

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIE TERENÓW LEŚNYCH DO TERAPII LASEM – CZY DZIĘKI DRZEWOM MOŻEMY STAĆ SIĘ SZCZĘŚLIWSI I ZDROWSI?

Anna Zawadzka, Ernest Bieliniś

Abstrakt. Lasy w Polsce mogą być wykorzystywane przez społeczności do celów turystycznych i rekreacyjnych. Jedną z możliwych działalności rekreacyjnych jest tzw. terapia lasem, uznawana jako skuteczne remedium na coraz częściej występujące dolegliwości związane z rozwojem cywilizacyjnym np. stresem, nadciśnieniem, problemami z koncentracją. Uczestnictwo w zajęciach może odbywać się pod nadzorem i opieką animatora lub w uproszczonej wersji może przyjąć formę spaceru lub przebywania w środowisku leśnym. Sposobem upowszechniania silvoterapii będzie po prostu mówienie ludziom o zdrowotnych walorach lasów i zachęcanie ich do aktywnego spędzania czasu wolnego na obszarach leśnych

W artykule przedstawiono wyniki badania testującego, którego celem było sprawdzenie czy w warunkach Polski przebywanie w środowisku leśnym, w porównaniu do środowiska kontrolnego, będzie wpływało korzystnie na parametry psychologiczne badanych osób.

Słowa kluczowe: środowisko leśne, środowisko miejskie, terapia lasem

Abstract. Forests in Poland can be used for tourism and recreational purposes. Forest therapy, recognized as an effective remedy for ailments associated with the development of civilization: stress, hypertension, problems with concentration. Participation in classes can be provided by an animator or be in a forest environment. The way to popularize forest therapy will be simply to tell people about the health benefits of forests and to encourage them to actively spend their free time in forest areas. The article presents the results of research in which the impact of forest environment on psychological parameters of people was tested (in comparison to the urban environment).

Key words: forest environment, forest therapy, urban environment

Wstęp

Shinrin-yoku czyli leśna kąpiel (shinrin po japońsku oznacza „las”. Yoku- „kąpiel”) jest to spędzanie czasu w lesie, chłonicie go wszystkimi zmysłami, aby być zdrowszym, szczęśliwszym i spokojniejszym (Li 2018). Od wielu lat stanowi jeden z filarów japońskiej kultury i jest jednym ze sposobów odbudowywania więzi z naturą. W literaturze przedmiotu inne spotykane określenia to: „forest therapy”, „kąpiele leśne”, „naturoterapia”, „silvoterapia”, „silwaterapia”, „shinryn-yoku”, czy „terapia lasem”.

W naszej kulturze często traktuje się silvoterapię jako pewnego rodzaju bajkę czy mit. Terapia lasem jest dla wielu osób niczym innym jak „przytulaniem się drzewa” i wywołuje

śmiech na twarzy oraz komentarz „to nie jest nic groźnego, ale ja w to nie wierzę...” (Bielinis i in. 2016.)

Terapia lasem narodziła się w krajach azjatyckich i tam jest niezwykle popularna (Zhang i in. 2015). Sam termin „Shinrin-Yoku” i jego koncepcja zostały wprowadzone w Japonii na początku lat 80 XX wieku przez japońską Agencję Leśnictwa (Forest Agency). W ciągu kolejnych lat, świadomość o leczniczym działaniu lasu znacznie wzrosła, dokonano również wiele badań i doświadczeń potwierdzających efekt terapeutyczny lasów (Li 2018).

Znaczenie terapii leśnej w regionach Azji jest wysokie, co przejawia się m.in. poprzez mnogość organizacji zainteresowanych tą tematyką (np. Forest Therapy Society, International, Society of Nature, and Forest Medicine). W krajach azjatyckich ten rodzaj rekreacji leśnej jest praktykowany jako lekarstwo na problemy wywołane stresem (Kondo i in. 2018).

Terapia lasem polega na przebywaniu w lesie i uczestnictwie, pod nadzorem animatora, w różnych zajęciach, lub w uproszczonej wersji – przebywaniu lub spacerze w środowisku leśnym. Często uczestnicy terapii nocują kilka dni na terenie lasu. Zazwyczaj terapia ta przebiega w niewielkich grupach kilku.

Liczne badania ukazują pozytywny wpływ terapii lasem na samopoczucie człowieka i na szereg parametrów fizjologicznych (Komori i in. 2017). Dane dowodzą, że shinrin-yoku może: obniżyć ciśnienie krwi, zredukować poziom stresu, poprawić stan ukł. krążenia i przemianę materii, obniżyć poziom cukru, poprawić koncentrację i pamięć, podnieść próg bólu, ulżyć w depresji, dodać energii, pobudzić ukł. immunologiczny, poprzez zwiększenie ilości komórek NK (Li i in. 2010, Karjalainen i in. 2010, Horiuchi i in. 2014). Dane te jednak w większości odnoszą się do mieszkańców Azji i niewiele jest badań ukazujących wpływ terapii lasem na mieszkańców Europy.

W ostatnim czasie zmieniają się oczekiwania społeczeństwa dotyczące funkcji lasu, wzrasta znaczenie pozaprodukcyjnych funkcji lasu, zwłaszcza funkcji społecznej (Paschalis-Jakubowicz 2009, Ciesielski i Stareńczak 2018). W naszym kraju, większość lasów jest dostępna dla społeczeństwa, mogą być wykorzystywane m.in. do celów turystycznych i rekreacyjnych.

W artykule przedstawiono badania pilotażowe, których celem było sprawdzenie czy w warunkach Polski przebywanie w środowisku leśnym, w porównaniu do środowiska kontrolnego, będzie wpływało korzystnie na parametry psychologiczne badanych osób.

Material i metody

W badaniu wzięło udział 12 ochotników, zrekrutowanych z całej Polski. Badani byli prośeni o uczestniczenie w przynajmniej 2 godzinnym spacerze o charakterze rekreacyjnym w środowisku leśnym, otrzymali kwestionariusze, które mieli wypełnić w dogodnym czasie w domu oraz kwestionariusze, które wypełniali bezpośrednio po zaplanowanym spacerze.

Kwestionariusze zawierały cztery skale psychologiczne: Skalę Pozytywnego i Negatywnego Afektu (PANAS), Skalę Profili Stanów Nastroju (POMS), Skalę Pokrzepienia Mentalnego (ROS) oraz skalę witalności (SVS). Skala pierwsza składała się z dwóch podskal, a skala druga z 6 podskal. Łącznie mierzono 10 różnych wskaźników psychologicznych. Wpływ spaceru na wskaźniki weryfikowano statystycznie z zastosowaniem testu t studenta dla prób zależnych.

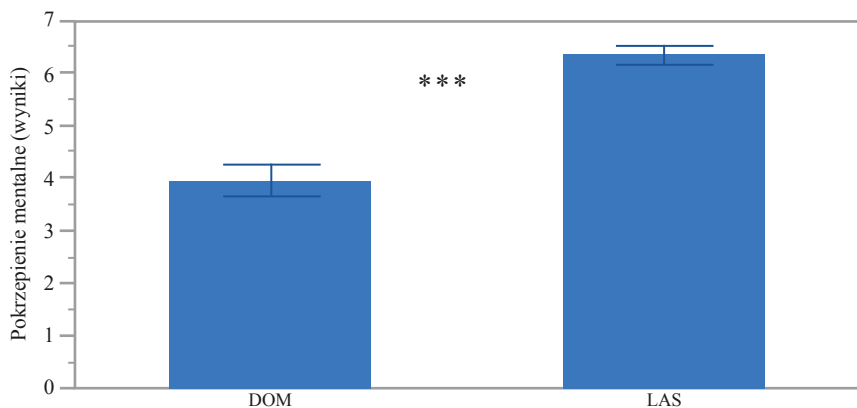
Wyniki spaceru o charakterze terapeutycznym na parametry psychologiczne badanych analizowano w porównaniu do pre-testu, czyli wyników badań kwestionariuszowych prowadzonych przed terapią.

Wyniki

W wyniku interwencji 7 z 10 analizowanych parametrów zmieniło istotnie swoje wartości (tab. 1). Pozytywny afekt bardzo wysoce istotnie zwiększył się pod wpływem interwencji (wysoki ES = 4,90), z kolei negatywny afekt zmniejszył się (ES = 2,21). Trzy podskale POMS zmieniły się. Dwie negatywne skale istotnie zmniejszyły swoje wartości (napięcie – lęk, gniew – wrogość), a mierząca pozytywny nastrój podskala wigor – aktywność zwiększyła swoje wartości (ES = 2,02). Skala mierząca pokrzepienie mentalne wykazała największe spośród wszystkich analizowanych parametrów psychologicznych, bardzo wysoce istotne zmiany pod wpływem interwencji terapii lasem (ES = 5,16) (ryc. 1). Zmiany witalności również były bardzo wysoce istotne (ES = 3,69).

Tab. 1. Średnie wartości parametrów psychologicznych i wyniki testu t-Studenta
Table 1. Average values of psychological parameters and results of the student's t test

| Skala (podskala) | Przed terapią | Po terapii | t | p | Δ | ES |
|---|---------------|--------------|--------|-----------|-------|----------|
| | Średnia ± SE | Średnia ± SE | | | | |
| Afekt (PANAS) | | | | | | |
| Pozytywny | 3,06 ± 0,15 | 4,04 ± 0,13 | -7,755 | <0,001*** | 0,98 | 4,904693 |
| Negatywny | 1,62 ± 0,17 | 1,06 ± 0,03 | 3,502 | 0,006** | -0,55 | 2,214859 |
| Nastrój (POMS) | | | | | | |
| Napięcie-Lęk | 0,47 ± 0,1 | 0,93 ± 0,13 | 2,983 | 0,014* | 0,45 | 1,886615 |
| Depresja-Przygnębienie | 0,18 ± 0,1 | 0,65 ± 0,17 | 2,276 | 0,046 | 0,47 | 1,439469 |
| Gniew-Wrogość | 0,75 ± 0,17 | 0,36 ± 0,07 | 2,554 | 0,029* | -0,39 | 1,615291 |
| Zmęczenie-Znużenie | 1,23 ± 0,32 | 0,53 ± 0,11 | 2,073 | 0,065 | -0,70 | 1,31108 |
| Zakłopotanie -Zmieszanie | 1,04 ± 0,19 | 0,75 ± 0,09 | 1,291 | 0,226 | -0,29 | 0,8165 |
| Wigor-Aktywność | 2,2 ± 0,26 | 3,11 ± 0,2 | -3,2 | 0,009** | 0,91 | 2,023858 |
| Pokrzepienie mentalne (ROS) | 4,09 ± 0,32 | 6,43 ± 0,16 | -8,16 | <0,001*** | 2,34 | 5,160837 |
| Witalność (SVS) | 3,93 ± 0,25 | 5,07 ± 0,11 | -5,836 | <0,001*** | 1,14 | 3,69101 |
| SE - Błąd standardowy; ES - Wielkość efektu (d Cohena); *** p < 0,001; **p < 0,01; * p < 0,05; n = 12 | | | | | | |



Ryc.1. Średnie wartości (\pm SE)uzyskane dla pokrzepienia mentalnego w pomieszczeniu (pre-test) oraz w środowisku leśnym (pro-test)

Fig. 1. Average values (\pm SE) obtained for mental encouragement in the room (pre-test) and in the forest environment (pro-test)

Zakończenie i wnioski

Spacer terapeutyczny w środowisku leśnym pozytywnie wpływał na samopoczucie badanych osób, co objawiało się obniżeniem wskaźników negatywnego nastroju i podwyższeniem wskaźników pozytywnego nastroju oraz pokrzepienia mentalnego. Wyniki te potwierdzają, że także w warunkach naszego kraju, środowisko leśne, może wpływać pozytywnie na samopoczucie człowieka, podobnie jak ukazują to badania przeprowadzane w innych warunkach geograficznych. Spacer w lesie może być skutecznym sposobem radzenia sobie ze stresem oraz może znosić efekt zmęczenia psychicznego.

Sam fakt przebywania w środowisku leśnym zapewnia jego zdrowotne oddziaływanie, a w połączeniu z aktywnością ruchową staje się świetną profilaktyką wielu chorób, zwłaszcza cywilizacyjnych. Doskonałym sposobem upowszechniania tej formy terapii, jest prostu mówienie ludziom o zdrowotnych walorach lasów i zachęcanie ich do aktywnego spędzania czasu wolnego na obszarach leśnych. To zadanie jest realizowane często przez leśników w jako jedno z zagadnień edukacji leśnej.

Wydaje się, iż w warunkach Polski są idealne warunki przyrodnicze na funkcjonowanie ośrodków „leczenia lasem”. Lasy w naszym kraju są zróżnicowane pod względem gatunkowym (przeważa gatunków iglastych), struktury wiekowej i położenia, co może stanowić atrakcyjny teren dla „leśnych kąpiel” (Pietrzak-Zawadka 2015). Należy przy tym jednak pamiętać, że typ lasu oraz skład gatunkowy drzewostanu decyduje o zróżnicowanym oddziaływaniu na nasz organizm. Oddziaływanie roślinności oraz jej właściwości zdrowotne zależą od typu zbiorowiska roślinnego (Falencka-Jabłońska 2012). Przebywanie w określonym typie lasu ma zróżnicowany wpływ na psychikę oraz siły witalne naszego organizmu. Silne działanie uspakajające, obniżające ciśnienie krwi oraz przeciwbronchitowe charakteryzuje bory sosnowe. Nato-

miast przebywanie w grądach oraz łągach wiązowo-jesionowych zwiększa odporność organizmu (Krzymowska-Kostrowicka 1997).

Trzeba jednakże trzeba pamiętać, iż pewne obszary związane z tą formą terapii nie są jednak do końca poznane i wymagają dalszych badań. Ciągłe jeszcze nie wiadomo jak długo utrzymuje się efekt terapeutyczny i czy każdy drzewostan, w każdych warunkach, będzie przydatny do prowadzenia w nim terapii lasem.

Literatura

Bielinis L., Bielinis E., Zawadzka A., Omelan A., Makowska M., Kuszewska K. 2016. Wykorzystanie terenów przyrodniczo cennych województwa warmińsko-mazurskiego w terapii lasem: konteksty, możliwości, ograniczenia. *Ekonomia i Środowisko* (1): 236-245.

Ciesielski M., Stereńczak K. 2018. What do we expect from forests? The European view of public demands. *J. Environ. Manage.* 209: 139-151.

Falenccka-Jabłońska M. 2012. Walory przyrodnicze polskich lasów i ich uzdrowiskowo-turystyczne wykorzystanie. *Inżynieria Ekologiczna* 30: 60-69.

Horiuchi M, Endo J., Takayama N., Murase K., Nishiyama N., Saito H., Fujiwara A. 2014. Impact of viewing vs. not viewing a real forest on physiological and psychological responses in the same setting. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 11:10883-10901,

Komori T., Mitsui M., Togashi K., Matsui J., Kato T., Uei D., Shibayama A., Yamato K. Okumura H., Kinoshita F. 2017. Relaxation effect of a 2-hour walk in Kumano-Kodo Forest. *Journal of Neurology and Neuroscience* 8 (1):18-26.

Kondo, M.C.; Jacoby, S.F.; South, E. C. Does spending time outdoors reduce stress? A review of real-time stress response to outdoor environments. *Health Place* 2018, 51, 136-150.

Krzymowska-Kostrowicka A. 1997. *Geoekologia turystyki i wypoczynku*, Warszawa 1997.

Li Q. 2018. *Shinrin-yoku. Sztuka i teoria kąpieli leśnych*. Isignis Media. Kraków

Li Q. 2010. Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environ Health Prev Med*. 15 :1-9.

Paschalis-Jakubowicz P., 2009. Leśnictwo a leśna turystyka i rekreacji. *Studia i Materiały CEPL* 11, 4(23): 29-35.

Pietrzak-Zawadzka J., Zawadzka, J. 2015. Forest therapy jako forma turystyki zdrowotnej. *Ekonomia i Środowisko* 4(55):199-209.

Karjalainen, T. Sarjala, H. Raitio, 2010. Promoting human health through forests: overview and major challenges. *Environ Health Prev Med* 1:1-8.

Zhang T., Deng S., Ma Q., Sasaki K., 2015 Evaluations of landscape locations along trails based on walking experiences and distances traveled in the Akasawa Forest Therapy Base, Central Japan. *Forests* 6(8) : 2853-2878.

Anna Zawadzka¹, Ernest Bielinis²

Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

¹anna.zawadzka@uwm.edu.pl,

²ernest.bielinis@uwm.edu.pl