

Psychiatria i Psychoterapia 2016; tom 12, numer 4: strony 3-15

wersja pierwotna – elektroniczna

**Zastosowanie progresywnej relaksacji mięśni Jacobsona  
w praktyce klinicznej**  
**Jacobson's progressive muscle relaxation in clinical practice**

Anna Sławińska

Klinika Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

**Streszczenie**

Progresywna relaksacja mięśni Jacobsona wywodzi się z teorii, że napięcie nerwowomięśniowe jest bazą dla wielu negatywnych stanów emocjonalnych i zaburzeń psychosomatycznych. Polega na stopniowym napinaniu i rozluźnianiu głównych grup mięśni. Relaksacja mięśni prowadzi do relaksacji umysłu. Wiele badań empirycznych udowodniło, że progresywna relaksacja mięśni ma korzystny wpływ na redukcję lęku, stresu, depresji, jak również powoduje zwiększenie poczucia samokontroli, wzrost subiektywnego poczucia dobrostanu. Stwierdzono skuteczność progresywnej relaksacji mięśni w terapii zaburzeń psychicznych takich jak lęk paniczny, lęk uogólniony, fobie. Trening Jacobsona okazał się skuteczny w redukcji lęku, depresji towarzyszącym wielu zaburzeniom somatycznym np. astmie, zaburzeniom sercowo – naczyniowym, nowotworom, nadciśnieniu płucnemu, przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc, HIV. Badania wskazują, że PRM łagodzi napięciowe bóle głowy, może także być pomocna w radzeniu sobie z bólem. Progresywna relaksacja mięśni jest metodą łatwą do nauczenia i zastosowania, a jej koszt jest niewielki. Co ważne, może służyć promocji jakości życia nie pociągając za sobą skutków ubocznych towarzyszących farmakoterapii. Celem artykułu jest przedstawienie znaczenia progresywnej relaksacji mięśni Jacobsona w praktyce klinicznej.

**Summary**

Jacobson's progressive muscle relaxation originated from the theory that neuromuscular hypertension is the basis for a variety of negative emotional states and psychosomatic diseases. It can be defined as a successive tensing and relaxing of major muscle groups. Relaxation of muscles would lead to relaxation of mind. Many empirical studies have found that progressive muscle relaxation has a beneficial effect in the reduction of anxiety, stress, depression as well as enhancing feelings of self-control, improving subjective well-being. Progressive muscle relaxation has been found to be effective in mental disorders such as panic disorder, generalized anxiety disorder, phobias. It has been proven effective in reducing anxiety, depression in a variety of somatic disorders, for example asthma, cardiovascular disease, cancer, pulmonary arterial hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, HIV. Empirical evidence indicates that progressive muscle relaxation reduces tension headaches, can be helpful in chronic pain management. Progressive muscle relaxation is a method that can be easily learned and implemented at minimal cost. It can be used for promotion of quality of life without adverse effects which are connected with

pharmacotherapy. The aim of the paper is to highlight the significance of Jacobson's progressive muscle relaxation in clinical practice.

**Słowa kluczowe:** depresja, lęk, progresywna relaksacja mięśni, napięcie, techniki relaksacyjne

**Keywords:** depression, anxiety, progressive muscle relaxation, tension, relaxation techniques

## Wprowadzenie

Edmund Jacobson (1888-1983) – amerykański fizjolog i psychiatra, twierdził że nie może istnieć zaniepokojony umysł w zrelaksowanym ciele. Badając zależności pomiędzy napięciem mięśniowym, a zaburzeniami psychicznymi i somatycznymi wniósł duży wkład w rozwój psychosomatyki. Wyniki jego dwudziestoletnich badań zostały opublikowane w 1929 roku w pracy pt.: „Relaksacja progresywna” [1]. W 1934 roku ukazała się książka „Musisz się odprężyć. Praktyczna metoda redukcji napięcia nowoczesnego życia”, która trafiła do szerszej rzeszy czytelników [2]. Uważany też jest za ojca biofeedbacku [3]. Trening Jacobsona – zwany progresywną relaksacją mięśni (PRM) wywodzi się z teorii, że napięcie nerwowomięśniowe jest bazą dla wielu negatywnych stanów emocjonalnych i zaburzeń psychosomatycznych. PRM polega na napinaniu a następnie rozluźnianiu poszczególnych grup mięśni, celem jest uzyskanie automatyzacji. U danej osoby rozwija się stopniowo nawyk odprężania – postawa mniejszej pobudliwości i mniejszego napięcia [4]. Technika ta ma służyć podniesieniu poczucia kontroli nad funkcjami psychicznymi i funkcjonowaniem organizmu. [5] Docelowo – pacjenci powinni nauczyć się samodzielnej relaksacji ciała w różnych sytuacjach i miejscach [6]. Wg Jacobsona wymagane było rozluźnianie kolejno 30 różnych grup mięśni. Bernstein i Borkovec dokonali skrócenia techniki do 16 grup mięśni [7]. Wykazano, że wersja ta jest równie skuteczna [8]. Trening progresywnej relaksacji mięśni Jacobsona doczekał się również wielu innych modyfikacji, także polskich, np. Barbary Kai – wersja dla dzieci [9]. Niektórzy autorzy podkreślają jednak, że w przypadku modyfikacji efekt może być słabszy [10]. Pierwsze prace kliniczne udowodniły skuteczność relaksacji neuromięśniowej w leczeniu: bezsenności [11], nadciśnienia samoistnego [12], lęku – rozpoznawanego na podstawie subiektywnych sprawozdań [13], ogólnego pobudzenia układu autonomicznego oraz nadmiernego napięcia ergotropowego [14]. Celem artykułu jest przedstawienie zastosowania PRM Jacobsona w praktyce klinicznej oraz badań nad jej skutecznością, a także krytyki dotyczącej tej metody.

### *PMR w terapii zaburzeń psychicznych*

W 1958 roku właściwie ten sam system relaksacji, którego autorem był Jacobson, wykorzystał Wolpe prowadząc systematyczną desensytyzację w terapii fobii [15]. Nie tylko przyniosło to rozgłos systemowi Jacobsona, ale stało się początkiem stosowania PRM w leczeniu fobii w

szerokim kontekście. Zastosowanie PRM w trakcie ataku lęku panicznego przynosi pozytywne rezultaty [16]. Inne badania dowodzą złagodzenia symptomów lęku i wzrostu dobrego samopoczucia u pacjentów z lękiem panicznym i GAD po zastosowaniu PRM [17]. Badania skuteczności PRM u osób z GAD opublikowane w 2014 roku potwierdziły znaczącą redukcję w częstotliwości zapisu EEG, obniżenie pulsu, skurczowego ciśnienia krwi i wyniku w Skali Lęku Hamiltona. Co ciekawe, nie wykazano natomiast znaczącej redukcji rozkurczowego ciśnienia krwi (GAD diagnozowany był wg kryteriów DSM-IV-TR. Zastosowano zmodyfikowany trening progresywny Jacobsona) [18]. W grupie pacjentów z OCD zauważono znaczącą redukcję lęku (trening prowadzony był 2 razy w tygodniu przez 12 tygodni) [19]. Wykazano redukcję depresyjności u pacjentów z PTSD. W badaniu tym zmierzono także wpływ PRM na jakość snu – w porównaniu z zastosowaniem muzyki relaksacyjnej. Pod tym względem skuteczniejsza okazała się jednak muzyka relaksacyjna. Natomiast obie metody przyniosły porównywalny efekt redukcji depresyjności. Wadą badania była mała próba [20]. Progresywna relaksacja mięśni jest zalecana w przypadku występowania koszmarów idiopatycznych [21]. U pacjentów z zespołem jedzenia nocnego zaobserwowano znaczący spadek lęku w kwestionariuszu STAI po tygodniu zastosowania PRM codziennie przez 20 minut [22]. Pacjenci ze schizofrenią doświadczają trudności w radzeniu sobie ze stresem, wykazują ograniczony repertuar strategii radzenia sobie ze stresem [23]. U 60% pacjentów cierpiących na schizofrenię zanotowano występowanie towarzyszącego lęku. Wzrostowi poziomu lęku towarzyszy niższy poziom satysfakcji życiowej [24]. Jedne z najwcześniejszych badań dotyczących zastosowania PRM w leczeniu schizofrenii pochodzą z 1980 roku. U pacjentów z przewlekłą schizofrenią zastosowano 40 minutowe sesje 5 razy w tygodniu. Po upływie 2 tygodni uzyskano znaczący spadek lęku. Średnia temperatura palca wzrosła o 1,3 °C po sesji PRM [25]. Pomiar temperatury palca jest o tyle znaczący, że w przypadku odczucia lęku skurcz podskórnych tętniczek zmniejsza ilość traconego ciepła peryferyjnych części ciała, co skutkuje obniżeniem temperatury i zimnymi kończynami [26]. W badaniach opublikowanych w 2012 roku wzięło udział 64 pacjentów przewlekle chorych na schizofrenię (co najmniej 6 miesięcy, diagnoza wg DSM – IV). Symptomy ostre były w remisji u wszystkich pacjentów. Do analizy włączono wyniki 59 pacjentów - z grupy poddanej treningowi (31) i grupy kontrolnej (28). Wykazano, że po 2 wdrożeniowych sesjach, jedna sesja PRM redukuje lęk i stres psychologiczny, poprawia subiektywne poczucie dobrostanu u pacjentów z chroniczną schizofrenią. Stwierdzono, że PRM zdaje się być jednym z najbardziej użytecznych podejść w pracy z pacjentami, których zaburzenia psychotyczne są w remisji [27]. Większa zdolność radzenia sobie z lękiem i stresem po zastosowaniu PRM może także skutkować

innymi korzyściami zdrowotnymi np. zmniejszeniem użycia alkoholu, nikotyny czy narkotyków. Stosowanie używek jest częstym zjawiskiem wśród osób ze schizofrenią [28]. Sugeruje się, że mogą to być właśnie próby radzenia sobie z lękiem, nieprzyjemnymi stanami emocjonalnymi, choć może istnieć wiele przyczyn wyjaśniających to zjawisko [29,30]. Pozytywny efekt PRM w tym zakresie powinien być dokładniej zbadany. [27] W innych badaniach przeanalizowano piśmiennictwo z lat 2009 – 2013 dotyczące skuteczności PRM w schizofrenii. Wysznuo wniosek, że PRM może być skuteczną metodą redukcji lęku, psychologicznego dystresu u pacjentów cierpiących na schizofrenię. Może przyczyniać się do podniesienia subiektywnego poczucia dobrostanu [31]. Skuteczność PRM została zbadana także u pacjentów ze schizofrenią w fazie ostrej. Poprawa pod względem poziomu odczuwanego lęku była odnotowana zarówno zaraz po zakończeniu interwencji jak i po tygodniu od zakończenia. Trening PRM trwał 11 dni, przeprowadzany był codziennie. Średnia temperatura ciała znacząco wzrastała po treningu PRM. Niestety badanie obejmowało małą grupę osób (18). Stwierdzono, że PRM jest pomocna u pacjentów ze schizofrenią zależnie od aktualnego stanu psychicznego [32]. Uzyskane wyniki badań mogą sugerować, że PRM może być przeprowadzona z pacjentami zarówno w fazie ostrej jak i chronicznej choroby. Należy podkreślić, że jakkolwiek wyniki te są zachęcające, to jednak są bardzo wstępne i wiele pytań pozostaje bez odpowiedzi. Bardziej szczegółowe badania powinny odpowiedzieć na pytania dla jakich dokładnie pacjentów PRM będzie najbardziej odpowiednia, biorąc pod uwagę wiek pacjenta, fazę i wagę choroby, z jakimi innymi technikami łączyć PRM. Należy rozważyć stosunek skuteczności do kosztów w porównaniu do innych technik relaksacji i redukcji stresu, a także tego jak zmieniają się dawki leków antypsychotycznych i antydepresantów przy zastosowaniu interwencji PRM, określić wpływ na symptomy pozytywne i negatywne. Mechanizm PRM jest nie do końca wyjaśniony. W konsekwencji można uznać, że PRM może redukować lęk i dystres u pacjentów ze schizofrenią, a także poprawiać subiektywne poczucie dobrostanu, jednak dalsze, dokładniejsze, długoterminowe badania są potrzebne przed wyciągnięciem jakichkolwiek pewnych wniosków [31]. Na podstawie analizy piśmiennictwa naukowego dotyczącego redukcji lęku poprzez relaksację (wzięto pod uwagę 27 badań z lat 1997-2007) stwierdzono, że podczas gdy wszystkie techniki relaksacyjne redukują lęk – relaksacja stosowana, trening progresywny i medytacja dają większy efekt niż inne techniki (pod uwagę wzięto relaksację progresywną, medytację, relaksację stosowaną i trening autogeny) [33].

### *PRM Jacobsona w walce z objawami lęku społecznego u młodzieży*

Z osobistego doświadczenia klinicznego wynika, że technika ta może być przydatna w pracy z młodzieżą mającą objawy fobii społecznej. Samodzielny trening w domu przynosił pozytywne rezultaty deklarowane przez młodzież zgłaszającą się z problemem lęku społecznego. Badanie Joy, Jose i Nayak potwierdziło skuteczność PRM Jacobsona w redukcji lęku społecznego wśród młodzieży szkolnej [34]. Okres dorastania sprzyja rozwojowi lęku społecznego. Stwierdzono dodatnią korelację lęku społecznego z następującymi czynnikami: surowi rodzice, surowi nauczyciele, konflikt między rodzicami, odrzucenie przez rówieśników, martwienie się wyglądem, dyskryminacja wśród rodzeństwa. Lęk społeczny najczęściej przejawiał się unikaniem: wygłaszania przemówień, wystąpień publicznych, prowadzenia publicznych rozmów, bycia w centrum uwagi, zabierania głosu podczas spotkań. Większość z wyżej wymienionych przejawów była podobnie częsta u dziewcząt i chłopców. Lęk społeczny był także powiązany z trudnościami w radzeniu sobie z nauką, martwieniem się swoją wagą, posiadaniem mniejszej liczby przyjaciół, brakiem poczucia bliskości w relacji z rodzicami oraz byciem traktowanym w inny sposób niż rodzeństwo [34]. Interwencja – na przykład w postaci treningu PRM Jacobsona, szczególnie na wczesnym etapie rozwoju objawów – może okazać się bardzo pomocna w walce z rozwojem zaburzenia.

### *PMR w chorobach somatycznych*

Bardzo wiele badań potwierdza także efekt zmniejszenia lęku, stresu w chorobach somatycznych z towarzyszącym lękiem. Po dziesięciodniowym okresie testowania skuteczności PRM w porównaniu do farmakoterapii (alprazolam, 0,5mg, 3 razy dziennie) u pacjentów z nowotworem, doświadczających objawów lęku i depresji, stwierdzono, że obie interwencje okazały się skuteczne (w obu przypadkach zaobserwowano znaczący spadek lęku i depresji). U pacjentów przyjmujących leki redukcja symptomów depresji okazała się większa, natomiast spadek lęku nieznacznie bardziej gwałtowny (podczas sesji wstępnej pacjenci zostali nauczeni techniki PRM i proszeni o odsłuchiwanie nagrania w domu 3 razy dziennie) [35]. U pacjentów z rakiem piersi i prostaty poddanych chemioterapii zaobserwowano redukcję lęku i depresji po zastosowaniu sesji PRM i wizualizacji kierowanej [36]. U kobiet z rakiem piersi w trakcie chemioterapii wykazano poprawę jakości snu i zmniejszenie zmęczenia w grupie, w której zastosowano PRM w porównaniu do grupy kontrolnej [37]. Wykazano redukcję napięciowych bólów głowy, poziomu lęku i bezsenności u osób z nowotworem i bólem przewlekłym [20]. Stwierdzono, że PRM pomaga redukować ból i nudności związane z nowotworem [38], nudności wywołane chemioterapią u pacjentek z rakiem piersi [39]. Arakawa wykazał skuteczność PRM Jacobsona w redukcji nudności, wymiotów i niepokoju

wywołanych chemioterapią [40]. Inni badacze wysnuli wniosek, że PRM może być użyteczna w radzeniu sobie z bólem u niektórych pacjentów onkologicznych [41]. U pacjentów z nadciśnieniem płucnym po 12 tygodniowym treningu PRM wykazano znaczącą poprawę jeśli chodzi o następujące zmienne: lęk, depresja, wymiar mentalny jakości życia (jakość życia mierzona była za pomocą Kwestionariusza oceny jakości życia SF-36). W wymiarze fizycznym jakości życia nie odnotowano znaczącej poprawy. Grupą kontrolną były osoby wykonujące łagodny stretching i ćwiczenia równoważne [42]. PRM był zastosowany u pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (jedna 20-minutowa sesja tygodniowo). Po 4 tygodniach wynik w STAI spadł średnio z 45 do 32 punktów. Po zmierzeniu temperatury palca okazało się, że temperatura ciała wzrosła po każdej z sesji średnio o 2,2°C (w porównaniu do grupy kontrolnej – wzrost średnio o 1,1°C) [43]. U pacjentów ze stwardnieniem rozsianym zaobserwowano znaczącą redukcję w poziomie odczuwanego bólu natychmiast po zastosowaniu PRM, jak i po 3 miesiącach od interwencji w porównaniu do grupy kontrolnej. Badacze nie odnotowali żadnych skutków ubocznych [44]. Natychmiast po zastosowaniu PRM uzyskano spadek pulsu, ciśnienia krwi skurczowego i rozkurczowego u pacjentów z nadciśnieniem. Po 4 tygodniach treningów PRM zaobserwowano dalszy spadek pulsu i ciśnienia. Znacząco obniżyło się też u pacjentów poczucie stresu [45]. W badaniu z udziałem ciężarnych kobiet z astmą oskrzelową stwierdzono, że PRM wydaje się być skuteczną metodą poprawy funkcji płuc, ciśnienia krwi, pulsu. Stwierdzono też zmniejszenie poziomu gniewu [46]. Z kolei inni badacze wyciągnęli wniosek, że dodanie PRM do sprawdzonego programu rehabilitacji pulmonologicznej może nie przynieść dodatkowego zysku w postaci dalszej redukcji lęku i depresji u pacjentów poddanych rehabilitacji pulmonologicznej [47]. Przyjęto, że kompletna rehabilitacja pulmonologiczna zawiera 4 główne komponenty: ćwiczenia fizyczne, edukację, interwencję psychospołeczną/behawioralną i ocenę skuteczności [48]. Zaobserwowano znaczący spadek lęku u pacjentów z towarzyszącym lękiem po operacji pomostowania aortalno-wieńcowego. Autorzy badania stwierdzili, że PRM może skutkować polepszeniem zdrowia psychicznego i jakości życia u pacjentów kardiologicznych z towarzyszącym lękiem [49]. PRM jest skuteczna w redukcji lęku i depresji wśród osób cierpiących na HIV [50]. Relaksacja progresywna mięśni może zredukować ból w trakcie porodu [51], być skuteczna w łagodzeniu bolesnych menstruacji [52]. Zarówno PRM, jak i wizualizacja kierowana skutkowały poprawą jakości snu u ciężarnych (choć w przypadku kierowanej wizualizacji efekt ten był większy) [53]. PRM może redukować bóle artretyczne i powodować polepszenie zdolności motorycznych, zarówno jeśli chodzi o motorykę dużą, jak i małą [54]. U osób z chorobą Alzheimera zastosowanie PRM skutkowało obniżeniem

problemów psychiatrycznych i w zachowaniu [55]. U pacjentów z chorobą Parkinsona w grupie stosującej PRM uzyskano wzrost poziomu dopaminy. W grupie tej zaobserwowano także wzrost poziomu epinefryny, co sugeruje, że zastosowanie ćwiczeń relaksacyjnych mogło okazać się dla niektórych pacjentów z chorobą Parkinsona stresujące [56]. Obniżenie poziomu lęku może przyczyniać się do lepszego wykonania zadań pamięciowych u osób starszych [57]. PRM może także przyczyniać się do redukcji odczuć i bólu fantomowego kończyn (wymaga to dokładniejszego zbadania, ponieważ relaksacja progresywna była częścią interwencji, która obejmowała także inne metody: wizualizację i zmodyfikowane ćwiczenia fantomowe) [58]. Po zastosowaniu progresywnej relaksacji mięśni (w wersji skróconej) zaobserwowano zmniejszone wydzielanie kortyzolu [59].

### *Krytyka*

Istnieją wątpliwości dotyczące założeń teoretycznych relaksacji mięśniowej. Jacobson, na podstawie swoich badań stwierdził, że pacjenci z podwyższonym napięciem mięśniowym w trakcie terapii uczą się jak to napięcie świadomie niwelować. Wyniki bardziej aktualnych badań często są rozbieżne. Przykładowo wykazano, że pacjenci z lękiem panicznym w stanie zaniepokojenia prezentowali podwyższone napięcie mięśniowe i aktywację układu współczulnego. Z kolei inne badania tego nie potwierdziły. Pomimo tego, że wiele badań udowodniło skuteczność relaksacji mięśniowej, tylko niewiele obejmowało dokonanie pomiaru napięcia mięśniowego lub innych wskaźników fizjologicznych [60]. Generalnie, współcześni badacze często określają badania Jacobsona jako posiadające wiele mankamentów. Niektórzy całkowicie negują skuteczność relaksacji mięśniowej, przyrównując jej działanie do placebo. [61,62]. To, że poczucie niepokoju, dystresu włącza nie tylko system mięśniowy jest oczywiste. Kwestia, do jakiego stopnia niepokój i niemożność relaksu są związane z napięciem mięśniowym oraz w jakim stopniu nauczanie się rozluźniania mięśni jest skutecznym sposobem pozbycia się deklarowanego napięcia pozostaje otwarta [60].

### *Zalety PRM*

Farmakoterapia – zarówno leczenie wyłącznie zaburzeń psychicznych, jak i w wyniku interakcji z innymi lekami (np. w przypadku chorób somatycznych, którym towarzyszą zaburzenia psychiczne) może powodować skutki uboczne. Niektórzy pacjenci nie chcą przyjmować leków psychiatrycznych lub zwiększać ilości leków już przyjmowanych [35].

W patogenezie zaburzeń nerwicowych mechanizmy psychologiczne mają bardzo duże znaczenie. Anksjolityczne leki stosowane jako jedyna metoda leczenia mają ograniczony długotrwały efekt [63]. Obecnie kładzie się nacisk na rozwój metod niefarmakologicznych [64]. PRM, w porównaniu do farmakoterapii, nie tylko niweluje objawy, ale podnosi u pacjenta

poczucie kontroli, wpływu na własny stan, wzmacnia pewność siebie. W większości przypadków jest łatwa do nauczenia, można stosować ją w domu, a nawet w pracy [47], u ludzi w różnym wieku. Koszty zastosowania są niewielkie. Może być zastosowana jako samodzielna interwencja i jako część bardziej złożonej terapii.

#### *Przeciwwskazania i środki ostrożności*

Techniki relaksacyjne mogą być postrzegane jako interwencje wyłącznie korzystne. Trzeba zaznaczyć, że PRM może być nie tylko nieskuteczna, ale wręcz szkodliwa. Dobrze jest, aby PRM była stosowana za zgodą lekarza [65]. Należy zachować ostrożność szczególnie w przypadku schorzeń układu mięśniowo-kostnego, oddechowego, układu krążenia. Techniki relaksacyjne mogą zmieniać reakcję organizmu na leki. Choć długotrwałe zmniejszenie ilości przyjmowanych leków jest efektem pożądanym, czasem pacjent może chcieć przedwcześnie zrezygnować z przyjmowania leków z powodu nadmiernego optymizmu po zastosowaniu techniki relaksacji [66]. Szczególnie w przypadku skuteczności u chorych na schizofrenię istnieje wiele wątpliwości, mimo zachęcających wyników niektórych badań. Potrzebne są dokładniejsze, długoterminowe badania. Mechanizmy fizjologiczne PRM są nie do końca poznane [17], także reakcja na PRM wydaje się też bardzo indywidualna. Należy wziąć pod uwagę stan każdego pacjenta. Głęboka relaksacja, szczególnie u osób z rozwiniętą fantazją, może prowadzić do zaburzenia kontaktu z rzeczywistością. Może też dojść do przedwczesnego uwolnienia wypartych myśli [66]. Istnieje potrzeba selektywnego dobierania osób do poszczególnych metod relaksacji. Pacjent może wyrazić swoje preferencje po pokazie technik przed rozpoczęciem terapii.

#### **Podsumowanie**

Wiele badań dowodzi, że PRM jest skuteczną metodą terapeutyczną w szerokim kontekście. Brak skutków ubocznych towarzyszących farmakoterapii, łatwość zastosowania, niski koszt i wielość badań potwierdzających skuteczność w praktyce klinicznej są bardzo zachęcające.

Z drugiej strony istnieje szereg wątpliwości dotyczących założeń teoretycznych, a także metodologii badań nad skutecznością PRM. Niektórzy badacze sugerują jej nieskuteczność. Rozważając zastosowanie PRM nie należy zapominać o przeciwwskazaniach, wzięciu pod uwagę stanu i preferencji konkretnego pacjenta. Badania nad skutecznością PRM mają długą historię, jednak istnieje potrzeba dokładniejszego zbadania mechanizmu i bardziej długotrwałych efektów stosowania PRM. W niektórych przypadkach wyniki różnych badań z udziałem pacjentów z tą samą jednostką chorobową są rozbieżne. Wiele z przedstawionych badań miało ograniczenia metodologiczne (np. mała próba). Techniki relaksacji sprawdzają się w przypadku nie wszystkich pacjentów. Dzięki lepszemu zrozumieniu mechanizmów,



dokładniejsze prognozowanie skuteczności będzie możliwe dla osób o różnej charakterystyce, z różnymi zaburzeniami. Optymalna długość sesji i długość trwania terapii pozostaje przedmiotem rozważań. Z mojego punktu widzenia wciąż warto jest rozważyć zastosowanie PRM, szczególnie w przypadku problemów, w których skuteczność PMR została wielokrotnie udowodniona, jak zaburzenia lękowe czy wspomaganie radzenia sobie ze stresem. Nie wszystkie jednostki chorobowe, w których zbadano skuteczność PRM zostały ujęte. Na koniec trzeba podkreślić wielki wpływ Edmunda Jacobsona na wzrost zainteresowania relacją psychika - ciało, a tym samym rozwój psychosomatyki, a także wprowadzenie technik relaksacji do praktyki klinicznej. Bazując na sukcesach PRM Jacobsona, a następnie systematycznej desensytyzacji Wolpe'a zaczęto rozwijać wiele nowych technik relaksacji.

### **Piśmiennictwo**

1. Jacobson E. *Progressive Relaxation*. Chicago: University of Chicago Press; 1929.
2. 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.
3. Kokoszka A. *Wprowadzenie do terapii poznawczo-behawioralnej*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2009.
4. Jacenko M. *Antystres: jak zmienić stres w relaksującą energię i odprężyć dokładnie całe ciało*. Warszawa: Lavenmint; 2008.
5. Kulmatycki L. *Relaxation Techniques and States – Applications to Physical Therapy*. W: Bettany-Saltikov J (Ed.) *Physical Therapy Perspectives in the 21st Century - Challenges and Possibilities*. InTech, 2012. s. 263-280.
6. Jacobson E. *Progressive Relaxation (2nd ed.)*. Chicago: University of Chicago Press; 1938.
7. Bernstein D, Borkovec T. *Progressive relaxation training*. Champaign, Illinois: Research Press, 1973.
8. Bernstein D, Carlson C. *Progressive relaxation. Abbreviated methods*. W: Lehrer P, Woolfolk R. (Eds.) *Principles and Practice of Stress Management*, 2nd ed. New York: Guilford Press, 1993. s. 53-87.
9. Kaja B. *Problemy psychologii wychowania. Teoria i praktyka*. Bydgoszcz: Wydaw. Uczelniane Akademii Bydgoskiej; 2001.
10. Lehrer PM. *How to relax and how not to relax: a re-evaluation of the work of Edmund Jacobson*. *Behav Res Ther.* 1982;20(5):417-28.
11. Nicassio P, Bootzin RA. *A comparison of progressive relaxation and autogenic training as a treatment for insomnia*. *Journal of Abnormal Psychology.* 1974;83:253-260.
12. Daebler H. *The use of relaxation and hypnosis in lowering high blood pressure*. *American Journal of Clinical Hypnosis.* 1973;15:75-83.
13. Paul G. *Physiological effects of relaxation training and hypnotic suggestion*, *Journal of Abnormal Psychology.* 1969;74:425-437.
14. Paul G. *Inhibition of physiological response to stressful imagery by relaxation training and hypnotically suggested relaxation*. *Behavior Research and Therapy.* 1969;7:349-356.

15. Wolpe J. *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press; 1958.
16. Murphy MT, Michelson LK et al. The role of self-directed in vivo exposure in combination with cognitive therapy, relaxation training, or therapist-assisted exposure in the treatment of panic disorder with agoraphobia. *Journal of Anxiety Disorders*. 1998;12(2):117-138.
17. Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *J Anx Disord*. 2007;21:243-64.
18. Ranjita L, Sarada.N: Progressive Muscle Relaxation therapy in Anxiety: A Neurophysiological Study. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2014;13(2):25-28.
19. Falsstewart W, Marks AP, Schafer J. A comparison of behavioral group therapy and individual behavior therapy in treating obsessive compulsive disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 1993;181:189–193.
20. Blaranu M, Bloch B et al. The effects of music relaxation and muscle relaxation techniques on sleep quality and emotional measures among individuals with posttraumatic stress disorder. *Ment Illn*. 2012; 7;4(2):e13
21. Nisha Aurora R, Rochelle S et al. Best Practice Guide for the Treatment of Nightmare Disorder in Adults. *J Clin Sleep Med*. 2010 Aug 15;6(4):389-401.
22. Pawlow LA, O’Neil PM, Malcolm RJ. Night eating syndrome: effects of brief relaxation training on stress, mood, hunger and eating patterns. *International Journal of Obesity*. 2003;27:970–978.
23. Vancampfort D, Probst M et al. A systematic review of the benefits of physical therapy within a multidisciplinary care approach of patients with schizophrenia. *Physical Therapy*. 2012;92:11-23.
24. Braga RJ, Mendlowicz MV, Marrocos RP, Figueira IL. Anxiety disorders in outpatients with schizophrenia: prevalence and impact on the subjective quality of life. *Journal of Psychiatric Research*. 2005;39:409–414.
25. Hawkins RC, Doell SR et al. Anxiety reduction in hospitalized schizophrenics through thermal biofeedback and relaxation training. *Perceptual and Motor Skills*. 1980; 51:475–482.
26. Atsberger DB. Relaxation therapy: it’s potential as an intervention for acute postoperative pain. *Journal of Post Anesthesia Nursing*. 1995;10:2–8.
27. Georgiev A, Probst M et al.: Acute effects of progressive muscle relaxation on state anxiety and subjective well-being in chronic bulgarian patients with schizophrenia. *Psychiatria Danubina*, 2012;24(4):367-372.
28. Mueser KT, Yarnold PR, Bellack AS: Diagnostic and demographic correlates of substance abuse in schizophrenia and major affective disorder. *Acta Psychiatr Scand* 1992; 85:48-55.
29. Gregg L, Barrowclough C, Haddock G: Reasons for increased substance use in psychosis. *Clin Psychol Rev*. 2009; 27:494-510.
30. Winterer G. Why do patients with schizophrenia smoke? *Curr Opin Psychiatry*. 2010; 23:112-9.
31. Vancampfort D, Correll CU et al. Progressive muscle relaxation in persons with schizophrenia: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rehabil*. 2013;27(4):291-8.

32. Chen WC, Chu H et al. Efficacy of progressive muscle relaxation training in reducing anxiety in patients with acute schizophrenia. *J Clin Nurs*. 2009;18(15):2187-96.
33. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2008, 8:41.
34. Joy FE, Jose TT, Nayak AK: Effectiveness of Jacobson's Progressive Muscle Relaxation (JPMR) technique on social anxiety among high school adolescents in a selected school of Udupi district, Karnataka state. *Nitte University Journal of Health Science*. 2014;4(1): 86-90.
35. Holland JC, Morrow GR, Schmale A et al. A randomized clinical trial of alprazolam versus progressive muscle relaxation in cancer patients with anxiety and depressive symptoms. *J Clin Oncol*. 1991;9:1004–1011.
36. Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Paikousis L: A Randomized Controlled Trial for the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery as Anxiety Reducing Interventions in Breast and Prostate Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 07/2015; 2015(2015). DOI: 10.1155/2015/270876.
37. Demiralp M, Oflaz F, Komurcu S. Effect on relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with Breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *J Clin Nurs* 2010;19:1073-83.
38. Kwekkeboom K, Wanta, B, Bumpus, M. Individual difference variables and the effect of progressive muscle relaxation and analgesic imagery interventions on cancer pain. *J Pain Symptom Manage*. 2008;36(6):604-15.
39. Molassiotis A, Yung HP, Yam BM, Chan FY, Mok TS. The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*. 2002;10(3):237-46.
40. Arakawa S. Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nurs*. 1997;20(5):342-349.
41. Kwekkeboom KL, Hau H, Wanta B, Bumpus M. Patients' Perceptions of the Effectiveness of Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation Interventions Used for Cancer Pain. *Complement Ther Clin Pract*. 2008;14(3):185–194.
42. Li Y, Ranran Wang R: Progressive Muscle Relaxation Improves Anxiety and Depression of Pulmonary Arterial Hypertension Patients. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:792895.
43. Brenes GA. Anxiety and chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, impact and treatment. *Psychosom Med*. 2003;65(6):963-70.
44. Masoudi R, Faradonbeh A, Mobasheri M, Moghadasi J. Evaluating the Effectiveness of Using a Progressive Muscle Relaxation Technique in Reducing the Pain of Multiple Sclerosis Patients. *Journal of Musculoskeletal Pain*. 2013;21: 350-357.  
Sheu S, Irvin BL, Lin HS, Mar CL. Effects of progressive muscle relaxation on blood pressure and psychosocial status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holist Nurs Pract*. 2003;17(1):41-7.

45. Sheu S, Irvin BL, Lin HS & Mar CL (2003) Effects of progressive muscle relaxation on blood pressure and psychosocial status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holistic Nursing Practice*. 2003;17,41–47.
46. Nickel C, Lahmann C, Muehlbacher M et al. Pregnant women with bronchial asthma benefit from progressive muscle relaxation: a randomized, prospective, controlled trial, *Psychother Psychosom*. 2006;75(4):237-43.
47. Lolack S, Connors GL, Sheridan MJ, Wise TN. (2008). Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and depression in patients enrolled in an outpatient pulmonary rehabilitation program. *Psychother Psychosom*. 2008;77(2):119-25.
48. American Thoracic Society. Pulmonary rehabilitation 1999. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:1666 –1682.
49. Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Effects of progressive muscular relaxation training on quality of life in anxious patients after coronary artery bypass graft surgery. *Indian J Med Res*. 2009 May;129(5):603-8.
50. Bommareddi P. Valsaraj B. Jacobson's progressive muscle relaxation (JPMR) training to reduce anxiety and depression among people living with HIV. *Nitte University Journal of Health Science*. 2014;4(1):72-78.
51. Bagharpoosh M, Sangestani G, Goodarzi M. Effect of progressive muscle relaxation technique on pain relief during labor. *Acta Medica Iranica*. 2006;44(3):187-190.
52. Proctor ML, Murphy PA, Pattison HM, Suckling J, Farquhar CM. Behavioural interventions for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18;(3):CD002248.
53. Golmakani N, Seyed Ahmadi Nejad FS, Shakeri MT, Asghari Pour N. Comparing the Effects of Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery on Sleep Quality in Primigravida Women Referring to Mashhad Health Care Centers -1393. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2015; 3(2): 335-342.
54. Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E. Systematic review of relaxation interventions for pain. *J Nurs Scholarsh*. 2006;38(3):269-277.
55. Suhr J, Anderson S, Tranel D. Progressive muscle relaxation in the management of behavioural disturbance in Alzheimer's disease. *Neuropsychological Rehabilitation*. 1999; 9:31-44.
56. Hernandez-Reif M, Field T: Parkinson's disease symptoms are differentially affected by massage therapy vs. progressive muscle relaxation: a pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2002;6(3):177-182.
57. Yesavage JA, Jacob R. Effects of relaxation and mnemonics on memory, attention and anxiety in the elderly. *Exp Aging Res*. 1984;10(4):211-4.
58. Brunelli S, Morone G, Iosa M, Ciotti C, De Giorgi R, Foti C, Traballese M: Efficacy of progressive muscle relaxation, mental imagery, and phantom exercise training on phantom limb: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96(2):181-7.
59. Pawlow LA, Jones GE. The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol. *Biol Psychol*. 2002;60(1):1-16.
60. Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy: it works but how? *J Anxiety Disord*, 2007,21:243-264.

61. Greist JH, Marks I. M et al. Behavior therapy for obsessive-compulsive disorder guided by a computer or by a clinician compared with relaxation as a control. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2002;63(2), 138–145.
62. Park JM, Mataix-Cols D et al. Two-year followup after a randomised controlled trial of self- and clinician-accompanied exposure for phobia/panic disorders. *British Journal of Psychiatry*, 2001;178, 543–548.
63. Youngstedt SD, Kripke DF. Does bright light have anxiolytic effects? -an open trial, *BMC Psychiatry*. 2007;7(1):62.
64. Barrows KA, Jacobs BP. Mind-body medicine. An introduction and review of the literature. *Med Clin North Am* 2002/01/25 edition. 2002;86(1):11-31.
65. Harris, G. E. Progressive muscle relaxation: Highly effective but often neglected. *Guidance and Counseling*. 2003;18(4), 142-148.
66. Everly Jr GS, Rosenfeld R. *Stres. Przyczyny, terapia i autoterapia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 1992.