

©Borgis

## Nowości bibliograficzne

### Przeciwnadciśnieniowe właściwości naparu z liści rozmarynu

Sassi A, Laouani A, Abdessalem MAB et al.: *The effect of Rosmarinus officinalis L. infusion supplementation on blood pressure among healthy volunteers and grade I hypertensive patients. Phytomedicine Plus 2025; 5(2): 100783.*

Nadciśnienie tętnicze dotyka coraz większą część społeczeństwa i jest głównym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia. Standardowo stosowane leki są skuteczne, ale często powodują działania niepożądane i nie u wszystkich pacjentów są efektywne, co skłania do poszukiwania nowych, bezpiecznych rozwiązań.

Rozmaryn lekarski (*Salvia rosmarinus* Spenn., syn. *Rosmarinus officinalis* L.) jest gatunkiem bogatym w kwas rozmarynowy i tradycyjnie stosowanym w leczeniu różnych dolegliwości. W badaniach przedklinicznych wykazano działanie przeciwnadciśnieniowe związków bioaktywnych zawartych w rozmarynie, co skłoniło naukowców do podjęcia dalszych prac badawczych. Celem niniejszego badania była ocena skuteczności, bezpieczeństwa i tolerancji 45-dniowego stosowania naparu z liści rozmarynu zarówno u osób zdrowych, jak i u osób z nadciśnieniem tętniczym I stopnia.

Do badania włączono pacjentów w wieku od 19 do 66 lat zarówno zdrowych, z prawidłowym ciśnieniem krwi, jak i mających nielezione nadciśnienie tętnicze I stopnia. Z badania wykluczono pacjentów z nadciśnieniem wtórnym, chorobami przewlekłymi, chorobami układu krążenia lub nerek, schorzeniami układu pokarmowego, skrajnymi wartościami wskaźnika masy ciała (BMI) oraz przyjmujących leki wpływające na ciśnienie krwi. W badaniu łącznie udział wzięły 53 osoby (18 zdrowych i 35 z nadciśnieniem tętniczym I stopnia). Wszyscy badani przez 45 dni przyjmowali raz dziennie napar przygotowany poprzez zaparzenie 2 g sproszkowanych liści rozmarynu w 100 ml gorącej wody przez 15 minut. Co warto podkreślić, przeprowadzona analiza chromatograficzna wykazała, że przygotowanie naparu z rozmarynu z drobno zmieszanych liści znacznie zwiększa wydajność związków bioaktywnych – nawet 33-krotnie w zależności od

związku – w porównaniu z całymi suszonymi liśćmi. Kwas rozmarynowy był głównym związkiem występującym w ilości 8950  $\mu\text{g/g}$ , co stanowiło ok. 46% całości, przy szacowanej zawartości 38 mg polifenoli, 18 mg kwasu fenolowego i 20 mg flawonoidów w porcji 2 g.

Do oceny zmian ciśnienia skurczowego (ang. *systolic blood pressure* – SBP) i rozkurczowego (ang. *diastolic blood pressure* – DBP) w ciągu 24 godzin, zarówno na początku badania, jak i w 45. dniu, wykorzystano ambulatoryjne monitorowanie ciśnienia tętniczego (ang. *ambulatory blood pressure monitoring* – ABPM). Urządzenie typu Holtera rejestrowało ciśnienie tętnicze co 30 minut w ciągu dnia i co godzinę w nocy. Harmonogramy snu i czuwania zostały zaprogramowane indywidualnie.

Aby ocenić bezpieczeństwo, przed interwencją i po interwencji pobrano próbki krwi na czczo i zbadano je pod kątem enzymów wątrobowych, markerów nerkowych, lipidów, glukozy i elektrolitów.

Badanie ukończyło 15 zdrowych uczestników oraz 30 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. U zdrowych uczestników nie zaobserwowano istotnych zmian ciśnienia krwi. Natomiast u osób z nadciśnieniem tętniczym I stopnia odnotowano istotne obniżenie: 24-godzinne ciśnienie skurczowe (SBP) spadło o  $6,3 \pm 11,4$  mmHg ( $P = 0,005$ ), a rozkurczowe (DBP) o  $4,85 \pm 8$  mmHg ( $P = 0,003$ ); w ciągu dnia SBP spadło o  $7,4 \pm 11,3$  mmHg ( $P = 0,003$ ), a DBP o  $5,7 \pm 9,4$  mmHg ( $P = 0,002$ ). Średnie ciśnienie krwi również spadło ( $5,2 \pm 8,9$  mmHg,  $P = 0,003$ ), wraz z niewielkim zmniejszeniem nocnego spadku SBP ( $P = 0,04$ ). Oceny bezpieczeństwa biochemicznego nie wykazały żadnych znaczących różnic między wartościami wyjściowymi a wartościami po interwencji w obu grupach, z wyjątkiem niewielkiego, ale klinicznie prawidłowego wzrostu aktywności aminotransferazy asparaginianowej (AST) u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Ponadto nie zgłoszono żadnych działań niepożądanych, co dodatkowo potwierdza bezpieczeństwo i skuteczność stosowanego naparu z liści rozmarynu.

Otrzymane dane sugerują, że codzienne spożywanie naparu z rozmarynu zawierającego 2 g sproszkowanych liści przez 45 dni może obniżyć ciśnienie krwi

u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym I stopnia, nie powodując jednak jego spadku u osób zdrowych. Napar był dobrze tolerowany; nie odnotowano żadnych skutków ubocznych ani oznak uszkodzeń na podstawie standardowych markerów biochemicznych. Autorzy wskazują na ograniczenia badania związane z brakiem grupy placebo oraz małą liczebnością próby w kohorcie osób zdrowych. Konieczne jest przeprowadzenie w przyszłości randomizowanych badań kontrolowanych placebo z większymi i bardziej zrównoważonymi próbami. Autorzy sugerują również zbadanie zależności dawka-odpowiedź oraz mechanizmów, takich jak hamowanie aktywności enzymu konwertującego angiotensynę, działanie przeciwutleniające oraz poprawa funkcji naczyniowej.

### **Aromaterapia olejkiem tymiankowym może wspomagać łagodzenie niektórych objawów COVID-19 u osób dorosłych**

Öner U, Cengiz Z: *The effects of aromatherapy with thyme oil on disease symptoms, vital findings, and hemodynamic parameters in COVID-19 patients. Explore (NY) 2024; 20(4): 544-553.*

Objawy zakażenia COVID-19 oraz ich nasilenie różnią się w zależności od stanu układu odpornościowego danej osoby, jej wieku oraz tego, czy cierpi ona na jakieś przewlekłe schorzenia. Choroba zwykle atakuje dolne drogi oddechowe, a najczęściej zgłaszane przez pacjentów dolegliwości to: kaszel, gorączka, odkrztuszanie płwociny, zmęczenie, limfopenia, duszności, bóle mięśni, biegunka i bóle głowy. W celu zmniejszenia negatywnych skutków COVID-19 powszechnie stało się stosowanie roślin leczniczych o potwierdzonym naukowo korzystnym działaniu na układ oddechowy i właściwościach przeciwwirusowych. Do takich gatunków należy tymianek pospolity (*Thymus vulgaris* L., *Lamiaceae*). Stosowane w lecznictwie ziele tymianku (*Thymi herba*) zawiera związki fenolowe o właściwościach przeciwutleniających i przeciwbakteryjnych, takie jak: eugenol, karwakrol i tymol, będące składnikami olejku eterycznego. Ograniczone badania sugerują, że olejek tymiankowy może łagodzić kaszel, skurcze oskrzeli i bóle mięśni, jednocześnie wzmacniając odporność. Przedstawione w niniejszej pracy otwarte, randomizowane badanie kontrolowane miało na celu ocenę, czy aromaterapia z wykorzystaniem olejku eterycznego z ziela tymianku może złagodzić objawy, poprawić parametry życiowe oraz parametry hemodynamiczne u pacjentów z COVID-19.

Badanie przeprowadzono w okresie od 31 stycznia do 31 sierpnia 2022 roku na oddziale COVID-19

szpitala klinicznego w Turcji. Do badania kwalifikowali się pacjenci, którzy uzyskali pozytywny wynik testu łańcuchowej reakcji polimerazy (ang. *polymerase chain reaction* – PCR), wykazywali 50-80% zajęcie płuc w tomografii komputerowej (TK), zostali przyjęci do szpitala w pierwszym dniu hospitalizacji i pozostawali w szpitalu przez 5 dni. Kryteria wykluczenia obejmowały: ciążę, wiek poniżej 18 lat, wcześniejsze wypisanie ze szpitala lub przeniesienie na oddział intensywnej terapii.

W badaniu wzięło udział łącznie 140 pacjentów (grupa eksperymentalna = 70, grupa kontrolna = 70). Pacjenci z grupy eksperymentalnej wdychali olejek tymiankowy (Nature & Nurture; Turcja) 3 razy dziennie przez 5 dni. Olejek eteryczny zawierał 75,7% karwakrolu, 3,2% tymolu, 5,6% linalolu, 2,7% p-cymenu, 1,3%  $\gamma$ -terpinenu oraz mniejsze ilości terpinen-4-olu, borneolu i  $\beta$ -bisabolenu. Pacjenci z grupy eksperymentalnej zostali też poinstruowani, aby 2 ml olejku nanosić na bawełniany knot wewnątrz wkładu inhalatora i podczas inhalacji zamknąć jedno nozdrze, wykonując 8 wdechów przez drugie. Pod koniec 5. dnia zmierzono objawy i parametry hemodynamiczne jako test końcowy. Parametry życiowe mierzono 3 razy dziennie przez 5 dni. Wszyscy pacjenci otrzymali standardowe leczenie składające się z preparatu Tavanic w dawce 500 mg 2 razy dziennie (doustnie) oraz preparatu Favipavir w dawce 200 mg (7 tabletek dziennie przez 5 dni). Pacjentom z zaburzeniami oddychania podawano tlen uzupełniający (2-4 ml/godz. 100% O<sub>2</sub>), a w razie potrzeby w celu obniżenia gorączki podawano preparat Arveles w dawce 50 mg/2 ml.

W grupie eksperymentalnej zaobserwowano znaczną poprawę w zakresie kilku objawów. Zmniejszenie duszności, kaszlu, wydzieliny, zawrotów głowy, zmęczenia, bólu głowy, bólu mięśni i stawów, utraty apetytu oraz biegunki było statystycznie istotne zarówno między grupami, jak i w obrębie grup ( $P < 0,05$  w obu przypadkach). Wyjaśnienie wariancji zależnej od czasu było najwyższe w przypadku duszności (41,6%), kaszlu (66,7%), wydzieliny (55%) i zmęczenia (55,1%), ale niższe w przypadku zawrotów głowy (10%), bólów głowy (17,9%), bólów mięśniowo-szkieletowych (22,6%), utraty apetytu (4,1%) oraz biegunki (4,7%). Nudności/wymioty, katar oraz zaburzenia smaku lub węchu uległy poprawie, ale bez istotności statystycznej. Olejek tymiankowy znacząco obniżył temperaturę ciała, tętno i częstość oddechów ( $p < 0,05$ ), zwiększył nasycenie krwi tlenem (SPO<sub>2</sub>) ( $p < 0,05$ ) i nie wpłynął na skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi ( $p > 0,05$ ). Miał znaczący wpływ na regulację pH, znacznie obniżył poziom CO<sub>2</sub> i zwiększył poziom O<sub>2</sub> ( $p < 0,05$ ).

Otrzymane wyniki badań sugerują, że w połączeniu ze standardowym leczeniem COVID-19 aromaterapia wziewna z użyciem olejku tymiankowego okazała się skuteczna w łagodzeniu objawów oraz regulowaniu parametrów życiowych i hemodynamicznych. W związku z tym olejek tymiankowy może być rozważany jako

niefarmakologiczna metoda wspomagania leczenia pacjentów z COVID-19.

*Wybór i opracowanie  
dr hab. n. farm. Joanna Nawrot*