



Olejki eteryczne w medycynie

OLEJKI ETERYCZNE W TERAPII ZABURZEŃ LĘKOWYCH

Dorota Ackermann-Szulgit

Streszczenie

Lęk stał się w ostatnich dziesięcioleciach jednym z najczęstszych problemów zdrowia psychicznego. Chociaż olejki eteryczne (EO) są często stosowane jako naturalne środki lecznicze, badania nad ich skutecznością w łagodzeniu lęku wciąż trwają. Celem tego przeglądu jest wypełnienie tej luki poprzez analizę danych z różnych randomizowanych, kontrolowanych badań (RCT), oferując wgląd w to, jak różne rodzaje olejków eterycznych mogą bezpośrednio lub pośrednio wpływać na poziom lęku. Pozwala to lepiej zrozumieć, które olejki eteryczne mogą zapewnić największe korzyści w łagodzeniu lęku.

Słowa kluczowe: zaburzenia lękowe, aromaterapia, olejki eteryczne

THE ESSENTIAL OILS IN THE TREATMENT OF ANXIETY DISORDERS

Abstract

Anxiety has become one of the most common mental health problems in recent decades. Although essential oils (EO) are often used as natural remedies, research into their effectiveness in relieving anxiety is still ongoing. The aim of this review is to fill this gap by analyzing data from various randomized controlled trials (RCTs), offering insight into how different types of essential oils may directly or indirectly affect anxiety levels. This allows for a better understanding of which essential oils may provide the greatest benefits in relieving anxiety.

Key words: anxiety disorders, aromatherapy, essential oils,

Wstęp

Zaburzenia lękowe to jedne z najbardziej wyniszczających problemów psychicznych, które istotnie wpływają na globalne zdrowie. Ich występowanie wciąż rośnie, a na rozwój tych zaburzeń wpływ mają czynniki polityczne, społeczne, ekonomiczne i środowiskowe. W ostatnich trzech latach, częstość występowania zaburzeń lękowych wzrosła aż o 25%, co pokazuje, jak silnie stresory zewnętrzne oddziałują na zdrowie psychiczne [1].

Stany lękowe ocenia się zazwyczaj za pomocą kwestionariuszy wypełnianych

przez pacjentów, jednak stosuje się również pomiar parametrów psychofizjologicznych (np. częstości oddechów, częstości akcji serca i jej zmienności, a także ciśnienia skurczowego i rozkurczowego) [2].

W leczeniu zaburzeń lękowych na pierwszym miejscu zaleca się zmiany stylu życia, terapię poznawczo-behawioralną (CBT) oraz leki, takie jak selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI) lub serotoniny i noradrenaliny (SNRI). Benzodiazepiny również łagodzą lęk, ale ich stosowanie wiąże się z ryzykiem skutków ubocznych, takich jak problemy z pamięcią, upadki, sedacja oraz ryzyko uzależnienia i objawów odstawienia. Dlatego nie są zalecane jako pierwsza opcja leczenia [3].

W obliczu rosnącej liczby przypadków zaburzeń lękowych, terapie komplementarne i alternatywne (CAM) zdobywają coraz większe uznanie. Wybierane są nie tylko ze względu na ich naturalny charakter, lecz także przystępność cenową oraz brak lub minimalne skutki uboczne. Jednym z najważniejszych elementów CAM jest aromaterapia, która wykorzystuje moc olejków eterycznych (EO). Działając na umysł, ciało i ducha, aromaterapia ma na celu przywrócenie wewnętrznej harmonii oraz poprawę samopoczucia. Olejki eteryczne pomagają równoważyć emocje, redukując napięcie i przywracając spokój, co sprawia, że aromaterapia jest chętnie stosowana zarówno w profilaktyce, jak i łagodzeniu objawów lęku [4].

Cząsteczki olejków eterycznych (EO) mają zdolność wpływania na podwzgórze, autonomiczny układ nerwowy oraz układ hormonalny, co czyni je wyjątkowymi w kontekście wspomagania równowagi organizmu [5]. W badaniach klinicznych wiele olejków eterycznych wykazało działanie przeciwlękowe, szczególnie w testach przeprowadzanych na modelach zwierzęcych. W praktyce najczęściej stosowanymi metodami są inhalacje oraz podawanie doustne, które pozwalają na szybkie i skuteczne wprowadzenie składników aktywnych do organizmu. Zaskakujące jest, że ponad 20 związków chemicznych pochodzących z olejków

eterycznych wykazuje właściwości przeciwlękowe u gryzoni – większość z nich to alkohole i terpeny. Naukowcy uważają, że wpływ tych substancji na lęk związany jest z ich oddziaływaniem na kluczowe neuroprzekaźniki, takie jak monoaminy i neuroprzekaźniki aminokwasowe, oraz na oś podwzgórze-przysadka –nadnercza. Aromaterapia oparta na olejkach eterycznych wydaje się więc wyjątkowo obiecującą metodą wspomagającą w radzeniu sobie ze stresem i lękiem [6].

Dane z badań na modelach zwierzęcych

W jednym z badań postanowiono zgłębić, czy olejek eteryczny ze słodkiej pomarańczy (*Citrus sinensis*) rzeczywiście działa przeciwlękowo. Eksperyment przeprowadzono na szczurach rasy Wistar, które wystawiano na działanie różnych dawek olejku eterycznego z pomarańczy (100, 200 i 400 mikrolitrów) przez 5 minut w komorze pleksiglasowej. Następnie oceniano ich zachowanie w testach na poziom lęku — w podwyższonym labiryncie oraz w paradygmacie światło/ciemność. Rezultaty były interesujące: przy każdej dawce olejek *Citrus sinensis* wywołał u szczurów działanie przeciwlękowe, a najwyższa dawka znacząco zwiększyła ich chęć eksploracji otwartych przestrzeni w obu testach. Dla porównania, olejek z drzewa herbacianego (*Melaleuca alternifolia*) nie wykazał żadnych podobnych efektów, co potwierdza specyficzne działanie olejku eterycznego pomarańczowego na lęk. Wyniki te stanowią mocne poparcie naukowe dla tradycyjnego stosowania olejku ze słodkiej pomarańczy jako naturalnego środka uspokajającego, dając nadzieję na jego potencjalne zastosowanie w leczeniu objawów lękowych [7].

Kolejne ciekawe badanie, tym razem na myszach, przeprowadzili brazylijscy badacze. Ponieważ, wdychanie olejków eterycznych może wywoływać działanie przeciwlękowe poprzez ośrodkowy układ nerwowy (wchłanianie do płuc i transport krwionośny) lub stymulację układu węchowego i wtórną aktywację obszarów mózgu, postanowili sprawdzić, czy percepcja zapachu olejku

eterycznego lawendowego po wdychaniu jest konieczna do uzyskania jego działania przeciwlękowego u myszy testowanych w teście zakopywania kulek¹. Anosmię² wywołano przez płukanie jamy nosowej glukonianem cynku + octanem cynku, aby myszy nie mogły wyczuć zapachów w teście rozróżniania zapachów. Do oceny przeciwlękowych efektów wdychanego olejku eterycznego lawendowego zastosowano test zakopywania kulek. Okazało się że anosmia nie wpływała na działanie przeciwlękowe wdychania olejku eterycznego z lawendy w teście zakopywania kulek przy stężeniach 2,5% i 5%. Jednak stwierdzono, że EO z lawendy w stężeniu 0,5% był nieskuteczny. Uzyskane wyniki wskazują, że aktywacja układu węchowego najprawdopodobniej nie bierze udziału w działaniu przeciwlękowym inhalacji olejku eterycznego lawendowego [8].

Kolejna grupa badaczy z Brazylii przeprowadziła badania dotyczące działania przeciwlękowego olejku eterycznego z trawy cytrynowej u myszy. EO z trawy cytrynowej (*Cymbopogon citratus*) ma szeroki zakres aktywności biologicznych i jest szeroko stosowany w medycynie tradycyjnej jako napar lub wywar. Jednak pomimo tego szerokiego zastosowania, istnieje niewiele kontrolowanych badań potwierdzających jego aktywność biologiczną w centralnym układzie nerwowym. Badanie wykazało, że olejek eteryczny z *Cymbopogon citratus*, posiada właściwości przeciwlękowe, które mogą działać podobnie do benzodiazepin, czyli leków stosowanych w terapii lęku. Eksperymenty przeprowadzono na myszach, analizując ich reakcje na jasne i ciemne pola oraz test zakopywania kulek – oba te testy oceniają poziom lęku. Wyniki pokazały, że w dawce 10 mg/kg olejek skutecznie zmniejszał lęk u myszy, co ujawniało się przez ich zwiększoną skłonność do przebywania w jasnych miejscach. Co ciekawe, dodanie flumazenilu (substancji blokującej działanie benzodiazepin³) niwelowało efekt przeciwlękowy olejku, sugerując, że mechanizm jego działania zachodzi przez receptor GABA(A)-benzodiazepinowy. To oznacza, że olejek działa na poziomie neurochemicznym podobnie jak benzodiazepiny.

1 Test stosowany w badaniach naukowych do obrazowania zachowań lękowych lub obsesyjno-kompulsywnych

2 Utrata węchu

3 Benzodiazepiny- grupa leków o działaniu przeciwlękowym, uspokajającym, nasennym i przeciwdrgawkowym.

1/2(119/120) '2025 **Aromaterapia**

Podsumowując, badanie potwierdza stosowanie olejku z trawy cytrynowej w medycynie ludowej (Brazylia) jako środka łagodzącego lęk i sugeruje, że może działać w sposób zbliżony do leków przeciwlękowych, oddziałując na receptory GABA w mózgu [9].

Dane z badań z udziałem ludzi

Olejek eteryczny z bergamotki jest popularnym środkiem w aromaterapii stosowanym do łagodzenia stresu i lęku. Celem opisywanego badania było uzyskanie pierwszych klinicznych dowodów na jego psychologiczne i fizjologiczne efekty u ludzi. Badanie przeprowadzono na grupie 41 zdrowych kobiet, które były poddawane trzem różnym warunkom eksperymentalnym: odpoczynek (R), odpoczynek z parą wodną (RW) oraz odpoczynek z parą wodną i olejkiem bergamotowym (*Citrus bergamia* Risso) (RWB). Każda sesja trwała 15 minut, po czym uczestniczki odpoczywały i wypełniały kwestionariusze oceniające nastrój, poziom lęku i zmęczenia. Podczas każdej sesji monitorowano tętno oraz poziom kortyzolu – hormonu stresu – w próbkach śliny. Wyniki były obiecujące: poziom kortyzolu był najniższy w grupie, która korzystała z inhalacji EO z bergamotki (RWB), co sugeruje działanie relaksujące i zmniejszenie stresu. Dodatkowo, u uczestniczek w tej grupie zauważono poprawę w zakresie negatywnych emocji i zmęczenia oraz wzrost aktywności przywspółczulnej, co wskazuje na uspokojenie układu nerwowego. Badanie dowodzi, że olejek eteryczny bergamotowy w połączeniu z parą wodną może mieć szybkie, pozytywne działanie zarówno na psychikę, jak i fizjologię organizmu [10].

Kolejne z badań miało na celu ocenę, czy inhalacja olejku lawendowego (*Lavandula angustifolia* Mill) może zmniejszyć lęk i poprawić nastrój pacjentów poddawanych zabiegom chirurgicznym w jamie ustnej. Dodatkowo analizowano podstawowe parametry życiowe, takie jak ciśnienie krwi, tętno, częstość oddechów oraz poziom saturacji. Do eksperymentu włączono 126 pacjentów odczuwających lęk przed wizytą u dentysty, co oceniono przy pomocy

kwestionariusza Dental Anxiety Questionnaire (DAQ). Pacjenci, u których usuwano zęby mądrości pod znieczuleniem miejscowym, zostali losowo przydzieleni do grupy inhalującej olejek lawendowy oraz grupy kontrolnej. Przeprowadzono testy oceniające poziom lęku, a parametry życiowe mierzono przed, w trakcie i po zabiegu. Wyniki pokazały istotne obniżenie ciśnienia krwi po zabiegu u pacjentów z grupy inhalującej olejek lawendowy. Aż 79,4% pacjentów pozytywnie oceniło zapach olejku lawendowego, 89,68% było zadowolonych z doświadczenia, a 97,62% wskazało, że chętnie powtórzyłoby tę procedurę. Wnioski: inhalacja olejkiem eterycznym lawendowym może skutecznie zmniejszać lęk przed zabiegiem, co sprawia, że stanowi interesującą i naturalną opcję wspierającą pacjentów w czasie procedur stomatologicznych [11].

Kolejne badanie dotyczy pacjentów, którzy zostali przyjęci na oddział intensywnej terapii (OIOM). Pacjenci przyjmowani na OIOM często odczuwają silny lęk i pobudzenie, co może utrudniać ich powrót do zdrowia. W badaniu sprawdzono, czy aromaterapia z użyciem EO – lawendowego i z gorzkiej pomarańczy (*Citrus aurantium*) – może pomóc złagodzić te emocje u przytomnych pacjentów na OIOM-ie.

W badaniu udział wzięło 150 pacjentów, których podzielono na trzy grupy: jedna otrzymała aromaterapię lawendową, druga aromaterapię z gorzkiej pomarańczy, a trzecia (grupa placebo) sól fizjologiczną. Każdy pacjent inhalował 5 kropli odpowiedniego roztworu przez 30 minut. Poziom lęku mierzono przed interwencją oraz bezpośrednio, godzinę i trzy godziny po niej, używając skali State-Trait Anxiety Inventory. Pobudzenie oceniano na podstawie Richmond Agitation-Sedation Scale. Wyniki pokazały, że zarówno olejek lawendowy, jak i z gorzkiej pomarańczy wyraźnie obniżyły poziom lęku i pobudzenia pacjentów, szczególnie trzy godziny po sesji aromaterapii. Co więcej, efekt ten był istotnie silniejszy niż w grupie placebo. Chociaż olejki te działały równie dobrze, nie wykazano różnicy między nimi w stopniu redukcji lęku i pobudzenia. Badanie to wskazuje, że aromaterapia z lawendą lub gorzką pomarańczą może być

bezpieczną i skuteczną metodą łagodzenia lęku na oddziałach intensywnej terapii, oferując naturalną pomoc w emocjonalnym wsparciu pacjentów. Aromaterapia może stanowić cenny dodatek do opieki klinicznej na oddziałach OIOM, przynosząc pacjentom nie tylko ulgę w napięciu, ale również sprzyjając ich szybszemu powrotowi do zdrowia [12].

Z kolei lęk przedoperacyjny to wyzwanie, z którym boryka się wielu pacjentów, szczególnie przed operacjami rekonstrukcyjnymi. Poniższe badanie sugeruje, że aromaterapia lawendowa może być pomocnym wsparciem, szczególnie w opiece pielęgniarstwa, jako naturalny sposób na złagodzenie napięcia. Badanie przeprowadzono w 2017 roku w szpitalu w Teheranie, a wzięło w nim udział 100 pacjentów przygotowujących się do rekonstrukcji kończyny górnej. Pacjentów podzielono na dwie grupy po 50 osób. Grupa interwencyjna wdychała olejek eteryczny lawendowy przez 20 minut, natomiast w grupie kontrolnej stosowano wodę destylowaną. Poziom lęku przed i po interwencji mierzono za pomocą kwestionariusza Spielbergera, powszechnie stosowanego narzędzia do oceny lęku. Wyniki były obiecujące. Po inhalacji olejkiem lawendowym średni poziom lęku „stanu” spadł z 56,88 do 40,86, a lęku „cechy” z 52,92 do 46,66, co stanowiło istotną różnicę ($P < 0,001$). Wyniki wskazują, że nawet krótka sesja aromaterapii lawendowej może mieć wyraźny efekt uspokajający. To badanie pokazuje, że aromaterapia z użyciem EO z lawendy może stać się wartościowym wsparciem przedoperacyjnym, przynosząc pacjentom ulgę w napięciu przed zabiegami chirurgicznymi. Dla pielęgniarek i zespołów opiekujących się pacjentami może to być łatwa i bezpieczna interwencja, która pomaga poprawić samopoczucie pacjentów w kluczowym momencie [13].

Ból i lęk to najczęstsze problemy pacjentów z oparzeniami, których leczenie bywa trudne nawet przy zastosowaniu leków. Nowe badanie wskazuje jednak, że zabiegi aromaterapii z olejkiem różanym róży damasceńskiej może przynieść ulgę w tych dolegliwościach. W badaniu klinicznym przeprowadzonym na grupie 120 pacjentów z oparzeniami obejmującymi do 30% powierzchni ciała,

uczestników podzielono na trzy grupy: jedni stosowali aromaterapię różaną, drudzy placebo, a trzecią grupę kontrolną. Pacjenci z grupy aromaterapii wdychali olejek eteryczny z róży damasceńskiej godzinę przed zmianą opatrunku. Badacze oceniali poziom bólu i lęku przed, w trakcie oraz po interwencji, a także ilość środków przeciwbólowych przyjmowanych przez pacjentów w ciągu czterech godzin po zabiegu. Wyniki były obiecujące: pacjenci z grupy aromaterapii różanej doświadczyli istotnej redukcji bólu i stanu lęku bezpośrednio przed i po zmianie opatrunku, w porównaniu do grupy placebo i kontrolnej. To proste podejście pozwoliło znacząco złagodzić odczucia bólu i napięcia emocjonalnego, choć nie wpłynęło na ilość środków przeciwbólowych przyjmowanych po zabiegu. Inhalacja esencji z róży damasceńskiej może być skutecznym, niedrogim i bezpiecznym wsparciem w łagodzeniu bólu i lęku u pacjentów z oparzeniami. Aromaterapia staje się coraz bardziej docenianą metodą uzupełniającą leczenie, oferując dodatkowe wsparcie w procesie powrotu do zdrowia [14].

Podsumowanie

Olejki eteryczne od wieków były stosowane w medycynie naturalnej jako skuteczne remedia na różnorodne dolegliwości. Dziś, dzięki postępom w badaniach, wiadomo, że ich działanie sięga znacznie głębiej niż tylko wpływ na zmysł węchu. Przełomowe badania przedkliniczne i kliniczne wskazują, że EO, takie jak lawendowy, bergamotowy, z róży damasceńskiej i cytrusowe, mają realny wpływ na system nerwowy, wywołując efekty przeciwlękowe, przeciwdepresyjne, uspokajające i przeciwdrgawkowe. W testach na modelach zwierzęcych udowodniono, że olejki eteryczne oddziałują na różne systemy neuroprzekaźników, wywołując mieralne reakcje fizjologiczne w mózgu. Wpływają one na kluczowe procesy, takie jak poziom neuroprzekaźników, które regulują nastrój i zachowanie. Mechanizmy te mają również przełożenie na człowieka – badania kliniczne pokazują, że olejki eteryczne mogą wpływać na obniżenie ciśnienia krwi, spowolnienie rytmu serca, regulację oddechu oraz

redukcję poziomu kortyzolu, hormonu stresu. Równocześnie ich działanie psychologiczne jest potwierdzone przez zmiany w składzie fal mózgowych, co wskazuje na ich realny wpływ na ośrodkowy układ nerwowy [15].

Jednym z najbardziej popularnych EO w badaniach na lęku jest OE z lawendy. Liczne eksperymenty, głównie na zwierzętach, pokazują, że wdychanie olejku lawendowego może skutecznie łagodzić objawy lęku [4]. Efekt ten prawdopodobnie wynika z działania na poziom neuroprzekaźników, takich jak monoaminy, oraz wspierania neurogenezy i równowagi hormonalnej. Olejek lawendowy stymuluje także czynniki neurotroficzne, które wspierają zdrowie neuronów i przyczyniają się do stabilizacji nastroju [16].

Jednak jednym z ciekawszych odkryć jest to, że nawet brak zdolności odczuwania zapachów, wywołany eksperymentalnie u zwierząt, nie osłabia przeciw lękowego działania olejku lawendowego. W badaniu, w którym zwierzętom podano cynk, co osłabia ich zmysł węchu, nadal zauważono redukcję lęku podczas wdychania olejku lawendowego. Sugeruje to, że aktywne składniki olejku lawendowego mogą przedostawać się do krwiobiegu przez układ oddechowy, docierając do mózgu i wpływając na receptory odpowiedzialne za zmniejszenie lęku [8]. To odkrycie wskazuje, że olejek lawendowy może działać nie tylko jako przyjemny zapach, ale również jako skuteczna, biologicznie aktywna substancja pomagająca w walce z lękiem – bez względu na brak odczuwania zapachów przez uszkodzony zmysł węchu.

Olejek lawendowy, olejki eteryczne z gatunków cytrusowych i olejek różany to najczęściej stosowane olejki eteryczne, które mogą znacząco złagodzić lęk przedoperacyjny. Większość metod stosowanych w aromaterapii, w tym inhalacja i masaż były skuteczne. Aromaterapia jest skuteczną metodą stosowaną w celu zmniejszenia lęku przedoperacyjnego u dorosłych. Krótkotrwała inhalacja aromaterapeutyczna wydaje się bardziej godna polecenia w warunkach klinicznych [17].

Choć olejki eteryczne mają udokumentowany wpływ na mózgi zwierząt, potrzebne są dalsze, szeroko zakrojone badania kliniczne, aby w pełni potwierdzić ich działanie na ludzki układ nerwowy. Takie badania otworzyłyby drogę do opracowania nowych leków naturalnych na bazie olejków eterycznych, które mogłyby wspomóc leczenie chorób psychicznych, takich jak depresja, lęk czy demencja. Olejki eteryczne mogą być zatem nie tylko elementem aromaterapii, ale potencjalnie wartościowym narzędziem terapeutycznym o solidnym oparciu naukowym.

LITERATURA

1. Twenge JM, Joiner TEUS. Census Bureau-assessed of anxiety and depression symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic. *Depress Anxiety*. (2020) 37:954–6. 10.1002/da.23077
2. Donelli D, Antonelli M, Bellinazzi C, Gensini GF, Firenzuoli F. Effects of lavender on anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Phytomedicine*. 2019 Dec;65:153099
3. Andrews G, Bell C, Boyce P, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2018;52(12):1109-1172.
4. Cui J, Li M, Wei Y, Li H, He X, Yang Q, Li Z, Duan J, Wu Z, Chen Q, Chen B, Li G, Ming X, Xiong L, Qin D. Inhalation Aromatherapy via Brain-Targeted Nasal Delivery: Natural Volatiles or Essential Oils on Mood Disorders. *Front Pharmacol*. 2022;13:860043.
5. Tan L, Liao FF, Long LZ, Ma XC, Peng YX, Lu JM, Qu H, Fu CG. Essential oils for treating anxiety: a systematic review of randomized controlled trials and network meta-analysis. *Front Public Health*. 2023;11:1144404
6. Zhang N, Yao L. Anxiolytic Effect of Essential Oils and Their Constituents: A Review. *J Agric Food Chem*. 2019 Dec;67(50):13790-13808.
7. Faturi CB, Leite JR, Alves PB, Canton AC, Teixeira-Silva F. Anxiolytic-like effect of sweet orange aroma in Wistar rats. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2010 May 30;34(4):605-9
8. Chioca LR, Antunes VD, Ferro MM, Losso EM, Andreatini R. Anosmia does not impair the anxiolytic-like effect of lavender essential oil inhalation in mice. *Life Sci*. 2013 May 30;92(20-21):971-5
9. Costa CA, Kohn DO, de Lima VM, Gargano AC, Flório JC, Costa M. The GABAergic system contributes to the anxiolytic-like effect of essential oil from *Cymbopogon citratus* (lemongrass). *J Ethnopharmacol*. 2011;137(1):828-36
10. Watanabe E, Kuchta K, Kimura M, Rauwald HW, Kamei T, Imanishi J. Effects of bergamot (*Citrus bergamia* (Risso) Wright & Arn.) essential oil aromatherapy on mood states, parasympathetic nervous system activity, and salivary cortisol levels in 41 healthy females. *Forsch Komplementmed*. 2015;22(1):43-9
11. Karan NB. Influence of lavender oil inhalation on vital signs and anxiety: A randomized clinical trial. *Physiol Behav*. 2019;211:112676
12. Karimzadeh Z., Azizzadeh Forouzi M., Rahiminezhad E., Ahmadinejad M., Dehghan M. The effects of lavender and citrus aurantium on anxiety and agitation of the

- conscious patients in intensive care units: A parallel randomized placebo-controlled trial. *BioMed. Res. Int.* 2021;2021:5565956.
13. Hasanpour S., Rouhi Rahim Begloo E., Jafarian H., et al. The effect of aromatherapy using lavender essential oil on anxiety in candidate patients of upper limb reconstruction surgery: a non-randomized controlled clinical trial. *Journal of Client-centered Nursing Care.* 2017;3(3):223–230
14. Sadeghi N, Azizi A, Asgari S, Mohammadi Y. The effect of inhalation aromatherapy with damask rose essence on pain intensity and anxiety in burned patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns.* 2020;46(8):1933-1941
15. Lizarraga-Valderrama LR. Effects of essential oils on central nervous system: Focus on mental health. *Phytother Res.* 2021 Feb;35(2):657-679.
16. Fung TKH, Lau BWM, Ngai SPC, Tsang HWH. Therapeutic Effect and Mechanisms of Essential Oils in Mood Disorders: Interaction between the Nervous and Respiratory Systems. *Int J Mol Sci.* 2021;22(9):4844
17. Guo P, Li P, Zhang X, Liu N, Wang J, Yang S, Yu L, Zhang W. The effectiveness of aromatherapy on preoperative anxiety in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud.* 2020 Nov;111:103747

DR DOROTA ACKERMANN-SZULGIT

Otrzymano: 12.11.2024 r.

Zaakceptowano do druku: 10.02.2025 r.



dr Dorota Ackermann-Szulgit doświadczenie neuropsychologiczne zdobywała w X Wojskowym Szpitalu z Polikliniką w Bydgoszczy na oddziale Neurochirurgii i Chirurgii Głowy oraz na Oddziale Psychiatrycznym. Obecnie, pracuje jako adiunkt w Wyższej Szkole Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu. Współpracuje także z Instytutem Zielařstwa Polskiego i Akademią Humanistyczno-Ekonomiczną w Łodzi przy realizacji wykładów dotyczących wpływu olejków eterycznych na mózg, funkcje poznawcze oraz zastosowania aromaterapii w chorobach neurodegeneracyjnych. Obszar Jej zainteresowań naukowych i badawczych to: oddziaływanie na mózg olejków eterycznych i adaptogenów, neuropsychologia, etnobotanika, neurodietetyka, neurobiologia emocji i empatii, neurochirurgia i psychochirurgia, a także psychologia społeczna. W 2022 roku zadebiutowała w przestrzeni artystycznej, tworząc kompozycje zapachowe (z olejków eterycznych i aromatów

spożywczych) do wystawy „Kwiatostany”. Obecnie skupia się na rozwijaniu własnej marki ProAroma i tworzeniu funkcyjnych mieszanek aromaterapeutycznych w oparciu o dane z badań i literatury.