

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Selen, cynk i inne

Warto regularnie badać poziom pierwiastków w organizmie. Mogą dawać istotne sygnały o naszym zdrowiu. W razie odchyień od normy najpierw sięgajmy po zmianę diety, a nie suplementy - przekonuje prof. dr hab. n. med. Jan Lubiński z Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego oraz działającego przy tej uczelni Międzynarodowego Centrum Nowotworów Dziedzicznych, konsultant krajowy w dziedzinie genetyki klinicznej.

„Obniżenie u kobiet ryzyka raków za pomocą optymalizacji poziomu pierwiastków, które już umiemy optymalizować, sprawiłoby, że zachorowania na raka u nich spadłaby o 85 proc. u kobiet i 90 proc. u mężczyzn. Liczby te są tak imponujące, że aż niewiarygodne. Pokazały je lata obserwacji” - to są pana słowa.

Rzeczywiście, jeśli posłużymy się wynikami, które nasz zespół badawczy uzyskał, że jest dużo mniej raków, gdy przypilnujemy odpowiedniego poziomu arsenu - ma być niski, selen cynk- mają być odpowiednio wyższe, nie za wysokie, to wówczas mielibyśmy o 85 proc. raków mniej u kobiet. Tak wynika z naszych danych. Obserwowaliśmy prospektywnie, przez kilka lat 1700 kobiet w grupach po 425 osób. Te, które miały arsen poniżej 0,60 µg/l (mikrogramów na litr surowicy krwi) - 4 zachorowania na raka. Gdy był arsen od 0,6 µg/l do 0,8 µg/l, już były 24 nowe zachorowania. Arsen od 0,8 µg/l do 1,19 µg/l - 35 raków. Jak był powyżej 1,19 µg/l - 47 raków. Podsumowując: przy niskim arsenie były 4 raki, przy wysokim, powyżej 1,19 µg/l, raków było 13 razy więcej. Jeśli więc obniży się arsen do poziomu poniżej 0,6 µg/l, mamy prawo przypuszczać, że liczba raków się zmniejszy nawet dziesięciokrotnie. Czyli takie szacunki wskazują, że rzeczywiście przy optymalnym poziomie pierwiastków, o których mówimy, powinno być 85% raków mniej u kobiet, 90 proc. raków mniej u mężczyzn. Jednak tego jeszcze nie wykazaliśmy. Dalsze badania polegają na tym, że bierzemy ludzi z nieprawidłowym, zbyt wysokim stężeniem arsenu w surowicy krwi i go obniżamy. Przekonamy się, po ilu latach, będziemy mieli bardzo niski poziom zachorowalności.

Uściślijmy zatem, od jakiego poziomu arsenu w surowicy krwi mówimy o zatruciu organizmu tym pierwiastkiem w przypadku kobiet?

Od 0,6 µg/l.

Pytam o kobiety, bo w przypadku arsenu są różnice między płciami.

To prawda, zbyt niski arsen u mężczyzn wcale nie jest korzystny. Ma być ok. 1 µg/l, czyli jest to wartość szkodliwa dla kobiet, a korzystna dla mężczyzn. Poza tym poziom tego pierwiastka nie wpływa na mężczyzn tak bardzo jak na kobiety. Tu może chodzić najprawdopodobniej o działanie estrogenów u kobiet. Powinny więc bardzo uważać na arsen obecny głównie w produktach zbożowych. Tak na poziom arsenu wpływają nawozy sztuczne. Dalej herbicydy, pestycydy - to są substancje chemiczne używane w uprawach zbóż na wielką skalę, a potem zatrują nasz organizm. Po pierwsze więc - ważna jest żywność ekologiczna.

Dodatkowo niebezpieczne jest „dojadanie” Polek rybami morskimi i owocami morza. Nie tolerują wielkich ilości tych przysmaków. One są dobre dla mieszkańców krajów z basenu Morza Śródziemnego, znad oceanów. Ale Polki nigdy nie były selekcjonowane do jedzenia takiej ilości ryb. Być może dlatego tak bardzo zatrują się arsenem. Po prostu przez całe pokolenia żywiliśmy się produktami lokalnymi. Do nich byliśmy zaadoptowani i one nam na pewno służą. Jedzenie nowych rzeczy łączy się z ryzykiem, no i właśnie to ryzyko wyszło nam w badaniach. Co nie oznacza, że ryb nie trzeba jeść. Musi to jednak być pod kontrolą, aby nie doszło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów arsenu.

Jak rozumiem, na razie odkryliście nie tylko korelację między poziomem pierwiastków a zachorowalnością na raka, ale także umieralnością chorych z rakiem piersi. Zrobiliście to jako pierwsi na świecie, potem badania powtórzyli Szwedzi i wyszło im mniej więcej to samo, co wam.

Jasne. Jeżeli mamy na wejściu stężenie selenu poniżej 70 µg/l, co druga kobieta z rakiem umiera w ciągu 10 lat. Jeżeli stężenie selenu jest ok. 100 µg/l, to w tej grupie przez 10 lat umiera mniej niż 5 proc. kobiet. Mamy więc do wyboru: 50 proc. zgonów albo 5 proc. zgonów.

No dobrze, ale nie odkryliście przecież, że jak ktoś się obje selenu albo cynku, nie dostanie raka?

Coś pośredniego wykazaliśmy. Tylko tyle, że nie modyfikowaliśmy poziomu pierwiastków aktywnie, lecz sami pacjenci sobie regulowali nawykami żywieniowymi. Dopiero prowadzimy projekty, w których kobiety, jeśli mają niski selen, są optymalizowane co do stężenia i będziemy je obserwować, jak długo będą żyły w porównaniu z tymi, które nie będą miały selenu optymalizowanego. Jedna grupa dostaje selen, druga placebo. Robimy to po to, aby potwierdzić, że aktywna interwencja może niekorzystną sytuację odwrócić.

Natomiast na 100 proc. już dziś wiemy, że kobieta z niskim poziomem selenu chora na raka piersi ma 50 proc. ryzyka, że w ciągu 10 lat umrze, jeśli nic zmieni w diecie.

Jednak musimy zrobić zastrzeżenie. Bowiem udowodniliście, że jeśli selen będziemy podawać kobietom z mutacją genu BRCA1, nie będzie to dla nich korzystne.

Z mutacją genu jest zupełnie odrębna historia. Ta podgrupa zupełnie inaczej reaguje. Na tym etapie badań, wydaje nam się, że kobiety młode z tą mutacją powinny mieć niski poziom selenu. My na razie w badaniach mówimy o przeciętnych niesekcjonowanych kobietach, które zachorowały na raka piersi, a nie tych z mutacją.

„Poziom arsenu, selenu, cynku, kadmu, ołowiu w surowicy krwi, o ile wyniki pomiaru są odpowiednio zinterpretowane, można traktować jako bardzo mocne markery wysokiego ryzyka raka u kobiet i mężczyzn”. To też są pana słowa. Co znaczy „odpowiednio zinterpretowane”?

Trzeba po prostu znać korelacje przez nas tworzone, a na razie mało kto je zna. Podam przykład: idzie pani zbadać sobie poziom selenu w pewnej firmie diagnostycznej działającej na terenie Polski, oni wysyłają krew za granicę na oznaczenie poziomu tego pierwiastka i przychodzi norma 50 µg/l do 120 µg/l. To jest niesamowita bzdura i brak znajomości współczesnej wiedzy! Za ogromne pieniądze, dodam. To dlatego pozwalam sobie stwierdzić, że wyniki muszą być odpowiednio zinterpretowane. Przecież przed chwilą powiedziałem pani, że jak u kobiety chorej na raka selen jest poniżej 70 µg/l, to już jest głęboki niedobór, który wiąże się z wysokim ryzykiem zgonu. Wystarczy, że jest około 100 µg/l i wtedy ryzyko zgonu gwałtownie spada.

Nasze badania są nowe. Pierwsza korelacja pomiędzy stężeniem selenu a umieralnością dla raka piersi została przez nas opublikowana w roku 2018, zrobiliśmy to pierwsi na świecie. W związku z powyższym szeroko rozumiane środowisko medyczne ma prawo powoli do tej wiedzy dojrzewać.

A jak pan w kontekście waszych badań rozumie pojęcie „marker”?

Marker jako znacznik ryzyka. Proszę zwrócić uwagę, że nie mówię o tym, że jest to stosunek przyczynowy.

Fakt, na razie mówi pan o korelacji.

Mówię też o tym, że używamy wskaźników, markerów tej korelacji i że te markery wyjątkowo silnie korelują. Nie oczekiwaliśmy, że to będzie aż tak silne. To zaś sugeruje, że markery być może same z siebie mają znaczenie przyczynowe. Ale wcale tak nie musi być: one mogą być tylko wskaźnikiem jakiegoś układu molekularnego, który się z tym wiąże. Logika natomiast podpowiada, że skoro tak jest, że zachorowania czy przeżycia są zależne od poziomu tych pierwiastków, to lepiej tak dietę sobie ustawić, żeby poziom był taki, jak pokazują badania.

I znów mówi pan coś ważnego: ustawić sobie dietę, a nie połykać suplementy.

Nigdy nikomu nie powiedziałem, żeby wyjściowo przyjmował suplementy. Bierze się je dopiero wtedy, kiedy poziomu pierwiastków nie można uregulować za pomocą diety. Te wyniki, o których pani opowiadam, uzyskaliśmy na podstawie obserwacji grup ludzi, którzy w odpowiedni sposób się żywili, a nie suplementowali. Większość ludzi przecież nie suplementuje się. Dlatego tak ważne jest, by zadbać o właściwy sposób żywienia. Dopiero, jeśli modyfikacja diety nie daje wystarczających rezultatów, można sobie pomóc suplementami.

Obiecująco brzmi też wasze odkrycie, że sytuacja z selenem powtarza się w zasadzie przy wszystkich innych nowotworach.

To jest właśnie fantastyczne! Gdy publikowaliśmy pierwsze badanie o rakach piersi, nie sądziliśmy, że to powtórzy się w przypadku innych raków. Tymczasem badamy chorych na czerniaki złośliwe i stwierdzamy to samo. Badamy raka prostaty, płuca, pęcherza, nerki, jelita grubego - to samo. Mówimy raczej o rakach niskozaawansowanych. Bo jak są już wysokozaawansowane, jest za późno na interwencję w postaci regulacji poziomu pierwiastków w surowicy krwi. Najciekawsze jest to, że w przypadku wszystkich tych raków chodzi o zakresy poniżej 70 µg/l i około 100 µg/l.

Podobnie wam wyszło z cynkiem.

Tak. Cynk poniżej 700 µg/l - jest bardzo źle, a cynk 1050 µg/l - 1100 µg/l to idealna sytuacja. Ten pierwiastek działa szczególnie w grupie nie mających historii palenia kobiet i mężczyzn powyżej 50 roku życia. 25 proc. Polek ma za niski poziom cynku, 50 proc. ma nadmiar. Tylko 25 proc. ma taki poziom jak trzeba. Mężczyźni powinni mieć niski cynk.

A miedź?

U mężczyzn przed pięćdziesiątką miedź musi być niska, a u kobiet ma być pod 1000 µg/l. Natomiast miedzi nie umiemy jeszcze optymalizować, nie mamy metody. Umiemy to robić w przypadku selenu, cynku, arsenu, dla którego przed rokiem zgłosiliśmy patent optymalizowania za pomocą [witaminy C](#). Braлиśmy ją pod uwagę jako kandydata do odtruwania, mając do dyspozycji badania na zwierzętach, które akurat się pokryły z badaniami ludzi. Natomiast wiele badań na zwierzętach potem nie potwierdza się u ludzi. Odtruwacz z ołowiu zaś znaleźliśmy testując substancje, o których się mówiło, że powinny obniżyć miedź. U nas miedź nie drgnęła nawet, natomiast ołów poszedł nieoczekiwanie w dół. Mamy więc metodę optymalizowania ołowiu. To, co opowiadam, jest efektem bardzo intensywnych badań naukowych, które prowadzimy od 1999 r.

Wniosek z naszej rozmowy: badamy poziom pierwiastków.

Konieczniesz! Mniej więcej raz na pół roku, może raz na rok każdy powinien sobie to zrobić. Badanie można odbyć w ramach NFZ, który płaci tyle, że laboratorium nie dopłaca. Trzeba jednak trafić na lekarza, który nasze badania zna i będzie chciał zlecić badanie poziomu pierwiastków. Jeszcze parę lat potrwa, zanim to badanie wejdzie do standardów wszystkich stowarzyszeń lekarskich. Na razie przebadaliśmy wpływ poziomu pierwiastków na nowotwory, ale sądzę, że to powtórzy się w innych grupach chorób.

Jak będziecie mieli takie wyniki, Nagrody Nobla zespołowi życzę.

Sądzę, że za parę miesięcy będziemy mieli wyniki potwierdzające, że poziom pierwiastków to markery długowieczności.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31583.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

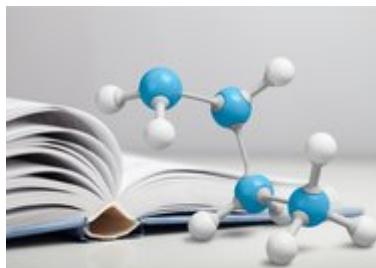
Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy