają się kobiety, które są pewne siebie, ambitne i gotowe na karierę. Przyznaję jednak, że jeśli do stanowiska szefa pretendują kobieta i mężczyzna, to zwykle wszyscy pracownicy głosują na faceta. Kobiety za mało wierzą w siebie nawzajem, trzeba zmienić takie myślenie.

**Jak godzi Pani karierę naukową z wychowaniem dzieci?**

Grunt to dobra organizacja: wstaję ok. 5.30 i już po 6 wyjeżdżam z domu. To mąż odwozi chłopców do szkoły i przedszkola, a ja odbieram ich koło 15. Staram się nie pracować w domu popołudniami ani w weekendy – jeśli już, to wieczorami, gdy śpią. Przyznaję jednak, że gdy tylko mogę wyrwać się do laboratorium, śpiewam z radości, bo to moja wielka pasja.

**A znajduje Pani czas na dbanie o siebie?**

Na co dzień mam mało czasu na fryzjera i dobieranie ubrań, ale lubię dobrze wyglądać. W laboratorium pracuję w fartuchu, masce, włosy mam związane w kucyk. Czasem dla poprawienia humoru zakładam kolorową sukienkę. W nowym kolorze włosów i fryzurze od Leszka Czajki, ambasadora marki L'Oréal Professionnel, poczułam się znów kobietą. Mam też w sobie potrzebę szaleństwa, więc ten nowy wizerunek świetnie oddaje mój charakter.

## Wiosenny TOTAL LOOK OD FRYZJERA



LESZEK CZAJKA, fryzjer ekspert, ambasador marki L'Oréal Professionnel i Kérastase. Stylista oraz mistrz kreacji wizerunku gwiazd i uczestników popularnych programów telewizyjnych: „Must Be The Music. Tylko muzyka”, „Got To Dance. Tylko taniec”, „Salonowe rewolucje” i „Taniec z gwiazdami”. [www.leszekczajka.com](http://www.leszekczajka.com)



Joannie Koziele Leszek zaproponował zgodną z trendami L'Oréal Professionnel i modną w tym sezonie fryzurę wob, czyli falowany bob. Do stylizacji użył linii WILD STYLERS L'Oréal Professionnel (ok. 70 zł), a końcowy efekt utrwalił kultowym lakierem Infinium (ok. 41 zł). Produkty dostępne są w salonach fryzjerskich.



Elżbieta Nowak dobrze się czuje w krótkiej fryzurze, tzw. bobie, zaproponowanej przez Leszka. Aby nadać jej ruch i wiosenny powiew, Leszek wprowadził miedziane refleksy, które również idealnie wpasowują się w najmłodniejsze trendy fryzjerskie L'Oréal Professionnel. Do koloryzacji w salonie użyto INOA Camilane, która idealnie się sprawdza przy efektach czerwienu we włosach. O taki kolor należy dbać szczególnie, my polceamy linię do włosów koloryzowanych Vitamino Color L'Oréal Professionnel (ok. 39-54 zł, w salonach).

Do sesji zaprosiliśmy fryzjera eksperta, ambasadora marki L'Oréal Professionnel Leszka Czajkę, który odmienił wizerunek stypendystek L'Oréal. Od rana pracował w salonie fryzjerskim nad koloryzacją, pielęgnacją i strzyżeniem włosów pań, aby na sesji wystylizować je w zgodzie z trendami fryzjerskimi proponowanymi na sezon wiosna-lato 2015 przez markę L'Oréal Professionnel. Bohaterkom naszej sesji zaproponował dynamiczne, nowoczesne fryzury z trendów wiosna-lato 2015. W strzyżeniach króluje najmłodniejszy w tym sezonie styl cięcia włosów, tzw. shag. To fryzura inspirowana latami 70.: niegrzeczna, alternatywna i seksowna. Ale też świetnie podkreśla elegancję i kobiecość kobiet naukowców. Fryzura ta może być noszona w sposób ułożony lub delikatnie rozczochrany, zależnie od użytych do stylizacji kosmetyków. Po sesji każda z pań cieszyła się nowym LOOKiem i nowym kolorem włosów, który wykonany w salonie fryzjerskim przez fryzjera jest dobierany bardzo indywidualnie, wręcz szyty na miarę. Jeśli także chcesz odświeżyć swój LOOK zgodnie z trendami, sprawdź salony z grupy Salon Expert. Są to elitarne salony fryzjerskie, oferujące najwyższej jakości usługi koloryzacji, pielęgnacji, strzyżenia i stylizacji. Korzystając z ich usług, wiesz, że trafiłaś do dobrze wyszkolonego fryzjera i będziesz zadowolona z efektów jego pracy. Masz również gwarancję najlepszego wyboru salonu fryzjerskiego. Adresy salonów dostępne są na: [www.lorealprofessionnel.pl](http://www.lorealprofessionnel.pl)



Aleksandrze Markiewicz Leszek zaproponował fryzurę w stylu glamour – lekko potarganą, ale naturalną. Utrzymaną w trendzie dla blondynek: włosy mocno rozjaśnione nową profesjonalną koloryzacją od L'Oréal Professionnel – Majirel High Lift. Do stylizacji tej fryzury zastosował nową linię Wet Domination, w której znajdują się Extreme Splash żel w sprayu (ok. 70 zł) oraz Shower Shine lakier w sprayu (70 zł), dający efekt mokrych włosów. Nowa linia jest dostępna w salonach fryzjerskich.



Żel w sprayu Extreme Splash, lakier nabłyszczający Shower Shine (seria Wet Domination)



Majirel High Lift to koloryzacja utrwalająca, a jednocześnie pielęgnacyjna, która wykorzystuje innowacyjność i zaawansowane badania naukowe L'Oréal. Jej rewolucyjny składnik Incell osadza się w korze włosa w celu wzmocnienia cementu międzykomórkowego.

## DZIEWCZYNY NIE REZYGNUJĄ Z MARZEŃ!

L'Oréal od początku istnienia przykładła ogromną wagę do nauki. Założyciel firmy Eugene Schelleur był naukowcem, który wymyślił formułę bezpiecznego farbowania włosów. L'Oréal zaczął się od fryzjerstwa i nauki, dlatego od 17 lat firma we współpracy z UNESCO prowadzi konkurs „For Woman In Science”, a 15 lat temu zapoczątkował polską edycję programu stypendialnego „Dla Kobiet i Nauki”, który prowadzi we współpracy z polskim Komitetem ds. UNESCO i MNiSW. Jego celem jest promowanie kobiet i ich osiągnięć zawodowych oraz popularyzacja nauki w szerokich kręgach społeczeństwa. Badania wykazały, że stereotypy stanowią główną przeszkodę w karierze naukowej kobiet. Szanse na to, że dziewczynka wybierze karierę naukową, jest trzykrotnie mniejsza niż w przypadku chłopca. Więcej na: [www.lorealdlakobietnauki.pl](http://www.lorealdlakobietnauki.pl)

ZNAJDŹ SWÓJ NAJBLIŻSZY SALON EXPERT na [www.lorealprofessionnel.pl](http://www.lorealprofessionnel.pl)

Salon Expert to prestiżowa grupa salonów fryzjerskich współpracujących z marką L'Oréal Professionnel. Tam fryzjer stylistyka pomoże Ci wykreować Twój nowy LOOK.



Prestiżowa grupa salonów współpracujących z marką L'ORÉAL PROFESSIONNEL PARIS