

**Przydatność technik oddechowych i relaksacyjnych
wpływających na stan autonomicznego układu nerwowego
w psychiatrii. Subiektywny przegląd współczesnych badań.
Część 2 – tradycja zachodnia**

**The usefulness of breathing and relaxation techniques influencing
the autonomic nervous system state in psychiatry.
A subjective review of contemporary research.
Part 2 – Western tradition**

Katarzyna Klasa, Krzysztof Rutkowski, Jerzy A. Sobański

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski, Katedra Psychoterapii

Summary

The authors present a subjective review of recent research on the use of selected techniques influencing the state of the autonomic nervous system, based on the Western tradition, i.e. autogenic training by Johannes Heinrich Schultz and progressive muscle relaxation by Edmund Jacobson. The basic assumptions of both methods are discussed, taking into account the modifications that have occurred since their creation, pointing to their consequences and the necessity of taking them into account in research. The importance of including as accurate descriptions of the used interventions as possible in publications was also pointed out. The current subjective review focuses on studies of adults from clinical populations, suffering from mental disorders. Selected studies from the period 2020–2023 (July 30, 2023) and earlier ones, including literature reviews, listed in the PubMed database were included. The most important results and conclusions of the authors of previous research and reviews were discussed, including pointing out the numerous modifications of the discussed techniques, which make it difficult to compare the results, and the need for further, better quality research. The results of this subjective review allow us to agree with previous suggestions of the potential usefulness of autogenic training and progressive muscle relaxation as additional techniques in the treatment of mental health disorders.

Słowa kluczowe: trening autogeny, progresywna relaksacja mięśni, zaburzenia psychiczne

Key words: autogenic training, progressive muscle relaxation, mental disorders

Wstęp

W przeciwieństwie do tradycji wschodniej w kulturze zachodniej techniki polegające na dobrowolnej regulacji stanu autonomicznego rozwijały się bez podłoża duchowego [1, 2]. Obejmują one trening autogenny (*Autogenic Training* – AT), progresywną relaksację mięśni (*Progressive Muscle Relaxation* – PMR) i *biofeedback*. W naszej opinii do metod takich można w pewnym stopniu zaliczyć również terapię skoncentrowaną na współczuciu (*Compassion-focused Therapy* – CTF), biorąc pod uwagę, że jednym z jej elementów jest sposób oddychania (uspokajający rytm oddychania, *Soothing Breathing Tythym*) mający na celu stymulację nerwu błędnego i zwiększenie zmienności rytmu serca (*Heart Rate Variability* – HRV) [3, 4]. Warto wspomnieć w tym miejscu także o terapii poliwalgalnej (*Polyvagal Therapy* – PVT), w której podkreśla się wagę funkcjonowania układu autonomicznego¹ [5, 6].

W niniejszym subiektywnym przeglądzie literatury postanowiliśmy jednak skoncentrować się na dwóch technikach o najdłuższej tradycji, tj. treningu autogennym oraz progresywnej relaksacji mięśni. Ponieważ istnieje znaczna liczba badań wykorzystujących różne lub mieszane rodzaje interwencji, uwzględniliśmy też niektóre z nich. Podstawowe informacje o metodach zakorzenionych w kulturze Wschodu, roli autonomicznego układu nerwowego, powiązaniach między oddychaniem a emocjami, a także markerach fizjologicznych stosowanych w badaniach można znaleźć w części 1 naszego przeglądu [7].

Trening autogenny

Trening autogenny (*Autogenic Training* – AT) jest powszechnie znany jako technika relaksacyjna. Jego autor, Johannes Heinrich Schultz, nazwał go „procedurą autohipnotyczną” [8], a znany uczeń i współpracownik Schultza, Wolfgang Luthe – „psychofizjologiczną formą psychoterapii” [9]. Pierwsza publikacja Schultza na temat AT ukazała się w 1932 roku [10]. AT jest formą autonomicznej samoregulacji opartej na zjawisku biernej koncentracji. Składa się z sześciu ćwiczeń zogniskowanych na: wewnętrznych odczuciach ciężkości i ciepła w kończynach, spokojnym biciu serca, powolnym oddechu, ciepłe w jamie brzusznej i chłodnym czole. AT ma skutkować m.in. zmniejszeniem nadmiernego napięcia współczulnego i lepszą równowagą między aktywnością współczulną i przywspółczulną, rozluźnieniem mięśni, samokontrolą oddechu, zmianami w zakresie częstości akcji serca [11]. Choć – jak wspomniano – trening autogenny jest powszechnie kojarzony z redukcją nadmiernego pobudzenia autonomicznego (tzn. postrzegany jest jako metoda relaksacyjna), należy pamiętać, że opiera się na dwukierunkowym modelu homeostatycznym, więc może być też przydatny w podnoszeniu dysfunkcyjnie niskich poziomów funkcji autonomicznych (np. małej zmienności rytmu serca, HRV) [8].

¹ Interesujące odpowiedzi S. Porges'a na krytyczne uwagi innych autorów dotyczące terapii poliwalgalnej można znaleźć na stronie Polyvagal Institute: <https://www.polyvagalinstitute.org/vagal-paradox>.

Co istotne z praktycznego punktu widzenia, z biegiem czasu pierwotne założenie „koncentracji biernej” uległo rozproszeniu, a metoda AT zmieniła charakter na bardziej „hipnotyczny” niż „autohipnotyczny” i bardziej aktywny niż bierny pod względem nacisku na świadomy wysiłek podczas ćwiczeń. Tymczasem np. w ćwiczeniu regulacji oddychania w AT jakiegokolwiek intencjonalne wpływianie na nie lub jakiegokolwiek modyfikacja oddychania są niepożądane, ponieważ wiążą się z dobrowolną aktywnością i napięciem. Założenie to znajduje odzwierciedlenie w formule *it breaths me*. Warto zauważyć, że dla części osób łatwiejsze jest podejmowanie prób świadomych zmian sposobu oddychania, tak jak w jodze, ale w AT należy ich unikać [8].

Przegląd piśmiennictwa

W interesującym nas okresie, tj. w latach 2020–2023 (do 30 lipca 2023 roku), w bazie PubMed odnaleźliśmy aż 112 artykułów wyszukiwanych z użyciem słowa kluczowego „trening autogeny” (*autogenic training*). Jednak tylko kilka z nich odnosiło się do dorosłych pacjentów cierpiących na problemy z zakresu zdrowia psychicznego, aczkolwiek w tej grupie znalazł się też protokół przeglądu systematycznego badań typu RCT (*Randomized Controlled Trials*) [12]. W lutym 2023 roku Breznoscakova i wsp. [13] opublikowali przegląd narracyjny z elementami przeglądu krytycznego 29 badań dotyczących treningu autogenego. Przy czym obejmował on również badania dotyczące grup nieklinicznych (np. „praktyków AT”), a ponadto badania opublikowane ponad 50 lat temu (dotyczące schizofrenii). W związku z tym zdecydowaliśmy się rozpocząć od wcześniejszych przeglądów badań dotyczących stosowania AT u pacjentów z zaburzeniami zdrowia psychicznego, by następnie przejść do badań z ostatniego czasu, które uznaliśmy za interesujące.

W 2000 roku Ernst i Kanji [14] opublikowali przegląd systemowy ośmiu kontrolowanych prób treningu autogenego u osób „zestresowanych i niespokojnych”. Co istotne, autorzy zauważyli, że bardzo często wdrażane w tych badaniach techniki AT różniły się od pierwotnych. Pozytywny wpływ AT na redukcję stresu stwierdzono w siedmiu badaniach. Niemniej autorzy wskazali, że wyniki przeglądu nie są wystarczające do wyciągnięcia jednoznacznych wniosków i podkreślili, że AT stosowany we właściwy sposób wymaga dalszych, lepiej zaplanowanych badań kontrolowanych.

Osiem lat później Manzoni i wsp. [15] opublikowali przegląd badań z lat 1997–2007 nad wpływem różnych treningów relaksacyjnych (w tym progresywna relaksacja Jacobsona, trening autogeny, relaksacja stosowana i medytacja) na problemy i zaburzenia lękowe. W przeglądzie tym uwzględniono 27 badań różnego typu: RCT, obserwacyjne i badania bez grupy kontrolnej. W trzech z nich zastosowano AT: w grupie 30 pacjentów poddawanych angioplastyce wieńcowej i liczącej 29 osób grupie kontrolnej [16], w grupie 21 pacjentów z zaburzeniami lękowymi i psychosomatycznymi oraz liczącej 12 osób grupie kontrolnej [17] i w grupie 18 pacjentów z chorobą nowotworową [18]. Podobnie jak w wypadku pracy Ernsta i Kanjiego [14] odróżniamy je od badania łączącego AT z innymi technikami [19]. We wnioskach Manzoni i wsp. [15] stwierdzili, że „czyste” interwencje były skuteczniejsze niż mieszane, a skuteczność treningu relaksacyjnego w zmniejszaniu lęku określili jako

„konsekwentną i znaczącą”. Przy czym wszystkie techniki okazały się skuteczne, a najbardziej efektywna była medytacja.

Skuteczność AT u leczonych w National Health Service (NHS) pacjentów ambulatoryjnych z przewlekłymi problemami zdrowotnymi i problemami ze snem zbadali Bowden i wsp. [20]. Pacjenci, którzy wzięli udział w badaniu, cierpieli m.in. na lęk/depresję, zaburzenia sercowo-naczyniowe, bezsenność, problemy ginekologiczne, choroby układu mięśniowo-szkieletowego i neurologiczne, a jako problemy towarzyszące autorzy wymienili dysfunkcje rodziny i relacji, śmierć lub chorobę w rodzinie oraz problemy z zatrudnieniem. Problemy ze snem przed wdrożeniem AT zgłosiło 73% uczestników. Wiązały je oni z różnymi przyczynami, takimi jak zmartwienie, ból, zespół jelita drażliwego lub praca zmianowa. Uczestnicy przeszli standardowy 8-tygodniowy kurs AT. Uzyskano poprawę w postaci m.in. szybszego zasypiania po nocnym wybudzeniu, uczucia większej świeżości i energii po przebudzeniu. Istotnie poprawiły się również wskaźniki samopoczucia, lęku i depresji, a także objawy zgłoszone przez badanych w kwestionariuszu MYMOP (kwestionariusz MYMOP odnosi się do dwóch najważniejszych objawów związanych z określonym problemem w ocenie pacjenta, sposobu, w jaki wpływają one na jedną wybraną przez pacjenta czynność, oraz do ogólnego dobrostanu (*wellbeing*) [21]). Autorzy doszli do wniosku, że AT może być przydatny w leczeniu bezsenności w podstawowej opiece zdrowotnej.

Golding i wsp. [22] interesowali się czasem utrzymywania się efektów AT u pacjentów po udarze mózgu. Odkryli, że zmniejszenie lęku u osób po udarze mózgu, którym dostarczono relaksacyjne nagranie AT do samodzielnego stosowania, utrzymywało się po upływie roku. Warto zauważyć, że nawet jeśli korzystanie z nagrań lub aplikacji wydaje się w dzisiejszych czasach oczywiste, posługiwanie się nagraniem instrukcją nie jest zgodne z pierwotnym podejściem do AT. Stąd, aby podążać za ideą Schultza co do autohipnotycznego aspektu AT, ważne byłoby zapewnienie, by nagrane instrukcje były możliwie proste i niesugestywne.

Przykładem implementacji takiej metody jest badanie, które przeprowadzili Kiba i wsp. [23] w grupie 24 pacjentów z „czynnościowym zespołem somatycznym” (*Functional Somatic Syndrome*, w tym np. zespołem jelita drażliwego, napięciowym bólem głowy, zespołem napięcia przedmiesiączkowego lub przewlekłym bólem krzyża) oraz 23 zdrowych osób z grupy kontrolnej. Celem autorów było zidentyfikowanie zmian wskaźników biologicznych, tj. poziomu amylazy ślinowej (*salivary amylase* – sAMY) i temperatury skóry palca, podczas sesji AT oraz zbadanie zależności między wskaźnikami biologicznymi a zmianami parametrów fizycznych i psychicznych. Zastosowana w badaniu forma AT została oparta na stylu opracowanym przez Schultza i obejmowała dwa standardowe ćwiczenia, które odbywały się po wypowiedzeniu przez badanego formuły: „Jestem spokojny”. Pierwsze ćwiczenie miało na celu rozluźnienie mięśni przez powtarzanie formuły: „Moje ramiona są ciężkie”, a drugie – uzyskanie uczucia ciepła przez powtarzanie formuły: „Moje ramiona są ciepłe”. AT wykonywano w pozycji siedzącej, z użyciem nagranej instrukcji. Uczestnicy odbyli trzy indywidualne sesje AT w odstępie około 60 dni, proszeni byli też o wykonywanie 3-minutowego treningu dwa razy dziennie w domu. Autorzy stwierdzili, że w badanej grupie praktyka AT wpłynęła na poprawę w zakresie objawów somatycznych (sAMY), a także objawów napięciowo-lękowych.

Również opublikowane w tym roku badanie pilotażowe Krempel i Martin [24] dotyczyło pacjentów z objawami somatycznymi, a dokładnie – z zaburzeniem pod postacią somatyczną (*Somatic Symptom Disorders – SSD*). Autorki stwierdziły, że w badanej grupie 50 osób zarówno 4 sesje AT, jak i 4 sesje biofeedbacku HRV doprowadziły do poprawy objawów, wyraźniejszego jednak w wypadku tej drugiej techniki.

Ostatnie z interesujących zastosowań AT, na które chcielibyśmy zwrócić uwagę, zbadali Stanton i wsp. [25, 26] w grupach kobiet z problemami seksualnymi. W pierwszym badaniu [25] grupa 25 kobiet w okresie przedmenopauzalnym, które zgłaszały spadek lub brak podniecenia seksualnego przez co najmniej 6 miesięcy i spełniały kliniczne kryteria dysfunkcji seksualnych według *Indeksu funkcji seksualnej kobiety (Female Sexual Function Index – FSFI)*, słuchała jednorazowo 22-minutowego nagrania AT. Oczekiwano, że AT zwiększy HRV (zmiennoscę rytmu serca). Autorzy ocenili wpływ pojedynczej sesji treningu autogennego na pobudzenie seksualne, stosując fotopletyzmoğraf pochwy oraz subiektywne pomiary pobudzenia seksualnego i odczuwanych doznań ze strony narządów płciowych, które połączyli z oceną HRV dokonaną za pomocą elektrokardiografii. Stwierdzili, że AT wpłynęła dodatkowo na subiektywne podniecenie seksualne i doznania fizycznego podniecenia, co ich zdaniem sugeruje, że może to być użyteczna i łatwa do nauczenia się przez pacjentki technika leczenia problemów związanych z podnieceniem seksualnym. Zaobserwowali ponadto, że kobiety, u których wystąpiły największe wzrosty subiektywnego pobudzenia seksualnego, miały największe zmiany w spoczynkowej HRV, co wskazuje, że poziom HRV jest ważnym markerem efektów treningu autogennego. Zauważyli też, że inne interwencje zwiększające HRV mają potencjalną wartość w podobnych populacjach.

W drugim badaniu na podstawie wcześniejszych ustaleń Stanton i wsp. [26] zbadali skuteczność biofeedbacku HRV, samego lub z dołączonym AT, jako techniki leczenia dysfunkcji podniecenia seksualnego w warunkach domowych. Wyjściowa grupa badana liczyła 78 kobiet, z których dziewięć wykruszyło się z badania po pierwszej wizycie w laboratorium. Natomiast 69 uczestniczek odbyło wszystkie (trzy) wizyty laboratoryjne, a 40 wzięło udział w ocenie kontrolnej po miesiącu. Uczestniczki badania zostały losowo przydzielone do jednej z trzech grup: (1) otrzymującej biofeedback HRV, (2) otrzymującej biofeedback HRV i AT lub (3) grupy kontrolnej w postaci listy oczekujących. Każdy warunek obejmował trzy sesje laboratoryjne (każda w ciągu około 14 dni). Kobiety z obu grup eksperymentalnych ukończyły 4–6 sesji biofeedbacku w domu, a te otrzymujące również AT słuchały 14-minutowego nagrania przed zakończeniem biofeedbacku. Podczas trzech wizyt laboratoryjnych uczestniczki różniły się znacznie pod względem pobudzenia narządów płciowych, subiektywnego pobudzenia seksualnego i odczuć ze strony narządów płciowych. W porównaniu z kobietami z grupy kontrolnej badane, które stosowały biofeedback HRV w domu z dodatkowym treningiem autogennym lub bez niego, doświadczyły wzrostu podniecenia genitalnego, subiektywnego podniecenia seksualnego i odczuwania doznań genitalnych. Autorzy ponownie doszli do wniosku, że biofeedback HRV lub połączenie biofeedbacku HRV i treningu autogennego mogą być przydatne w leczeniu problemów związanych z podnieceniem seksualnym u kobiet.

Progresywna relaksacja mięśni

Progresywna relaksacja mięśni (PMR) to technika opracowana przez Edmunda Jacobsona na początku XX wieku [27] i przedstawiona w dwóch książkach: *Progressive Relaxation* [28] oraz *You Must Relax. A Practical Method of Reducing the Strains of Modern Living* [29]². PMR opiera się na aktywnym skurczu mięśni w jednym segmencie ciała, a następnie ich rozluźnieniu, ze skupieniem uwagi na uczuciach generowanych miejscowo. Podstawowym założeniem PMR jest istnienie związku między fizycznym i emocjonalnym napięciem/relaksacją, powodujące, że rozluźnienie mięśni pomaga w zmniejszeniu stresu psychicznego. W pierwotnej formie procedura PMR obejmowała nawet 44 grupy mięśniowe, następnie została skrócona do 16 [30–32] i – podobnie jak w wypadku AT – połączona z elementami sugestii. I tutaj stało to w sprzeczności z założeniami autora metody, który chciał, aby PMR była umiejętnością czysto mięśniową i unikał sugestii [30]. Stąd, analizując wyniki istniejących badań, należy uwzględniać te różnice. Z kolei autorzy badań powinni pamiętać o dokładnym opisie stosowanych interwencji lub udostępnianiu protokołów badań.

Przegląd piśmiennictwa

Nasze wstępne przeszukanie bazy PubMed z użyciem słowa kluczowego *progressive muscle relaxation* ujawniło 130 artykułów opublikowanych w latach 2020–2023 (do 30 lipca 2023 roku), ale podobnie jak w badaniach odnoszących się do AT znaleźliśmy tylko kilka prac dotyczących pacjentów cierpiących na problemy związane ze zdrowiem psychicznym. Dlatego też zaczynamy nasz subiektywny przegląd od starszych publikacji, w tym artykułów przeglądowych.

W 2020 roku Torales i wsp. [33] w narracyjnym przeglądzie badań na temat przydatności PMR w radzeniu sobie z lękiem stwierdzili, że okazała się ona użyteczna zarówno dla dorosłych, jak i w populacji pediatrycznej, w grupach klinicznych i nieklinicznych i że może być brana pod uwagę jako technika rutynowo stosowana w ramach opieki nad osobami z lękiem. Zauważyli również, że fakt, że PMR jest techniką łatwą do nauczenia się i praktykowania (także przez samych pacjentów w domu), bez specjalnego sprzętu, jest jej wyraźną zaletą. Jeśli chodzi o badania obejmujące osoby z zaburzeniami zdrowia psychicznego, przegląd ten uwzględnił pięć prac. Były to: (1) badanie przeprowadzone przez Zullina i wsp. [34] dotyczące pacjentów z uogólnionymi zaburzeniami lękowymi leczonych wenlafaksyną, PMR lub leczeniem skojarzonym, (2) praca Servanta i wsp. [35] oceniających efekty 10-tygodniowego programu relaksacyjnego obejmującego kontrolę oddechu, relaksację mięśni, medytację i wizualizację w grupie 28 pacjentów z zespołem lęku uogólnionego lub zespołem lęku napadowego, (3) badanie Merakou i wsp. [36] na grupie osób długotrwale bezrobotnych cierpiących na zaburzenia lękowe, uczestniczących w 8-tygodniowym programie PMR oraz otrzymujących usługi doradcze lub tylko usługi doradcze, (4) pracę Kumara i wsp. [37] sprawdzających skuteczność PMR w zmniejszaniu lęku u pacjentów alkoholowych

² W wersji polskiej: *You Must Relax. Praktyczna metoda zmniejszania napięć współczesnego życia.*

oraz (5) badanie Vancampforta i wsp. [38] dotyczące pacjentów za schizofrenią. Co ciekawe, ci ostatni stwierdzili, że już jedna sesja PMR (trwająca 25 minut) skutkowałą zmniejszeniem ostrego uczucia stresu i niepokoju oraz subiektywną poprawą samopoczucia u pacjentów chorujących na schizofrenię.

W 2013 roku Vancampfort i wsp. [39] opublikowali przegląd systematyczny trzech badań RCT (łącznie 146 uczestników) dotyczących PMR w leczeniu schizofrenii. Ich wnioski były bardzo podobne do poprzednich, tj. że PMR wydaje się użytecznym dodatkowym narzędziem służącym zmniejszeniu lęku jako stanu i dystresu psychicznego oraz prowadzącym do poprawy subiektywnego samopoczucia u osób ze schizofrenią. Komentarz metodologiczny do tej pracy można znaleźć w liście do redakcji [40].

Inna interesująca praca przeglądowa, autorstwa Conrada i Rotha [41], została opublikowana w 2007 roku. Zakończyła się konkluzją, że nawet gdy pacjenci z zespołem lęku uogólnionego i lękiem napadowym będą wykazywać podwyższone napięcie mięśniowe oraz nieprawidłowe pomiary autonomiczne i oddechowe podczas wyjściowych ocen laboratoryjnych, nie ma wystarczających dowodów, aby stwierdzić, że w tej populacji fizjologiczna aktywacja zmniejsza się w trakcie PMR, nawet jeśli pacjenci zgłaszają, że stają się mniej niespokojni. Autorzy podkreślili potrzebę przeprowadzenia lepiej zaprojektowanych badań, które mogłyby umożliwić identyfikację mechanizmów relaksacji mięśni, a tym samym postęp w praktyce klinicznej.

Próbie identyfikacji takich mechanizmów podjęli Pifarré i wsp. [42], którzy też zauważyli, że mechanizmy działania progresywnej relaksacji mięśni wciąż nie są dobrze poznane, ponieważ tylko nieliczne badania oceniają jej fizjologiczne podłoże. Ich badanie miało na celu ocenę zmian metabolizmu glukozy w mózgu wywołanych przez PRM u pacjentów w stanie stresu w związku z diagnostyczną interwencją medyczną (84 pacjentów onkologicznych). Autorzy założyli, że zmiany w metabolizmie mózgu łączyły się ze zmianami w aktywności mózgu i przewidywali dominujące zmniejszenie wykorzystania glukozy w wyniku osłabienia reakcji mózgu związanej ze stresem. Mapy rozkładu glukozy w mózgu u 28 pacjentów otrzymujących PRM porównano z mapami od 28 pacjentów otrzymujących podjęzykowo diazepam i 28 pacjentów bez interwencji terapeutycznej. Interwencja relaksacyjna składała się z trzech części. Podczas pierwszej pacjentom polecono skupienie się na oddychaniu, tak by oddech był powolny i regularny (naturalny), niewymagający dodatkowego wysiłku. W drugiej fazie wdrożono technikę wizualizacji, a w ostatniej fazie właściwą technikę progresywnej relaksacji, w której przewodnikiem był naturalny wzorzec oddechowy, a poszczególne grupy mięśni były napinane i rozluźniane (całość trwała 15 minut). Wyniki pokazały, że relaksacja wywołana takim zabiegiem może być podobnie skuteczna jak referencyjny lek przeciwłękowy (tu: diazepam) w zmniejszaniu aktywności mózgu w stanie stresu (podobny wzorzec zmniejszenia wykorzystania glukozy), nawet jeśli nie było możliwe wyodrębnienie efektu placebo. Co ciekawe, w swoich wskazówkach dotyczących kierunków dalszych badań autorzy zasugerowali, że jedna z możliwych ścieżek powinna prowadzić do określenia działań terapeutycznych oddzielnie dla „somaticznego” i „poznawczego” komponentu lęku.

W kolejnym bardzo interesującym badaniu Schröder i wsp. [43] zweryfikowali efekty ambulatoryjnej terapii poznawczo-behawioralnej (*Cognitive-Behavioral Thera-*

py – CBT) w porównaniu z PMR jako aktywnym oddziaływaniem kontrolnym i grupą kontrolną w postaci listy oczekujących. Grupa badana liczyła 134 pacjentów z wieloma objawami pod postacią somatyczną. CBT i PMR przeprowadzono w formacie grupowym, obejmującym 8 sesji (4–11 członków, 90 minut). Terapia PMR opierała się na modyfikacjach oryginalnego programu Jacobsona autorstwa Bernsteina i Borkovca. Autorzy mierzyli nasilenie somatyzacji (za pomocą kwestionariusza *Screening for Somatoform Symptoms – SOMS*), funkcjonowanie fizyczne (kwestionariusz SF-12), samopoczucie psychiczne (SF-12), nasilenie lęku i depresji (*Szpitalna skala lęku i depresji*, wersja niemiecka, HADS-G) oraz liczbę konsultacji lekarskich/korzystanie z opieki zdrowotnej (wywiady przed badaniem i badania kontrolne). Wyniki wykazały, że terapia poznawczo-behawioralna w porównaniu z brakiem oddziaływań (lista oczekujących) była skuteczniejsza niż progresywna relaksacja mięśni pod względem nasilenia i liczby objawów oraz samopoczucia psychicznego, ale nie w odniesieniu do objawów depresyjnych i lękowych oraz samopoczucia fizycznego. Zarówno CBT, jak i PMR doprowadziły do znacznego zmniejszenia (ale przy niewielkich rozmiarach efektu) liczby i nasilenia objawów, utrzymującego się przez co najmniej 6 miesięcy. Wbrew początkowym założeniom CBT nie przyniosło lepszych wyników niż PMR. Autorzy badania omawiają trzy możliwe wyjaśnienia tego wyniku. My chcielibyśmy dodatkowo zaznaczyć, że z jednej strony ich interwencja CBT obejmowała krótkie ćwiczenie w PMR w celu zademonstrowania fizjologicznych efektów relaksacji, a uczestnicy zostali zapoznani z założeniami PMR, a z drugiej strony podczas pierwszej sesji PMR przedstawiono nadmierne pobudzenie (*hyperarousal*) i świadomość objawów (*symptoms awareness*) jako czynniki wyzwalające objawy somatyczne. Wydaje się więc, że każda aktywna interwencja zawierała przynajmniej ślad drugiej.

W 2019 roku Melo-Dias i wsp. [44] w przeglądzie systematycznym 5 badań z udziałem dorosłych pacjentów chorych na schizofrenię doszli do wniosku, że PMR może być techniką przydatną w zmniejszaniu lęku jako stanu, w poprawie samopoczucia i funkcjonowania społecznego, ale ze względu na różną liczbę i długość sesji (np. tylko jedna sesja lub sześć sesji raz w tygodniu) i różne miary wyników nie znaleźli w tym zakresie mocnych dowodów. Również Lu i wsp. [45] zbadali efekty PMR u 80 pacjentów z przewlekłą schizofrenią. Stwierdzili, że PMR może mieć krótkotrwały wpływ na zmniejszenie lęku, poprawę w zakresie objawów psychotycznych i jakości życia u pacjentów cierpiących na schizofrenię.

Efekty PMR w leczeniu dentofoibii były przedmiotem zainteresowania Park i wsp. [46]. Ich badanie objęło 68 pacjentów z chorobami przyzębia, losowo przydzielonych do grupy interwencyjnej lub kontrolnej. Pacjenci z grupy badanej ćwiczyli PMR przez 20 minut i otrzymywali edukację zdrowotną przez 15 minut przed leczeniem periodontologicznym raz w tygodniu przez 4 tygodnie. Grupie kontrolnej zapewniono jedynie edukację zdrowotną. Autorzy ocenili zmiany w zakresie lęku przed stomatologiem, objawów depresji, ciśnienia krwi, tętna i kortyzolu w ślinie 4 tygodnie i 3 miesiące po interwencji. Stwierdzili, że pacjenci z grupy eksperymentalnej osiągnęli lepsze wyniki we wszystkich kryteriach w obu punktach czasowych.

Wpływ PMR na markery biologiczne badali także Beddig i wsp. [47]. Byli oni zainteresowani zmianami w parametrach rytmu dobowego kortyzolu u będących w re-

misji osób chorujących na depresję nawracającą i ich korelacją z funkcjonowaniem emocjonalnym i poznawczym. Badani zostali losowo przydzieleni do grupy poddanej oddziaływaniu 4-tygodniowego treningu opartego na uważności (*Mindfulness-based Attention Training* – MBAT, 39 osób) lub treningu progresywnej relaksacji mięśni (również 39 osób). Autorzy opisali zmiany w zakresie badanych parametrów, stwierdzając m.in., że poziom całkowitego kortyzolu wzrastał niezależnie od subiektywnej poprawy u uczestników otrzymujących PMR, podczas gdy uczestnicy MBAT, którzy uzyskali większy spadek wyników w zakresie negatywnego afektu i ruminacji, utrzymywali swój początkowy poziom kortyzolu, a osoby z mniejszą poprawą miały wyniki podobne do tych z grupy PMR.

Z kolei Louvardi i wsp. [48] w przeglądzie systematycznym opublikowanym w 2021 roku uwzględnili tylko 4 z początkowych 569 publikacji dotyczących osób z uzależnieniami behawioralnymi (*addictive behaviors*). Stwierdzili, że w odróżnieniu od AT i sterowanych wyobrażeń (*guided imagery*) PMR może prowadzić do obniżenia poziomu stresu. Również zdaniem tych autorów jakość wszystkich badań była niska.

W odniesieniu do osób cierpiących na fobię społeczną Cogle i wsp. [49] stwierdzili, że PMR (jako leczenie aktywne) oraz modyfikacja błędu interpretacyjnego (*Interpretation Bias Modification* – IBM [50, 51]) w postaci programu online prowadziły do poprawy objawów. Podobne wnioski wynikały z wcześniejszego badania dotyczącego PMR i IBM w cielesnym zaburzeniu dysmorficznym [52].

Sayadi i wsp. [53] badali w grupie 60 pacjentów cierpiących na depresję efekty interwencji opartej na „terapii ruchowej”, obejmującej ćwiczenia rozgrzewające, trzy ćwiczenia rozciągające, dziesięć ruchów powtarzanych kilka razy w połączeniu z kilkoma głębokimi oddechami oraz ruchy rozciągające wykonywane w celu ponownego schłodzenia mięśni, po których następowała 15–20-minutowa PMR (30 sesji). Ponieważ ich interwencja była dość złożona, trudno określić, w jakim stopniu uzyskane przez nich wyniki wspierają założenie o korzystnym wpływie PMR. Niemniej jednak pacjenci z grupy interwencyjnej i kontrolnej otrzymywali rutynowe leczenie, ale ci z grupy interwencyjnej wykazali większy spadek wyników w zakresie depresji.

Wreszcie w badaniu Oehlera i wsp. [54] internetowy program PMR został wybrany jako aktywny warunek kontrolny w porównaniu z 6-tygodniową kierowaną interwencją online opartą na terapii poznawczo-behawioralnej (narzędzie *iFightDepression*, <https://ifightdepression.com/en/>) dla osób z depresją lub dystymią. Należy przy tym uwzględnić, że rekrutacja uczestników do tego badania odbyła się za pośrednictwem Internetu, innych mediów, biuletynów Niemieckiej Fundacji Depresji i stowarzyszonych organizacji. Sesje PMR trwały od 13 do 33 minut i były nałożone na siebie w taki sposób, że co tydzień obejmowały więcej grup mięśniowych. Uczestników poinstruowano, aby ćwiczyli codziennie, co najmniej 2 lub 3 razy w tygodniu i włączali tę praktykę do swojej codziennej rutyny. Autorzy stwierdzili, że obie grupy wykazały zmniejszenie nasilenia objawów, bardziej wyraźne w grupie CBT.

Wnioski

Mimo stosunkowo długiej tradycji i popularności omawianych metod porównanie wyników dotychczasowych badań jest utrudnione ze względu na stosowanie przez autorów różnych podtypów obu technik, podobnie jak w wypadku technik wywodzących się z kultur wschodnich [7]. Ponownie, mimo iż wielu autorów postuluje potrzebę przyszłych lepiej zaplanowanych badań, wskazuje się, że obie omawiane techniki mogą być użytecznym uzupełnieniem leczenia szeregu problemów związanych ze zdrowiem psychicznym oraz częstych u pacjentów z zaburzeniami zdrowia psychicznego problemów kardiologicznych [13]. Warto tu również zwrócić uwagę na wyniki badań wskazujące na istotne znaczenie objawów ze strony układu oddechowego i mięśniowego, zgłaszanych przez pacjentów z zaburzeniami nerwicowymi lub osobowości [55, 56], wobec których zwłaszcza PMR wydaje się być techniką mogącą wspomagać oddziaływania psychoterapeutyczne.

Z praktycznego punktu widzenia, jak już wskazano [7], metody „relaksacyjne” wydają się ogólnie dobrze postrzegane przez ich użytkowników. Jeśli chodzi o AT i PMR, Ozamiz-Etxebarria i wsp. [57] stwierdzili, że PMR jako technika łatwa do nauczenia była preferowana w stosunku do AT przez grupę studentów uniwersyteckich (nie pacjentów), którzy byli ochotnikami w ich badaniu. Również Torales i wsp. [33] oraz Melo-Dias i wsp. [44] twierdzą, że PMR jest łatwa do nauczenia. Inni autorzy [58] wskazują, że trening autogenny powinien być dostosowany do stanu zdrowia fizycznego i psychicznego danej osoby oraz jej zdolności do wykonywania poleceń. Breznoscakova i wsp. [13] podkreślają, że istotne jest prowadzenie badań mających na celu identyfikację osób, które mogą najbardziej skorzystać ze stosowania AT, oraz że nie ma publikacji dotyczących jego zastosowania u pacjentów cierpiących na chorobę afektywną dwubiegunową, zaburzenia psychotyczne czy ostrą reakcję na stres. Dlatego również my zalecamy, aby szczególnie w wypadku pacjentów z zaburzeniami psychicznymi AT był prowadzony przynajmniej na początku praktyki przez osobę doświadczoną i nie rekomendujemy wykorzystania jedynie nagranej instrukcji do samodzielnej zastosowania przez pacjentów.

Na koniec pragniemy zaznaczyć, że według naszej wiedzy nie ma wielu badań dotyczących zastosowania AT lub PMR u polskich pacjentów cierpiących z powodu zaburzeń zdrowia psychicznego. Odnaleźliśmy pracę kazuistyczną Daszkiewicz i wsp. [59] z opisem złożonej interwencji obejmującej hipnozę z elementami treningu autogennego, a dodatkowo szereg innych technik, m.in. autohipnozę i wizualizację, u pacjenta z bólem neuropatycznym i pracę dotyczącą wpływu jednorazowego 15-minutowego AT na sprawność uwagi mierzonej testem ciągłego wykonywania w grupie 20 pacjentów z depresją nawracającą i liczącej 22 osoby grupie kontrolnej [60]. Zasadne zatem wydaje się zgłębienie tego obszaru praktyki klinicznej na gruncie polskim, nawet uwzględniając spostrzeżenie, że konkluzje przeglądów narracyjnych zazwyczaj są bardziej pozytywne niż te pochodzące z przeglądów systematycznych [61].

Piśmiennictwo

1. Zaccaro A, Piarulli A, Laurino M, Garbella E, Menicucci D, Neri B i wsp. *How breath-control can change your life: A systematic review on psycho-physiological correlates of slow breathing*. *Front. Hum. Neurosci.* 2018; 12: 353. Doi: 10.3389/fnhum.2018.00353.
2. Seo E, Hong E, Choi J, Kim Y, Brandt C, Im S. *Effectiveness of autogenic training on headache: A systematic review*. *Complement. Ther. Med.* 2018; 39: 62–67. Doi: 10.1016/j.ctim.2018.05.005. Epub 2018 May 22. PMID: 30012394.
3. Matos M, Duarte C, Duarte J, Pinto-Gouveia J, Petrocchi N, Basran J i wsp. *Psychological and physiological effects of compassionate mind training: A pilot randomized controlled study*. *Mindfulness* 2017; 8(6): 1699–1712. Doi: 10.1007/s12671-017-745-7.
4. Steffen PR, Bartlett D, Channell RM, Jackman K, Cressman M, Bills J i wsp. *Integrating breathing techniques into psychotherapy to improve HRV: Which approach is best?* *Front. Psychol.* 2021; 12: 624254. Doi: 10.3389/fpsyg.2021.624254.
5. Porges SW. *Polyvagal theory: A science of safety*. *Front. Integr. Neurosci.* 2022; 16: 871227. Doi: 10.3389/fnint.2022.871227. PMID: 35645742; PMCID: PMC9131189.
6. Sullivan MB, Erb M, Schmalzl L, Moonaz S, Noggle Taylor J, Porges SW. *Yoga therapy and polyvagal theory: The convergence of traditional wisdom and contemporary neuroscience for self-regulation and resilience*. *Front. Hum. Neurosci.* 2018; 12: 67. Doi: 10.3389/fnhum.2018.00067. PMID: 29535617. PMCID: PMC5835127.
7. Klasa K, Sobański JA, Rutkowski K. *Usefulness of controlled breathing in psychiatry. A review of recent findings. Part 1 – Eastern approach*. *Psychiatr. Pol.* 2023; 57(1): 207–222. <https://doi.org/10.12740/PP/146824>.
8. Linden W. *The autogenic training method of J. H. Schultz*. W: Lehrer PM, Woolfolk RL, Sime WE. red. *Principles and practice of stress management*, 3rd ed. New York: The Guilford Press; 2007. S. 151–174.
9. Luthe W. *Autogenic training: Method, research and application in medicine*. *Am. J. Psychother.* 1963; 17(2): 174–195.
10. Schultz JH. *Das autogene Training*. Leipzig: G. Thieme Verlag; 1932 (13th ed. Stuttgart: G. Thieme Verlag; 1970).
11. Shapiro S, Lehrer PM. *Psychophysiological effects of autogenic training and progressive relaxation*. *Biofeedback Self Regul.* 1980; 5(2): 249–255. Doi: 10.1007/BF00998600.
12. Ramirez-Garcia MP, Leclerc-Loiselle J, Genest C, Lussier R, Dehghan G. *Effectiveness of autogenic training on psychological well-being and quality of life in adults living with chronic physical health problems: A protocol for a systematic review of RCT*. *Syst. Rev.* 2020; 9(1): 74. Doi: 10.1186/s13643-020-01336-3.
13. Breznoscakova D, Kovanicova M, Sedlakova E, Pallayova M. *Autogenic training in mental disorders: What can we expect?* *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023; 20(5): 4344. Published 2023 Feb 28. Doi: 10.3390/ijerph20054344.
14. Ernst E, Kanji N. *Autogenic training for stress and anxiety: A systematic review*. *Complement. Ther. Med.* 2000; 8(2): 106–110. Doi: 10.1054/ctim.2000.0354. PMID: 10859603.
15. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnovo G, Molinari E. *Relaxation training for anxiety: A ten-years systematic review with meta-analysis*. *BMC Psychiatry* 2008; 8: 41. Doi: 10.1186/1471-244X-8-41.
16. Kanji N, White AR, Ernst E. *Autogenic training reduces anxiety after coronary angioplasty: A randomized clinical trial*. *Am. Heart J.* 2004; 147(3): E10.
17. Tomioka M, Kubo C. *Group autogenic training in psychosomatic medicine: A pretreatment interview reduces the dropout rate*. *Int. Congr. Series* 2006; 1287: 235–239.

18. Wright S, Courtney U, Crowther D. *A quantitative and qualitative pilot study of the perceived benefits of autogenic training for a group of people with cancer*. Eur. J. Cancer Care (Engl.) 2002; 11(2): 122–130. Doi: 10.1046/j.1365-2354.2002.00307.x.
19. McComb JJ, Clopton JR. *The effects of movement, relaxation, and education on the stress levels of women with subclinical levels of bulimia*. Eat. Behav. 2003; 4(1): 79–88.
20. Bowden A, Lorenc A, Robinson N. *Autogenic training as a behavioural approach to insomnia: A prospective cohort study*. Prim. Health Care Res. Dev. 2012; 13(2): 175–185. Doi: 10.1017/S1463423611000181. Epub 2011 Jul 26. PMID: 21787446.
21. Paterson C. *Measuring outcomes in primary care: A patient generated measure, MYMOP, compared with the SF-36 health survey*. BMJ 1996; 312(7037): 1016–1020. Doi: 10.1136/bmj.312.7037.1016.
22. Golding K, Fife-Schaw C, Kneebone I. *Twelve month follow-up on a randomised controlled trial of relaxation training for post-stroke anxiety*. Clin. Rehabil. 2017; 31(9): 1164–1167. Doi: 10.1177/0269215516682820. Epub 2016 Dec 8. PMID: 27932540.
23. Kiba T, Abe T, Kanbara K, Kato F, Kawashima S, Saka Y i wsp. *The relationship between salivary amylase and the physical and psychological changes elicited by continuation of autogenic training in patients with functional somatic syndrome*. Biopsychosoc. Med. 2017; 11: 17. Doi: 10.1186/s13030-017-0103-y.
24. Krempel L, Martin A. *Efficacy of heart rate variability biofeedback for somatic symptom disorder: A pilot randomized controlled trial*. Psychosom. Med. 2023; 85(1): 61–70. Doi: 10.1097/PSY.0000000000001143.
25. Stanton AM, Hixon JG, Nichols LM, Meston CM. *One session of autogenic training increases acute subjective sexual arousal in premenopausal women reporting sexual arousal problems*. J. Sex Med. 2018; 15(1): 64–76. Doi: 10.1016/j.jsxm.2017.11.012.
26. Stanton AM, Boyd RL, Fogarty JJ, Meston CM. *Heart rate variability biofeedback increases sexual arousal among women with female sexual arousal disorder: Results from a randomized-controlled trial*. Behav. Res. Ther. 2019; 115: 90–102. Doi: 10.1016/j.brat.2018.10.01.
27. Rime C, Andrasik F. *Relaxation techniques and guided imagery*. W: Waldman SD, Bloch JJ. red. *Pain management*. Philadelphia: W.B. Saunders; 2007. S. 1025–1032.
28. Jacobson E. *Progressive relaxation*. Chicago: University of Chicago Press; 1929.
29. Jacobson E. *You must relax. A practical method of reducing the strains of modern living*. New York–London: Whittlesey House, McGraw-Hill Book Company Inc.; 1934.
30. Lehrer PM. *How to relax and how not to relax: A re-evaluation of the work of Edmund Jacobson – I*. Behav. Res. Therapy 1982; 20(5): 417–428.
31. Bernstein D, Borkovec T. *Progressive relaxation training*. Champaign, Illinois: Research Press; 1973.
32. Sławińska A. *Zastosowanie progresywnej relaksacji mięśni Jacobsona w praktyce klinicznej*. Psychiatria i Psychoterapia 2016; 12(4): 3–15.
33. Torales J, O’Higgins M, Barrios I, González I, Almirón M. *An overview of Jacobson’s progressive muscle relaxation in managing anxiety*. Rev. Argent. Clin. Psic. 2020; 29(3): 17–23. Doi: 10.24205/03276716.2020.748.
34. Zullino D, Chatton A, Fresard E, Stankovic M, Bondolfi G, Borgeat F i wsp. *Venlafaxine versus applied relaxation for generalized anxiety disorder: A randomized controlled study on clinical and electrophysiological outcomes*. Psychiatr. Q. 2015; 86(1): 69–82. <https://doi.org/10.1007/s11126-014-9334-2>.
35. Servant D, Germe A, Autuori M, De Almeida F, Hay M, Douilliez C i wsp. *[An integrative and transdiagnostic relaxation protocol for anxious patients. Results of a pilot study]*. Encephale 2014; 40(6): 501–506. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2014.07.001>.

36. Merakou K, Tsoukas K, Stavrinou G, Amanaki E, Daleziou A, Kourmoussi N i wsp. *The effect of progressive muscle relaxation on emotional competence: Depression-anxiety-stress, sense of coherence, health-related quality of life, and well-being of unemployed people in Greece: An intervention study*. *Explore (N.Y.)* 2019; 15(1): 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.08.001>.
37. Kumar S, Nayak R, Kumari S. *Effectiveness Jacobson's progressive muscle relaxation technique (PMRT) to relieve anxiety among alcoholic patients MHI, SCB, Cuttack, Odisha*. *Journal of Nursing and Health Science* 2015; 4(4): 1–6.
38. Vancampfort D, De Hert M, Knapen J, Maurissen K, Raepsaet J, Deckx S i wsp. *Effects of progressive muscle relaxation on state anxiety and subjective well-being in people with schizophrenia: A randomized controlled trial*. *Clin. Rehabil.* 2011; 25(6): 567–575. <https://doi.org/10.1177/0269215510395633>.
39. Vancampfort D, Correll CU, Scheewe TW, Probst M, De Herdt A, Knapen J i wsp. *Progressive muscle relaxation in persons with schizophrenia: A systematic review of randomized controlled trials*. *Clin. Rehabil.* 2013; 27(4): 291–298. Doi: 10.1177/0269215512455531.
40. *Meta-analysis amplifies the conclusions of a systematic review. Comment on the systematic review of Vancampfort et al. 'Progressive muscle relaxation in persons with schizophrenia: a systematic review of randomized controlled trials'*. *Clin. Rehabil.* 2013; 27(12): 1146–1148. Doi: 10.1177/0269215513486382.
41. Conrad A, Roth WT. *Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how?* *J. Anxiety Disord.* 2007; 21(3): 243–264. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.08.001>.
42. Pifarré P, Simó M, Gispert J, Plaza P, Fernández A, Pujol J. *Diazepam and Jacobson's progressive relaxation show similar attenuating short-term effects on stress-related brain glucose consumption*. *Eu. Psychiatry* 2015; 30(2): 187–192. Doi: 10.1016/j.eurpsy.2014.03.002.
43. Schröder A, Heider J, Zaby A, Göllner R. *Cognitive behavioral therapy versus progressive muscle relaxation training for multiple somatoform symptoms: Results of a randomized controlled trial*. *Cogn. Ther. Res.* 2013; 37(2): 296–306. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9474-3>.
44. Melo-Dias C, Lopes RC, Cardoso DFB, Bobrowicz-Campos E, Apóstolo JLA. *Schizophrenia and progressive muscle relaxation – A systematic review of effectiveness*. *Heliyon* 2019; 5(4): e01484. Published 2019 Apr 20. Doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e01484.
45. Lu SM, Lin MF, Chang HJ. *Progressive muscle relaxation for patients with chronic schizophrenia: A randomized controlled study*. *Perspect. Psychiatr. Care* 2020; 56(1): 86–94. Doi: 10.1111/ppc.12384.
46. Park ES, Yim HW, Lee KS. *Progressive muscle relaxation therapy to relieve dental anxiety: A randomized controlled trial*. *Eur. J. Oral. Sci.* 2019; 127(1): 45–51. Doi: 10.1111/eos.12585.
47. Beddig T, Timm C, Ubl-Rachota B, Zamoscik V, Ebner-Priemer U, Reinhard I i wsp. *Mindfulness-based focused attention training versus progressive muscle relaxation in remitted depressed patients: Effects on salivary cortisol and associations with subjective improvements in daily life*. *Psychoneuroendocrinology* 2020; 113: 104555. Doi: 10.1016/j.psyneuen.2019.104555.
48. Louvardi M, Chrousos GP, Darviri C. *The effect of stress management techniques on persons with addictive behaviors: A systematic review*. *Mater. Sociomed.* 2021; 33(3): 213–218. Doi: 10.5455/msm.2021.33.213-218.
49. Cogle JR, Wilver NL, Day TN, Summers BJ, Okey SA, Carlton CN. *Interpretation bias modification versus progressive muscle relaxation for social anxiety disorder: A web-based controlled trial*. *Behav. Ther.* 2020; 51(1): 99–112. Doi: 10.1016/j.beth.2019.05.009.
50. Leung CJ, Yiend J, Trotta A, Lee TMC. *The combined cognitive bias hypothesis in anxiety: A systematic review and meta-analysis*. *J. Anxiety Disord.* 2022; 89: 102575. Doi: 10.1016/j.janxdis.2022.102575.

51. Martinelli A, Grüll J, Baum C. *Attention and interpretation cognitive bias change: A systematic review and meta-analysis of bias modification paradigms*. Behav. Res. Ther. 2022; 157: 104180. Doi: 10.1016/j.brat.2022.104180.
52. Wilver NL, Coughle JR. *An Internet-based controlled trial of interpretation bias modification versus progressive muscle relaxation for body dysmorphic disorder*. J. Consult. Clin. Psychol. 2019; 87(3): 257–269. Doi: 10.1037/ccp0000372.
53. Sayadi AR, Khodadadi A, Akbari A, Abbasabadi Z. *The effect of movement therapy with progressive muscle relaxation on the depression rate of patients admitted to the psychiatric ward of Moradi Rafsanjan Educational and Medical Center in 2021*. J. Med. Life 2023; 16(1): 129–134. Doi: 10.25122/jml-2021-0436.
54. Oehler C, Görges F, Rogalla M, Rummel-Kluge C, Hegerl U. *Efficacy of a guided web-based self-management intervention for depression or dysthymia: Randomized controlled trial with a 12-month follow-up using an active control condition*. J. Med. Internet Res. 2020; 22(7): e15361. Doi: 10.2196/15361.
55. Klasa K, Sobański JA, Dembińska E, Citkowska-Kisielewska A, Mielimaka M, Rutkowski K. *Network analysis of body-related complaints in patients with neurotic or personality disorders referred to psychotherapy*. Heliyon 2023; 9(3): e14078. Published 2023 Feb 24. Doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e14078.
56. Klasa K, Sobański JA, Konop M, Dembińska E, Mielimaka M, Citkowska-Kisielewska A i wsp. *What are we afraid of when we fear for our health? The symptom context of hypochondriacal complaints*. Psychiatr. Pol. 2023; 57(1): 163–178. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/135139>.
57. Ozamiz-Etxebarria N, Santa María MD, Munitis AE, Gorrotxategi MP. *Reduction of COVID-19 anxiety levels through relaxation techniques: A study carried out in Northern Spain on a sample of young university students*. Front. Psychol. 2020; 11: 2038. Doi: 10.3389/fpsyg.2020.02038. Erratum in: Front. Psychol. 2020 Oct 28; 11: 609098. PMID: 32982849. PMCID: PMC7477108.
58. *Payne's handbook of relaxation techniques: A practical guide for the health care professional*, 5th ed. Belchamber C. red. London: Elsevier; 2022.
59. Daszkiewicz A, Gierlotka Z, Nierodziński W, Misiółek A, Misiółek H. *Neuropathic pain after spinal cord injury resistant to conventional therapies – Case report*. Psychiatr. Pol. 2016; 50(2): 345–355. <https://doi.org/10.12740/PP/40066>.
60. Rucka K, Talarowska M. *The impact of one-time relaxation training on attention efficiency measured by Continuous Performance Test in depressive disorders*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022; 19(11): 6473. Published 2022 May 26. Doi: 10.3390/ijerph19116473.
61. Braillon A, Fried EI, Cristea IA, Cosgrove L, Naudet F. *Treatments for major depression*. Lancet 2023; 401(10394): 2110. Doi: 10.1016/S0140-6736(23)00953-4.

Adres: Katarzyna Klasa
Katedra Psychoterapii UJ CM
31-138 Kraków, ul. Lenartowicza 14
e-mail: katarzyna.klasa@uj.edu.pl

Otrzymano: 3.01.2024

Zrecenzowano: 6.03.2024

Przyjęto do druku: 13.03.2024