

# Prawda

## Zdrowie jest sprawą zaufania

WYNIKI  
NASZYCH  
BADAŃ

Dr. Rath  
RESEARCH INSTITUTE

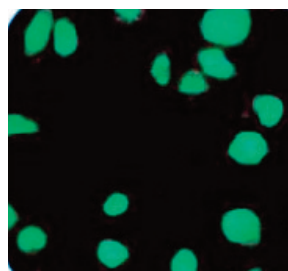
Apoptoza, określana również jako "zaprogramowana śmierć komórki" lub "samobójcza śmierć komórki", pochodzi z połączenia greckich słów, które można swobodnie przetłumaczyć jako "opadanie". Apoptoza jest procesem fizjologicznym koniecznym dla rozwoju i funkcjonowania organizmu ludzkiego oraz innych organizmów wielokomórkowych. Miliony komórek stale umierają w każdej godzinie w szpiku kostnym oraz w jelitach. Szacuje się, że na skutek apoptozy około 50-70 miliardów komórek umiera codziennie u przeciętnego dorosłego człowieka.

# Korzyści z mikroskładników odżywczych w indukowaniu zamierania komórek raka

Cykl życia komórkowego (podział komórek i tworzenie się nowych komórek, ich funkcjonowanie i w końcu śmierć) bilionów komórek w naszym organizmie to ściśle kontrolowany proces. Normalnie komórki "popęniają samobójstwo", gdy nie są już potrzebne. Takie samobójstwo – lub apoptoza – odbywa się przez aktywację konkretnego programu w komórkach, co prowadzi do ich zniszczenia bez uszkodzenia otaczających komórek i tkanek. Apoptoza jest niezbędna podczas rozwoju embrionalnego i wzrostu dorosłych tkanek, na przykład podczas procesu rozdzielania się palców rąk i nóg w rozwijającym się płodzie. Miesiączka – złuszczenie się wewnętrznej wyściółki macicy – wymaga apoptozy. Nasze ciało stale powierza apoptozie wyeliminowanie wadliwych białych krwinek, które mogą powodować choroby autoimmunologiczne, lub wyeliminowanie nieprawidłowych komórek, która mogą prowadzić do raka i białaczek.

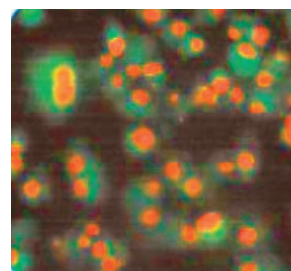
Przekształcanie się nieprawidłowych komórek w raka jest zależne od kilku czynników, z których jednym jest ich zdolność do wymykania się spod apoptozy. Komórki nowotworowe nie tylko namnażają się w sposób niekontrolowany, ale także z powodzeniem omijają naturalny mechanizm śmierci. Komórki nowotworowe przechwytyują maszynę komórkową i zatrzymują apoptozę

komórek przez blokowanie aktywności specyficznego genu – genu p53. Ten ochronny gen najpierw zatrzymuje podział nieprawidłowych komórek, a następnie inicjuje



**BEZ mikroskładników odżywczych:**

komórki nowotworowe oznaczone są kolorem zielonym



**Z mikroskładnikami odżywczymi:**

pomarańczowym kolorem oznaczone są umierające komórki

Cechą wspólną każdej formy komórek nowotworowych jest ich nieśmiertelność – w przeciwieństwie do zdrowych komórek nie starzeją się i mogą dzielić się w nieskończoność. Zaburzenie to jest spowodowane błędem w "zaprogramowaniu" komórki nowotworowej. Nasze badania dowodzą, że mikroskładniki odżywcze mają zdolność do „przeprogramowania” komórek nowotworowych, zmuszając je do popęnienia „samobójstwa”, czyli apoptozy – naturalnego procesu fizjologicznego towarzyszącego każdej zdrowej komórce.

ich naprawę albo zniszczenie, jeśli uszkodzenie jest poważne. Normalnie gen p53 aktywuje specyficzne apoptotyczne białka z rodziny Bcl2 i enzymy kaspazy inicjujące i kontynuujące proces apoptozy. Nieprawidłowe działanie genu p53 skutkuje szybkim rozwojem agresywnych nowotworów. Przywrócenie normalnego procesu apoptozy jest jedną z badanych dróg terapii przeciwnowotworowych. Kilka leków, w tym aspiryna i inne niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), jest badanych w komórkach nowotworowych dla zastosowania jako induktory apoptozy.

Badaliśmy potencjalną przydatność mikroskładników odżywczych do indukowania apoptozy w różnych liniach komórek nowotworowych. Komórki nowotworowe są zazwyczaj nieśmiertelne, ale nasze wyniki pokazują, że specyficzna kombinacja mikroskładników odżywczych jest zdolna do uruchomienia metabolicznych i genetycznych zmian, które zabijają komórki nowotworowe poprzez indukowanie ich naturalnego cyklu śmierci komórki. Zaobserwowaliśmy, że apoptoza była indukowana w komórkach białaczkowych przez zwiększenie aktywności i stężeń genu p53 oraz innego proapoptotycznego białka (białko Bax), a także jedno-

czesne osłabienie działania białek antyapoptotycznych (Bcl-2 alfa)<sup>1</sup>. W kolejnym badaniu zaobserwowaliśmy, że apoptoza nasilała się wraz ze wzrostem dawki mikroskładników odżywczych<sup>2</sup>.

Proapoptyczne leki farmaceutyczne działają na oślep, indukując apoptozę zarówno w komórkach nowotworowych, jak i zdrowych. Leki te mogą powodować brutalne skutki uboczne, w tym oporność na leki i śmiertelną niewydolność wątroby. Aby ocenić bezpieczeństwo użycia mieszanki mikroskładników odżywczych, testowaliśmy ją także na normalnych komórkach. Normalne komórki nie wykazywały zwiększonej apoptozy, co potwierdza selektywne przeciwnowotworowe działanie mikroskładników odżywczych<sup>3</sup>.

**Chociaż apoptoza jest niezbędna do niszczenia nieprawidłowych komórek, to równie ważne jest utrzymanie optymalnego stanu zdrowia, co wymaga precyzyjnej równowagi pomiędzy tworzeniem się i destrukcją komórek. Z naszych badań wynika, że mieszanka mikroskładników odżywczych jest bezpiecznym i skutecznym sposobem osiągnięcia tej równowagi.**

1. S. Harakeh, M. et al., *Apoptosis induction by Nutrient Synergy in HTLV-1 positive and negative malignant T-cells*, *Leukemia Research* 2006, 30: 869-881

2. M W Roomi, et al., *The Anti-Cancer Effect of a Novel Nutrient Mixture by Inhibiting MMPs Expression, Invasion and Inducing Apoptosis in Chondrosarcoma Cell Line SW-1353* Vol 1, No 2 (2012)

3. M.W Roomi, et al., *Induction of Apoptosis in the Human Prostate Cancer Cell Line DU-145 by a Novel Micronutrient Formulation*, *Open Journal of Apoptosis*, 2015, 4: 11-21

## Informacja zdrowotna dla wszystkich!

Niniejsza informacja jest dostarczana dzięki uprzejmości Instytutu Badawczego dr Ratha. Kierowany przez dwóch byłych współpracowników dwukrotnego laureata Nagrody Nobla Linusa Paulinga (zm. w 1994 r.), Instytut ten stał się liderem przełomowych badań nad naturalnymi metodami ochrony zdrowia w zakresie raka, chorób układu krążenia i innych powszechnych chorób. Instytut jest jednostką w 100% zależną od niedochodowej Fundacji Dr. Ratha.

Przełomowy charakter tych badań stanowi zagrożenie dla liczonego w miliardach dolarów, farmaceutycznego "biznesu zarabiania na chorobie." Nie jest zaskoczeniem, że przez wiele lat lobby farmaceutyczne atakowało Dr Ratha i jego zespół badawczy, próbując wyciszyć ich przesłanie. Naderemnie. Podczas tej bitwy dr Rath stał się znanym na całym świecie zwolennikiem medycyny naturalnej mówiąc: "Nigdy w historii medycyny naukowcy nie byli tak zaciekle atakowani za swoje odkrycia. To nam przypomina, że zdrowie nie jest nam dane dobrowolnie, ale musimy o nie walczyć."

- Możesz wydrukować kopie tych Aktualności ze strony: [www.4pl.dr-rath-foundation.org/research\\_news/index.html](http://www.4pl.dr-rath-foundation.org/research_news/index.html), i podzielić się nimi ze swoimi przyjaciółmi i znajomymi.
- Ta informacja jest oparta na wynikach badań naukowych. Nie ma ona jednak zastępować porady lekarskiej co do zabiegów, leczenia lub zapobiegania chorobom.
- © 2015 Dr. Rath Research Institute, Santa Clara, California, USA. Zachęcamy do rozpowszechniania tej ulotki pod warunkiem, że jej treść pozostaje bez zmian.

Więcej informacji możesz uzyskać pod adresem: