

Korzenie i współczesna medycyna ajurwedyjska – wybrane zagadnienia

Contemporary Ayurvedic medicine and its roots – selected problems

ALICJA WALCZAK

Zakład Higieny, Epidemiologii i Zdrowia Publicznego Pomorskiego, Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Opracowanie przedstawia korzenie i zarys współczesnej medycyny ajurwedyjskiej, która w swym podejściu holistycznym dąży do integracji i zrównoważenia wszystkich sfer zdrowia: ciała, umysłu i duszy. W Ajurwedzie i jej specyficznych terapiach powszechnie stosuje się zioła, oleje, przyprawy lub inne lokalnie dostępne środki pochodzenia naturalnego. Wiele z nich oceniono ostatnio pod względem skuteczności leczenia klinicznego: choroby Parkinsona, reumatoidalnego zapalenia stawów lub stosowanych jako naturalne nutraceutyki nawet we wspomaganiu chemio- lub radioterapii wybranych nowotworów złośliwych. W kształceniu adeptów zawodów medycznych w Polsce należałoby implementować najnowszą wiedzę z tego zakresu. Tak z racji konsekwencji fizjologicznych stosowania naturalnych nutraceutyków, ich udziału ochronnego przed chorobami zapalnymi, jak przede wszystkim z uwagi na przedstawione w pracy ostatnie wyniki badań klinicznych skutków ich stosowania w leczeniu wybranych schorzeń przewlekłych.

Słowa kluczowe: zioła ajurwedyjskie, naturalne nutraceutyki

This review presents the roots and short characteristics of modern Ayurvedic medicine, which aims to integrate and balance the body, mind, and spirit in the holistic approach. Among the Ayurvedic treatment specifics are herbs or other plant remedies, including oils and common spices. Many of them were recently assessed in clinical trials as effective treatment in Parkinson disease, rheumatoid arthritis and as complementary treatment even during chemo- or radiotherapy of some cancers. Health care professionals' educational programs in Poland should be implemented with the up-to-date knowledge on natural nutraceutics and their values. The reasons are not only physiological consequences or providing protection against inflammatory diseases, but first of all the clinical evidence on their therapeutic benefits in serious, chronic or degenerative diseases.

Key words: *Ayurvedic herbs, natural nutraceutics*

© Hygeia Public Health 2013, 48(3): 255-261

www.h-ph.pl

Nadesłano: 14.07.2013

Zakwalifikowano do druku: 24.07.2013

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Alicja Walczak

Zakład Higieny, Epidemiologii i Zdrowia Publicznego Pomorskiego

Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin

telefax 91 4800951, 91 4800952, e-mail: epiawpam@pum.edu.pl

Wstęp

Współcześnie 70% populacji w Kanadzie i 75% w Niemczech korzysta w ciągu życia ze środków medycznych oferowanych w systemach medycyny tradycyjnej, uzupełniającej lub alternatywnej [1, 2]. Z perspektywy pacjentów i terapeutów australijskich medycyna zintegrowana dostarcza zorientowaną na pacjenta, bezpieczną i skuteczną podstawową opiekę zdrowotną, głównie wśród przewlekle chorych, leczonych niefarmakologicznie lub zgodnie z zasadami medycyny prewencyjnej i promocji zdrowia [3].

Ajurweda, jako system tradycyjnej medycyny praktykowanej głównie na subkontynencie indyjskim i w Azji południowo-wschodniej, opiera się na

zdefiniowanych typach konstytucjonalnych ludzi, z których korzystają również tamtejsi lekarze medycyny uniwersyteckiej, tak przy formułowaniu zaleceń terapeutycznych, jak i przepisywaniu środków leczniczych swym pacjentom. Ajurwedyjski system filozoficzno-medyczny zachowuje wyraźne podobieństwo do zintegrowanej współczesnej medycyny [4]. Uznawana jest przez WHO, a opiera się przede wszystkim na wiedzy empirycznej i filozofii, która określa warunki umysłowe, fizyczne, duchowe i emocjonalne, jakie pomogą zachować zdrowie lub je odzyskać [5]. Kładzie nacisk na zapewnienie warunków utrzymania zdrowia lub jego uzdrawiania, stąd przez wielu uniwersyteckich lekarzy praktykujących medycynę ajurwedyjską traktowana jest jako instruktaż o tym, jak długo żyć zdrowo i szczęśliwie [6, 7]. Wykorzystuje dostępne zioła i minerały, różnego rodzaju masaże, środki i sposoby detoksykacji, ćwiczenia, w tym odde-

chowie oraz medytacji, np. typu „joga” [8, 9]. Praktykowana współcześnie oznacza naukę o zdrowym życiu w otaczającym świecie, „wiedzę życia” lub „sztukę życia” [10, 11]. Opracowania naukowe odnoszące się do ajurwedeutyków są publikowane i indeksowane w PubMed, m.in. w czasopismach: *An International Quarterly Journal of Research in Ayurveda*, *International Journal of Ayurveda Research*, *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*.

Korzenie Ajurwedy

W sanskrycie *ayus* oznacza życie i *véda* – wiedzę, co ma odpowiadać określeniu „nauka i sztuka życia”. Ajurweda była już znana w czasach Buddy, tj. w 5. tysiącleciu przed erą chrześcijaństwa (p.e.ch.), a jako system medyczny i filozoficzny była praktykowana w starożytnych Indiach za życia Kryszny (3000 lat p.e.ch.). Jej zasady zostały spisane przez starożytnych lekarzy (ok. 1000 lat p.e.ch.), którzy stworzyli tekst podstawowy, znany jako sanskryty *Samhitas*. Starożytny tekst *Charaka samhita* opisuje 20 typów organizmów w ciele złożonym z komórek i przedstawia rozprzestrzenianie się choroby w organizmie, gdy *Susrutha samhita*, jako podręcznik chirurgów wymienia narzędzia operacyjne, zasady zachowania higieny w trakcie i po operacji, a przy tym jak prowadzić zdrowe i szczęśliwe życie, do którego odnosi się filozofia ajurwedyjska [10]. Zgodnie z tą filozofią wszystko jest zbudowane i połączone za pomocą energii (*prany*), która przenika także każdą myśl, komórkę i działanie. Energia ta nieustannie podlega zmianom, i by ustrzec się chorób należy w organizmie utrzymywać ją w równowadze [6].

System holistycznej medycyny ajurwedyjskiej

Ajurweda w praktyce opiera się na sprawdzonych przez tysiąclecia recepturach i metodach stosowanych łącznie jako system terapii holistycznej, który dotyczy każdego aspektu życia ludzkiego oraz koncentruje się na zapobieganiu zaburzeniom zdrowia. A gdy dojdzie do wystąpienia choroby, skupia się na usuwaniu jej źródła, a nie tylko jej objawów. Przy tym uwzględnia założenie, że życie ma sens wówczas, kiedy człowiek dąży do realizacji pełni swoich możliwości, w czym pomaga mu dobry stan zdrowia.

Ajurweda opisuje korzystne i niekorzystne, szczęśliwe i nieszczęśliwe aspekty życia. W jej holistycznym podejściu „zdrowie” jest odpowiednikiem stanu równowagi trzech stanów psychofizycznych (*tridoshas*), klasyfikowanych jako: *Vata* – związanej z ruchem, *Pitta* – związanej z metabolizmem i *Kapha* związanej z nawilżaniem (ryc. 1). Elementy *Vata*, *Pitta* i *Kapha* występują u wszystkich ludzi, ale u każdego z różną przewagą, stąd wyróżniane są ich kombinacje, np. *Vata/Pitta*, *Pitta/Kapha*, itd. W chwili urodzenia

człowiek znajduje się w określonym przez doshas swoich rodziców, optymalnym stanie (*prakruthi*). Jednak z czasem z niego wypada i pogłębia zaburzenia równowagi naturalnego stanu (*vikruthi*). Celem terapeutów ajurwedyjskiego jest wtedy zrozumienie stanu/natury pacjenta i odpowiednie dopasowanie mu metody i środków powodujących powrót do jego własnego stanu *prakruthi*. Na przykład, jeżeli osoby *kapha* są otyłe i jedzą dużo cukrów, nabiału oraz smażonego mięsa (pokarmów zaliczanych do grupy *kapha*), to według Ajurwedy droga do wielu poważnych konsekwencji otyłości. Wówczas, by wyrównać poziom *tridoshas*, osoby takie (*kapha*) powinny jeść dużo więcej pokarmów z grup *vata* i *pitta*, takich jak: ryż, kurczak i suszone owoce, i w ten sposób wrócić do właściwego stanu równowagi (*prakruthi*), odpowiedzialnego za pełne zdrowie, które przedłuży im życie [10, 11].

Doshas (*tridoshas*) to 3 energie

1. **Vata** lub **Vatha** – odpowiedzialna za system nerwowy, ruchy ciała, oddychanie i bicie serca; jej nadmiar ma powodować choroby okolic ud, jelita grubego, uszu, skóry i jamy brzusznej. Pokarmy zwiększające ilość tej energii: groch, suszone owoce, sałata, ziemniaki, żurawina, pomidory.

2. **Pita** lub **Pitta** – odpowiedzialna za metabolizm, enzymy, trawienie, żółć i inteligencję; jej nadmiar ma powodować choroby skóry, oczu, krwi, jelita cienkiego i żołądka. Energię tę zwiększać mają: ostre potrawy, masło, czosnek, orzechy.

3. **Kapha** – odpowiedzialna za nawilżenie skóry, naczynia chłonne, tłuszcze i płynne wydzieliny ciała; od energii tej mają zależeć uczucia przywiązania, przebaczenia, miłości, spokoju oraz pożądania seksualnego; jej nadmiar ma powodować choroby ust, nosa, gardła, zatok i klatki piersiowej. Poziom tej energii zwiększać ma spożywanie produktów mlecznych.

Ryc. 1. Trzy doshas (*tridoshas*)

Wg Ajurwedy równowaga *tridoshas* odpowiada za nasze samopoczucie i wygląd, ale również definiuje jak powinniśmy się odżywiać, ruszać i jak żyć by uniknąć chorób. Wewnętrzna bioenergia określana jako *Vata* ma pełnić funkcje kinetyczne. W sferze mentalnej manifestuje ją m.in. entuzjazm i skupienie, ale *Vata* związana jest także z funkcjami typu oddychania i krążenia wyznaczonymi przez aktywność układu nerwowego. Funkcje umysłowe, takie jak inteligencja, pewność siebie oraz trawienie i przyswajanie pokarmów, metabolizm i produkcja ciepła, aktywność hormonów i enzymów przypisane są do energii *Pitta*. *Kapha* manifestuje się jako funkcje mentalne typu odwaga oraz funkcje cielesne, w tym takie jak: budowanie tkanek, siła mięśni i ciała, odporność, oporność i anabolizm.

Medycyna ajurwedyjska współcześnie

Klasyczna Ajurweda obejmowała osiem gałęzi: chirurgię, choroby wewnętrzne, psychiatrię, pediatrię, toksykologię, otolaryngologię, wirylizację i odmładzanie. Praktykujący współcześnie lekarz ajurwedyjski podejmując leczenie (*cikitsa*) również dąży do zrównowżenia nastroju pacjenta (*tridoshas*), normalizacji jego płynów ustrojowych, tkanek (*dhatu*) i układów, w tym m.in. wydalniczego i wydaliny (*malas*). Przy tym ustala zdrowy styl życia – tzw. „biologiczny ogień ży-

cia” (*agni*) i kieruje odbudową sił witalnych pacjenta, pozwalających mu odpowiednio słyszeć, myśleć i czuć (*prana*). Stosuje wówczas specyficzne programy lub strategię lecznicze, które mogą stanowić odpowiednie kombinacje z modułem *rasayana*, tj. o przewadze terapii rewitalizującej lub odmładzającej (rejuwenalizującej) [5].

Współczesna medycyna ajurwedyjska również traktuje ciało i umysł jako jedność, ale każdy pacjent dysponuje indywidualną energią sił witalnych. Stąd lekarz ajurwedyjski pełni rolę swoistego przewodnika i drogowskazu, jak zaburzoną chorobowo wewnętrzną równowagę odzyskać, a następnie ją zachować. Lekarze ajurwedyjscy dzielą się na tych, którzy leczą tradycyjnie i tych, którzy dostosowali zasady tej medycyny do zachodnich standardów. Praktykowana głównie na subkontynencie indyjskim i na Sri Lance łączy elementy leczenia żywieniowego, detoksykacji, ćwiczeń fizycznych, technik i praktyk leczenia psychiki albo stanu emocjonalnego oraz ziołolecznictwa. A przy tym jest to system filozoficzno-medyczny, który należy stosować i praktykować w życiu codziennym, a nie tylko się nim leczyć [12].

Choroba jest leczona jednym z trzech głównych sposobów wykorzystujących: 1. unikanie czynników przyczynowych lub prowokujących (*nidana parivarjana*), 2. terapię oczyszczającą (*shodhana i panchakarma*) lub 3. terapię paliatywną (*shamana*). Leczenie prowadzi się zgodnie z zasadą, iż leki o przeciwnych kierunkach działania (*veerya*) nie powinny być łączone, podobnie jak wzajemnie niezgodne kombinacje żywieniowe (*viruddha ahar*), takie jak: mięsa lub ryby i mleko, mleko i kwaśne owoce, czy łączenie w jednym posiłku wołowiny z jogurtem [5]. Lekarz ajurwedyjski rutynowo analizuje także emocje pacjenta uwzględniając, iż brak umiejętności wyrażania uczuć może również prowadzić do rozwinięcia się chorób i alergii: strach i niepokój mają wzmacniać *vata*, zachłanność i rządza – poziom *kapha*, gniew i nienawiść mają podnosić poziom *pitta*, nadmierne gadulstwo – *vata*, gdy wstrzeźliwość ma odmładzać i prowadzić do długowieczności. A w tym ostatnim aspekcie podobnie korzystny jest sen, dlatego człowiek powinien chodzić spać przed 22:00 i wstawać przed wschodem słońca. W sumie współczesne leczenie ajurwedyjskie jest oparte na [6]:

- diagnozie (w trakcie 8-krotnych badań i po ustaleniu 10 ocen)
- zasadach terapii
- zrównoważeniu nadmiarów i niedoborów
- zrozumieniu procesu chorobowego
- strategiach leczenia
- zbudowaniu recepty/formuły ajurwedyjskiej
- rozpoznawaniu oznak zdrowienia i dobrego zdrowia.

Prawidłowe odżywianie według Ajurwedy (ahara)

Cała koncepcja żywienia w Ajurwedzie odnosi się do właściwie zrównoważonej diety, stanowiąc w sumie kompendium metodologii dostosowywania diet do indywidualnych cech konstytucjonalnych i metabolizmu człowieka. Jeśli codzienne odżywianie jest niedostosowane do specyficznego stanu (*tridoshas*) pacjenta, to wraz z upływem lat pogłębiają się zaburzenia, prowadzące do wystąpienia śmiertelnych chorób, ale też do niepłodności i impotencji [13, 14]. Zalecenia żywieniowe i dietetyczne, pomagające utrzymać zdrowie oraz prawidłową masę ciała, są zwykle dostosowywane indywidualnie. Wśród nich są też zalecenia odpowiednie dla niemal każdego. I tak „dieta płynna” polega na jedzeniu wszystkiego, na co ma się ochotę, pod warunkiem, że pożywienie jest świeże i w stanie płynnym (zupy, soki owocowe i warzywne, ciepłe mleko); „dieta wodna” jako oczyszczająca organizm z toksyn, jest zalecana do stosowania raz w tygodniu, kiedy przez cały dzień powstrzymując się przed jedzeniem pokarmów stałych, należy jak najczęściej, najlepiej co pół godziny, pić jedynie bardzo gorącą wodę (m.in. by spowodować przyływ energii witalnej). Zalecany sposób odżywiania i skład codziennej diety są zwykle tak samo ważne, jak inne ajurwedeutyki, w tym zioła. Niemal każda dolegliwość jest leczona w powiązaniu z właściwym reżimem dietetycznym, tak jak ma to miejsce w przebiegu terapii niektórych nowotworów [15-17].

W kontekście poważnych zaburzeń zdrowia Ajurweda przestrzega przed utrwalonym odżywianiem się niekompatybilnymi pokarmami i – na przykład – zaleca unikanie picia soku grejpfrutowego albo z owoców granatu podczas doustnego przyjmowania niektórych leków [14]. Również współcześnie odradza spożywanie w jednym posiłku mięsa lub ryb oraz mleka, produktów o smaku cierpkim lub kwaśnym z warzywami liściastymi, które także nie powinny być łączone z mlekiem. Zaleca zaś, by gorące potrawy popijać gorącą wodą, a nie zimnym płynem [18]. Podawanie zsiadłego mleka w naczyniach z mosiądzu przez więcej niż 10 kolejnych dni albo smażenie ostrego pieprzu w tym samym oleju z rybą – także nie jest wskazane. Każdy pokarm należy zaś dobrze przeżuć i nawilżyć, by ułatwić jego trawienie. Podobnie ważne są pory spożywania posiłku, ale śniadanie konieczne jest tylko osobom z mocną *vata* (bo *pitta* i *kapha* odzyskali sporą część energii podczas spokojnego, dobrego snu); obiady należy jadać ok. 12:00-13:00, gdy kolacje przed 19:00, by nie zasypiać z obciążonym żołądkiem [5].

Jak z powyższego opisu wynika, zalecenia żywieniowe w Ajurwedzie dostosowywane są z jednej strony do indywidualnych cech i stanu zdrowia pacjenta,

z drugiej zaś są zgodne z zasadami racjonalnego żywienia, ukierunkowanymi na promocję zdrowia.

Skuteczność wybranych ajurwedyków pochodzenia roślinnego

W zasobach środków terapeutycznych, którymi dysponuje medycyna ajurwedyjska, czołową pozycję zajmują ajurwedyki pochodzenia roślinnego. Składają się na nie odpowiednio przygotowane preparaty zawierające m.in.: znane przyprawy indyjskie (szafran, cynamon, pieprz, itd.), oleiste wyciągi roślinne, żywice i pyły (np. drzewa sandałowego), a przede wszystkim lokalne zioła. Współcześnie są z nich komponowane różne środki lecznicze, które Ajurveda traktuje jako elementy terapii podstawowej lub uzupełniającej. Przy tym wiele z nich opatentowano w różnych częściach świata, np. w USA stosowane do gojenia ran maści z szafranem, a preparaty z ekstraktem owoców i nasion miódły indyjskiej (*Azadirachta Indica*) – w Europie [19].

Płynne, standaryzowane ekstrakty 6 najlepiej poznanych ziół ajurwedyjskich (*Tinospora cordifolia*, *Asparagus racemosus*, *Embllica officinalis*, *Withania somnifera*, *Piper longum*, *Terminalia chebula*), w dawkach ekstrapolowanych jak dla ludzi, wielokrotnie testowano na zwierzętach, by przy użyciu odpowiednich biomarkerów zaakceptować ich bezpieczeństwo toksykologiczne [20]. Ostatnie badania potwierdziły, znaną Ajurvedzie od dawna, specyficzną ich skuteczność i równocześnie poszerzyły zakres możliwości i wykorzystania terapeutycznego:

- Ekstrakty indyjskiego żeń-szenia (*Withania somnifera*), wykazują szerokie spektrum cech antyoksydacyjnych, antyzapalnych i immunomodulacyjnych, co czyni je skutecznymi lekami wybranych schorzeń neurodegeneracyjnych [21]. Stwierdzone zaś efekty cytotoksyczne i poprawiające wyniki radioterapii niektórych guzów nowotworowych znajdują zastosowanie w uzupełniającej terapii onkologicznej [22].
- Dziko rosnący, odpowiednio spreparowany *Asparagus racemosus*, wspiera laktację, działa immunostymulacyjnie, praktycznie promuje rejuwenalizację sprawności mentalnej oraz zdrowia fizycznego pacjentów z chorobą Parkinsona [21]. Jego liofilizowane płynne ekstrakty, wraz z wyciągiem z jeszcze innych roślin (*Chlorophytum borivilianum*, *Curculigo orchioides* Gaertn i *Dactylorhiza hatagirea*) są stosowane w leczeniu niepłodności męskiej, a nie tylko jako afrodyzjak dla mężczyzn [23].
- Pieprz długi (*Piper longum*) zawiera bioaktywną piperynę, która jako suplement diety wzmacnia efekty leczenia radio- lub chemioterapii wybranych guzów nowotworowych [17, 18], a także zwiększa biodostępność niektórych leków o 30 do 200%,

m.in. w zależności od stosowania w diecie jeszcze innej przyprawy – kurkuminy [19]. Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, iż piperyna nie ma uniwersalnie korzystnego działania na wszystkie leki.

- Migdałecznik chebułowiec (*Terminalia chebula*) razem z *Embllica officinalis* i *Terminalia belerica* wchodzi w skład, jednej z najczęściej wykorzystywanych w Ajurvedzie, mieszanek ziół: zarówno do normalizacji poziomu cholesterolu, lipidów i cukrów we krwi, jak i do powstrzymywania postępu zmian zwyrodnieniowych w naczyniach krwionośnych. Są one także stosowane w leczeniu: krwawej biegunki, splenomegalii, nieżytu żołądkowo-jelitowego, kaszlu, osłabienia mięśnia sercowego (migdałecznik w postaci nalewki zwiększa pojemność minutową serca), choroby wrzodowej (hamuje aktywność bakterii *Helicobacter pylori*), zmian zwyrodnieniowych naczyń siatkówki oraz w cukrzycy. Doustne wysokie dawki działają rozwalniająco, gdy zewnętrznie jest stosowana do przemywania, okładów albo płukanek: ran, wyprysków, zmian zapalnych błon śluzowych, spojówek i powiek [24]. Antyoksydacyjne cechy migdałeczніка i jemu podobnych ziół wykorzystuje się też do hamowania procesów autoagresji immunologicznej oraz do zatrzymywania podziałów komórek nowotworowych w leczeniu onkologicznym [21].

Inne ajurwedyjskie zioło, wcześniej znane jako „niszczyciel cukru” (gurmar), obecnie jako ekstrakt (z *Gymnema sylvestre*) stosuje się u chorych z cukrzycą w celu normalizacji glikemii. Ostatnie badania potwierdziły, że liście i korzenie tej rośliny zawierają bioaktywne składniki (gymnema i kwasy gymnonowe), które są nie tylko inhibitorami smaku słodkiego (żucie liści tej rośliny redukuje smak cukru lub słodzików w jamie ustnej), ale także blokują metabolizm cukrów w przewodzie pokarmowym [25]. Efekt w postaci hamowania przyrostu masy ciała i poziomu cholesterolu u pacjentów z cukrzycą aktualnie przypisuje się jeszcze innemu składnikowi – gymnemageninie [26]. Warto też odnotować, że dotąd przeprowadzone krytyczne analizy badań tego zioła również potwierdzają skuteczność ajurwedyjskiej interwencji u chorych na cukrzycę [27, 28].

Istotny moduł holistycznej Ajurvedy, cieszący się szczególnie dużym uznaniem wśród turystów, dotyczy terapii odmładzającej (*rasayana*), stosowanej m.in. w leczeniu chorób neurodegeneracyjnych lub psychicznych. Uwzględniane w tym module preferencje żywieniowe, codzienne czynności i nawyki pacjenta, znajdują odzwierciedlenie przy doborze ajurwedyjskich środków pielęgnacyjno-leczniczych (ziołowych, oleistych albo pozyskiwanych z żywicy i pyłów miejscowych drzew), sposobie ich aplikacji i ewentualnej wielkości dawek. Zwykle na moduł

rasayana składają się, wybrane z trzech głównych, sposoby ajurwedyjskiej terapii każdej choroby, w tym takiej, jak reumatoidalne zapalenie stawów (RZS): 1. bio-oczyszczanie, 2. pacyfikacja i 3. unikanie czynników przyczynowych lub prowokujących [29].

W module rewitalizacji poczesne miejsce zajmują naturalne żywice. Jedną z nich, żywica kadzidłowca (*Boswellia serrata*), od dawna jest używana jako ajurwedydeutyk w terapii stanów zapalnych stawów oraz układu oddechowego. Zawarty w niej kwas boswelinowy był również testowany w badaniach klinicznych z kontrolą placebo, gdzie okazał się skuteczny jako stosowany samodzielnie [30], ale też w połączeniu ze sproszkowanym szafranem lub minerałami o właściwościach oksydoredukcyjnych, w leczeniu RZS [31, 32]. Przy tym kolejne randomizowane badanie wśród chorych z RZS wykazało, że – w porównaniu z grupą leczoną metotreksatem – tradycyjna terapia ajurwedyjska cechowała się nawet mniejszymi efektami ubocznymi [33]. Podobnie opublikowane w 2012 r. wyniki skuteczności leczenia chorych z RZS jeszcze innymi ziołowymi specyfikami ajurwedyjskimi, zawierającymi wyciągi z *Tinospora cordifolia* i *Zingiber officinale* albo tylko jednego zioła – *Semecarpus anacardium*, wykazały ich skuteczność i bezpieczeństwo porównywalne z efektami rutynowej farmakoterapii RZS zawierającej siarczany hydroksychlorokinowe [34].

Obecność w roślinnych suplementach diety ajurwedyjskiej wysokich stężeń popularnych antyoksydantów (witaminy C, D, E, karoten, koenzym Q10, itd.), dzięki ich ogólnej zdolności do zapobiegania szkodliwym efektom reakcji wolno-rodnikowych w żywych komórkach, powszechnie wykorzystuje się w celach medycznych, a nie tylko w pielęgnacji rewitalizującej skórę, czy włosy. Przede wszystkim jednak, naturalne antyoksydanty budzą zainteresowanie jako ajurwedydeutyki stosowane u pacjentów ze śmiertelnymi chorobami, w tym podczas radio- i chemioterapii guzów nowotworowych [35]. Z tego punktu widzenia, okazuje się, że wiele ekstraktów z roślin Azji południowo-wschodniej posiada nie do końca poznane właściwości, praktycznie korzystnych tak w profilaktyce efektów starzenia się, jak i terapii schorzeń degeneracyjnych. Przykładem mogą być sproszkowane nasiona rośliny, występującej m.in. na Sri Lance, świerzbeca właściwego (*Mucuna pruriens*) – stosowanego tam od wieków w chorobie Parkinsona. Również najnowsze badanie potwierdziło skuteczność tego preparatu i jego relatywnie niewielkie skutki uboczne, co wiąże się z wysokim stężeniem (7-10%) lewodopy, neurotransmitera standardowo stosowanego u pacjentów zachodnich systemów medycznych w ramach farmakoterapii [36].

Drzewo *Garcinia mangostana* Linn. (GML) daje wyjątkowo smaczne owoce – mangostany. Jako

tradycyjny ajurwedydeutyk GML zwykle stosowana jest w bólach brzucha, bieguncie, obniżaniu temperatury, leczeniu zainfekowanych ran i przewlekłych owrzodzeń, a we współczesnej terapii wspomagającej – w leczeniu m.in. raka jelita grubego [37]. Swoje niebywałe właściwości lecznicze owoc ten zawdzięcza 40, spośród ok. 200 występujących w stanie naturalnym najpotężniejszym antyoksydantom – ksantonom [38]. Po wyizolowaniu α - i γ -kantonów odkryto, że posiadają one znacznie więcej cech korzystnych z punktu widzenia chemoprewencji nowotworów, niż pierwotnie przypuszczano [37, 39], w tym takie, jak:

1. ogólnie hamują aktywność enzymów biorących udział w reakcjach biochemicznych na wczesnych etapach przemian metabolicznych, gdyż powodując detoksyfikację wielu karcynogenów środowiskowych zapobiegają złośliwej konwersji komórek będących w stadium przedrakowym;
2. preferencyjnie aktywują mitochondrialne ścieżki apoptozy komórki (wspierają wewnątrzkomórkowe obniżenie ATP, uwalnianie cytochromu c/AIF, aktywację kaspazy-9 i kaspazy-3, uwalnianie endonukleazy-G); ponadto oddziałują na apoptozę komórek nowotworowych;
3. ogólnie ksantony mają możliwość zatrzymania cyklu namnażania komórek nowotworowych przez aktywację albo hamowanie lub blokowanie cyklin i hamowanie czynników transkrypcyjnych albo onkoprotein w komórkach nowotworowych [40].

Przedstawiony zarys współcześnie praktykowanej medycyny ajurwedyjskiej zawiera przykłady potwierdzające jej skuteczność – zarówno w zapobieganiu, jak i leczeniu wielu chorób cywilizacyjnych. Starzejące się w szybkim tempie polskie społeczeństwo w oczywisty sposób będzie wywierało coraz większą presję na system opieki zdrowotnej i polityków zajmujących się zdrowiem publicznym w naszym kraju. Stąd warto już dzisiaj zastanawiać się nad sposobami sprostania takiemu wyzwaniu. Wydaje się, że przedstawione w tym doniesieniu sukcesy holistycznej medycyny ajurwedyjskiej mogą być inspiracją do opracowania równie skutecznych, a kosztowo efektywniejszych rozwiązań w przyszłości. W tym też kontekście wykorzystujących w szerszym niż dotąd zakresie, naturalnie dostępne w naszej strefie klimatycznej suplementy diety pochodzenia naturalnego (nutraceutyki). W kształceniu adeptów zawodów medycznych w Polsce należy też implementować najnowszą wiedzę z tego zakresu. Tak z racji konsekwencji fizjologicznych stosowania naturalnych nutraceutyków, ich udziału ochronnego przed chorobami zapalnymi i infekcyjnymi, jak przede wszystkim z uwagi na przedstawione w tej pracy ostatnie wyniki badań klinicznych skutków ich stosowania w leczeniu wybranych schorzeń przewlekłych.

Piśmiennictwo / References

- Perspectives on Complementary and Alternative Health Care, a collection of papers prepared for Health Canada. Health Canada, Ottawa 2001.
- Tuffs A. Three out of four Germans have used complementary or natural remedies. *BMJ* 2002, 325(7371): 990.
- Higgs J. Integrative medicine: enhancing quality in primary health care. *J Altern Complement Med*. 2010, 16(9): 945-50.
- Joshi K, Ghodke Y, Shintre P. Traditional medicine and genomics. *J Ayurveda Integr Med* 2010, 1(1): 26-32.
- Benchmarks for training in traditional/complementary and alternative medicine; benchmarks for Training in Ayurveda. World Health Organization 2010, WHO Press, Geneva, Switzerland.
- Pole S. *Ayurvedic Medicine; The Principles of Traditional Practice*, Chapter Four – Ayurvedic Therapy and Treatment: Cikitsā. Churchill Livingstone 2006: 87-110.
- Ven Murthy MR, Ranjekar PK, Ramassamy C, Deshpande M. Scientific basis for the use of Indian ayurvedic medicinal plants in the treatment of neurodegenerative disorders: ashwagandha. *Cent Nerv Syst Agents Med Chem* 2010, 10(3): 238-46.
- Samarakoon SM, Chandola HM, Shukla VJ. Evaluation of antioxidant potential of Amalakayas Rasayana: A polyherbal Ayurvedic formulation. *IJAR* 2011, 2(1): 23-28.
- Chaudhary A. Ayurvedic bhasma: nanomedicine of ancient India – its global contemporary perspective. *J Biomed Nanotechnol* 2011, 7(1): 68-9.
- Hankey A. A Test of the Systems Analysis Underlying the Scientific Theory of Ayurveda's Tridosha. *J Altern Complement Med* 2005, 11: 385-90.
- Patwardhan B, Bodeker G. Ayurvedic genomics: establishing a genetic basis for mindbody typologies. *J Altern Complement Med* 2008, 14: 571-6.
- Patwardhan B, Mashelkar RA. Traditional medicine-inspired approaches to drug discovery: can Ayurveda show the way forward? *Drug Discov Today* 2009, 14(15-16): 804-11.
- Chopra A, Saluja M, Tillu G. Diet, Ayurveda and interface with biomedicine. *J Ayurveda Integr Med* 2010, 1(4): 243-244.
- Sabnis M. Viruddha Ahara: A critical view. *AYU* 2012, 33(3): 332-336.
- Johri RK, Zutshi U. An Ayurvedic formulation Trikatu' and its constituents. *J Ethnopharmacol* 1992, 37(2): 85-91.
- Atal N, Bedi KL. Bioenhancers: Revolutionary concept to market. *J Ayurveda Integr Med* 2010, 1:96-9.
- Shaikh J, Ankola DD, Beniwal V, Singh D, Kumar MN. Nanoparticle encapsulation improves oral bioavailability of curcumin by at least 9-fold when compared to curcumin administered with piperine as absorption enhancer. *Eur J Pharm Sci* 2009, 37: 223-30.
- Chaudhary A, Singh N, Kumar N. Pharmacovigilance: Boon for the safety and efficacy of ayurvedic formulations. *J Ayurveda Integr Med* 2010, 1(4): 251-6.
- <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=615111>
- Rege NN, Thatte UM, Dahanukar SA. Adaptogenic properties of six rasayana herbs used in Ayurvedic medicine. *Phytother Res* 1999, 13(4): 275-291.
- Shukla SD, Bhatnagar M, Khurana S. Critical Evaluation of Ayurvedic Plants for Stimulating Intrinsic Antioxidant Response. *Frontiers Neurosci Neuropharmacol* 2012, 6(112): 1-9.
- Winters M. Ancient medicine, modern use: *Withania somnifera* and its potential role in integrative oncology. *Altern Med Rev* 2006, 11(4): 269-77.
- Thakur M, Thompson D, Connellan P, Deseo MA, Morris C, Dixit VK. Improvement of penile erection, sperm count and seminal fructose levels in vivo and nitric oxide release in vitro by ayurvedic herbs. *Andrologia* 2011, 43(4): 273-7.
- Naik GH, Priyadarsini KI, Satav JG, Banavalikar MM, Sohoni DP, Biyani MK, Moha H. Comparative antioxidant activity of individual herbal components used in Ayurvedic medicine. *Phytochemistry* 2003, 63, 1, 97-104.
- Kang MH, Lee MS, Choi MK, Min KS, Shibamoto T. Hypoglycemic activity of *Gymnema sylvestre* extracts on oxidative stress and antioxidant status in diabetic rats. *J Agric Food Chem* 2012, 60(10): 2517-24.
- Nakamura Y, et al. Fecal Steroid Excretion Is Increased in Rats by Oral Administration of Gymnemic Acids Contained in *Gymnema sylvestre* Leaves. *J Nutr* 1999, 129: 1214-1222.
- Hardy M, Coulter I, Venuturupalli S, Roth EA, Favreau J, Morton SC, et al. Ayurvedic interventions for diabetes mellitus: a systematic review. Evidence Report/Technology Assessment No. 41 (Prepared by Southern California-RAND Evidence-based Practice Center under contract 290-97-0001). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; September 2001. AHRQ publication no. 01-E040.
- Shekelle PG, Morton SC, Suttorp MJ, Buscemi N, Friesen C. Challenges in Systematic Reviews of Complementary and Alternative Medicine Topics. *Ann Intern Med* 2005, 142(12_Part_2): 1042-1047.
- Thanki K, Bhatt N, Shukla VD. Effect of Kshara Basti and Nirgundi Ghana Vati on Amavata (Rheumatoid Arthritis). *Ayu* 2012, 33(1): 50-53.
- Safayhi H, Sailer ER, Ammon HP. Mechanism of 5-lipoxygenase inhibition by acetyl-11-keto-beta-boswellic acid. *Mol Pharmacol* 1995, 47: 1212-16.
- Chopra A. Ayurvedic medicine and arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 2000, 26: 133-44.
- Kulkarni RR, Patki PS, Jog VP, Gandage, Patwardhan B (1992) Efficacy of an Ayurvedic Formulation in Rheumatoid Arthritis a Double-Blind Placebo-Controlled Cross-over Study. *Ind J Pharmacol* 1992, 24: 98-101.
- Furst DE, Venkatraman MM, McGann M, Manohar PR, Booth-LaForce C, Sarin R, Sekar PG, Raveendran KG, Mahapatra A, Gopinath J, Kumar PR. Double-blind, randomized, controlled, pilot study comparing classic ayurvedic medicine, methotrexate, and their combination in rheumatoid arthritis. *J Clin Rheumatol* 2011, 17(4): 185-92.
- Chopra A, Saluja M, Tillu G, Venugopalan A, Narsimulu G, Handa R, Bichile L, Raut A, Sarmukaddam S, Patwardhan B. Comparable efficacy of standardized Ayurveda formulation and hydroxychloroquine sulfate (HCQS) in the treatment of rheumatoid arthritis (RA): a randomized investigator-blind controlled study. *Clin Rheumatol* 2012, 31(2): 259-69.

35. Shekelle P, Coulter I, Hardy ML, Morton SC, Udani J, Spar M, et al. Effect of the supplemental use of antioxidants vitamin C, vitamin E, and coenzyme Q10 for the prevention and treatment of cancer. Evidence Report/Technology Assessment No. 75 (Prepared by Southern California Evidence-based Practice Center under contract 290-97-0001). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; August 2003. AHRQ publication no. 03-E047.
36. Lieu CA, Venkiteswaran K, Gilmour TP, Rao AN, Petticoffer AC, Gilbert EV, Deogaonkar M, Manyam BV, Subramanian T. The Antiparkinsonian and Antidyskinetic Mechanisms of *Mucuna pruriens* in the MPTP-Treated Nonhuman Primate. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012, 2012: 840247. Epub 2012 Sep 10.
37. Aisha AF, Abu-Salah KM, Ismail Z, Majid AM. In vitro and in vivo anti-colon cancer effects of *Garcinia mangostana* xanthones extract. *BMC Complement Altern Med* 2012, 12: 104.
38. Pedraza-Chaverri J, Cárdenas-Rodríguez N, Orozco-Ibarra M, Pérez-Rojas JM. Medicinal properties of mangosteen (*Garcinia mangostana*). *Food Chem Toxicol* 2008, 46(10): 3227-39.
39. Chang HF, Yang LL. Gamma-mangostin, a micronutrient of mangosteen fruit, induces apoptosis in human colon cancer cells. *Molecules* 2012, 17(7): 8010-21.
40. Shan T, Ma Q, Guo K, Liu J, Li W, Wang F, Wu E. Xanthones from mangosteen extracts as natural chemopreventive agents: potential anticancer drugs. *Curr Mol Med* 2011, 11(8): 666-77.