dr n. o zdr. inż. Anna Krajewska-Pędzik[1]
dr hab. n. o zdr. Marta Stępień-Słodkowska, prof. US [2]
Uniwersytet Szczeciński

WPŁYW MOBILNEJ APLIKACJI TRENINGOWEJ NA JAKOŚĆ I DŁUGOŚĆ SNU ORAZ FORMY SPĘDZANIA CZASU WOLNEGO KOBIET WYKONUJĄCYCH PRACĘ BIUROWĄ

IMPACT OF A MOBILE TRAINING APPLICATION ON THE QUALITY AND DURATION OF SLEEP AND LEISURE ACTIVITIES OF WOMEN WORKING IN OFFICES

Streszczenie

Zachowania zdrowotne stanowią istotny element potencjału zdrowotnego, wpływającego na kondycję fizyczną i psychiczną człowieka na każdym etapie życia. Wśród czynników determinujących stan zdrowia szczególne znaczenie mają higiena snu oraz sposób spędzania czasu wolnego. Współczesny styl życia, zdominowany przez nowe technologie, pracę siedzącą i ograniczoną aktywność fizyczną, prowadzi do zachwiania równowagi między obowiązkami zawodowymi a regeneracją, co w dłuższej perspektywie może skutkować poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi. Celem badań była ocena wybranych zachowań zdrowotnych, ze szczególnym uwzględnieniem

[1] https://orcid.org/0000-0003-0991-635X, e-mail: anna.krajewska-pedzik@usz.edu.pl
[2] https://orcid.org/0000-0001-5005-6721, e-mail: marta.stepien-slodkowska@usz.edu.pl
Krajewska-Pędzik, A., Stępień-Słodkowska, M. (2025). *Wpływ mobilnej aplikacji treningowej na jakość i długość snu oraz formy spędzania czasu wolnego kobiet wykonujących pracę biurową*. W: E. Rutkowska, D. Wysokińska (red.), *Dyscypliny komplementarne fizjoterapii – edycja druga* (s. 261-280). Biała Podlaska: Akademia Bialska im. Jana Pawła II. https://doi.org/10.29316/9788368103250_16

jakości snu i form spędzania czasu wolnego, w grupie dorosłych kobiet aktywnych zawodowo, zatrudnionych w jednostkach administracji publicznej województwa zachodniopomorskiego. Analizowano wpływ bezpłatnej platformy treningowej zawierającej treści edukacyjne i materiały promujące prozdrowotny styl życia na zachowania zdrowotne uczestniczek. Badania przeprowadzono od stycznia do kwietnia 2025 roku wśród 100 kobiet pracujących biurowo, m.in.: w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie, Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, Zachodniopomorskim Urzędzie Wojewódzkim, Starostwach Powiatowych. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariuszy ankiet oceniających jakość snu oraz wybrane elementy stylu życia. Po trzymiesięcznym użytkowaniu platformy treningowej zaobserwowano poprawę jakości snu oraz wzrost aktywności fizycznej w czasie wolnym. Uzyskane wyniki potwierdzają przydatność mobilnych narzędzi, takich jak aplikacje zdrowotne, w promowaniu zdrowych zachowań kobiet zatrudnionych na stanowiskach biurowych.

Słowa kluczowe: kobiety, praca biurowa, zachowania zdrowotne, sen, czas wolny, platforma treningowa

Abstract

Health behaviors are a crucial element of health potential, affecting a person's physical and mental condition at every stage of life. Among the factors determining health, sleep hygiene and leisure activities are of particular importance. The modern lifestyle, dominated by new technologies, sedentary work, and limited physical activity, leads to an imbalance between professional duties and regeneration, which in the long term can have serious health consequences. The aim of the study was to assess selected health behaviors, with particular emphasis on sleep quality and leisure activities, in a group of professionally active adult women employed in public administration units in the West Pomeranian Province. The impact of a free training platform containing educational content and materials promoting a healthy lifestyle on the health behaviors of the participants was analyzed. The study was conducted from January to April 2025 among 100 women working in offices, including the Provincial Sanitary and Epidemiological Station in Szczecin, District Sanitary and Epidemiological Stations, the West

Pomeranian Provincial Office, and District Offices. A diagnostic survey method was used, employing questionnaires assessing sleep quality and selected lifestyle factors. After three months of using the training platform, an improvement in sleep quality and an increase in physical activity during leisure time were observed. The results confirm the usefulness of mobile tools, such as health apps, in promoting healthy behaviors among women employed in office positions.

Keywords: women, office work, health behaviors, sleep, leisure time, mobile training platform

Wstęp

Współczesny styl życia, charakteryzujący się dominacją pracy siedzącej, nadmiarem obowiązków zawodowych oraz wysokim poziomem stresu psychospołecznego, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka. Powszechny i niemal nieograniczony dostęp do technologii mobilnych sprzyja ograniczaniu czasu przeznaczanego na odpoczynek i regenerację. W konsekwencji dochodzi do zaburzenia równowagi pomiędzy aktywnością a wypoczynkiem, co może skutkować pogorszeniem kondycji fizycznej oraz obniżeniem dobrostanu psychicznego. Długotrwała pozycja siedząca prowadzi do zmniejszenia aktywności mięśniowej, zwłaszcza w obrębie mięśni przykręgosłupowych i pośladkowych. Sprzyja to rozwojowi dolegliwości bólowych kręgosłupa, zaburzeniom postawy ciała oraz spadkowi ogólnej wydolności organizmu. Do najczęstszych negatywnych konsekwencji tych zachowań zalicza się bóle kręgosłupa, spadek wydolności fizycznej, zaburzenia snu, przewlekłe zmęczenie, obniżenie nastroju i jakości życia. Dlatego zaangażowanie w odpowiednie ćwiczenia i zmniejszenie bezruchu może być korzystne w zapobieganiu depresji (Hu i in., 2025). Nadmiar siedzenia – nawet u osób wykonujących regularną aktywność fizyczną – zwiększa ryzyko zaburzeń metabolicznych (Paixão, Neves, Alves de Menezes-Júnior, 2024), sercowo-naczyniowych (Biswas i in., 2015), depresji i zaburzeń pamięci (Andrade, 2024). Niski poziom aktywności fizycznej przy

zwiększonym siedzącym trybie życia wiążą się z wyższym ryzykiem zachorowalności i śmiertelności (Leppe-Zamora i in., 2025; Ekelund i in., 2020).

Zaburzony rytm codziennej aktywności, wynikający z notorycznego bezruchu, przeciążenia obowiązkami zawodowymi oraz ograniczonych możliwości regeneracji, wpływa negatywnie nie tylko na ogólną kondycję fizyczną i psychiczną, lecz także na sen. Jakość i długość snu pozostają w ścisłym związku z przebiegiem dnia, w tym poziomem aktywności, stopniem ekspozycji na stres oraz regularnością rytmu dobowego.

Od wielu dekad w badaniach naukowych podkreślano fundamentalną rolę snu w zachowaniu zdrowia, regeneracji układu nerwowego i utrzymaniu równowagi metabolicznej. Niewystarczająca ilość snu lub jego niska jakość korelują z pogorszeniem pamięci i funkcji poznawczych (Zhang i in., 2025), spadkiem nastroju, obniżeniem wydolności fizycznej oraz zwiększonym ryzykiem chorób przewlekłych. Ponadto brak odpowiednich przerw w ciągu dnia, zbyt długie przebywanie w pozycji siedzącej czy nadmierne korzystanie z urządzeń mobilnych – szczególnie w godzinach wieczornych – może zakłócać naturalny rytm snu i prowadzić do trudności z zasypianiem, fragmentacji snu oraz obniżenia jego efektywności (Li i in., 2024).

Współczesny styl życia, coraz częściej oderwany od biologicznych potrzeb organizmu, wymaga zatem szczególnej uwagi w kontekście higieny snu oraz planowania codziennej aktywności w sposób wspierający naturalną homeostazę organizmu. To właśnie w czasie snu i odpoczynku zachodzą procesy regeneracyjne, niezbędne do zachowania równowagi biologicznej, psychicznej i społecznej. Współczesny człowiek coraz częściej zaniedbuje te podstawowe potrzeby, zastępując je doraźnymi rozwiązaniami takimi jak, stosowanie stymulantów, intensywne korzystanie z technologii czy nadmiar pracy zawodowej. Jednakże zdrowie stanowi podstawowy zasób, którego nie da się skutecznie zastąpić żadnymi zamiennikami. Jego fundamentem od zawsze pozostają rytmiczność, odpoczynek i harmonia funkcji życiowych. Prawidłowy sen i wartościowy czas wolny nie

stanowią luksusu, lecz są niezbędnymi wymogami biologicznymi, które warunkują sprawność, odporność i dobrostan człowieka.

W związku z powyższym postanowiono przyjrzeć się roli nowoczesnych, mobilnych aplikacji prozdrowotnych, których obecnie funkcjonuje bardzo wiele – zarówno w mediach społecznościowych, jak i na popularnych platformach internetowych. Narzędzia te intensywnie promują aktywny styl życia, zachęcając użytkowników do codziennej aktywności fizycznej, dbania o zdrowie psychiczne oraz świadomego zarządzania czasem wolnym. W badaniu podjęto próbę oceny wpływu jednej z takich platform treningowych na zmianę zachowań zdrowotnych w grupie kobiet zatrudnionych na stanowiskach biurowych. Sprawdzono, czy czas wolny, który dotychczas służył głównie biernemu odpoczynkowi, może zostać zagospodarowany w sposób aktywny i regenerujący, a tym samym przeciwdziałać negatywnym skutkom siedzącego trybu pracy. Istotnym problemem pozostaje także niewystarczająca ilość czasu wolnego przeznaczanego na regenerację, wypoczynek i rekreację. Czas ten bywa najczęściej spędzany biernie – przed ekranem komputera, telefonu czy telewizora – co dodatkowo pogłębia deficyt ruchu i prowadzi do tzw. hipokinezji, czyli zjawiska związanego z chronicznym niedoborem aktywności fizycznej. W związku z powyższym zauważa się rosnącą potrzebę promowania prozdrowotnych nawyków wśród kobiet wykonujących pracę biurową, w tym przede wszystkim wdrażania regularnej aktywności fizycznej oraz świadomego zarządzania czasem wolnym, co może przyczynić się do poprawy zarówno zdrowia fizycznego, jak i psychicznego tej grupy zawodowej.

Aktualne badania (2023-2025) potwierdzają, że cyfrowe programy zdrowotne, takie jak aplikacje mobilne, mogą wspierać użytkowników w poprawie jakości stylu życia, w tym snu (Lin i in., 2025; Chen i in., 2025; Iwakura i in., 2025; Linardon i in., 2024; Jung i in, 2024; Bonn i in., 2024; Boucher i in. 2023).

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena zmian wybranych zachowań zdrowotnych, w tym jakości i długości snu oraz sposobów spędzania czasu wolnego – u kobiet czynnych zawodowo, w różnym wieku, wykonujących prace biurowe w jednostkach państwowych. Analizę przeprowadzono przed rozpoczęciem korzystania z aplikacji zdrowotno-treningowej oraz po trzech miesiącach jej użytkowania. W celu realizacji tego założenia sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Czy zastosowanie platformy treningowej przyczyni się do polepszenia jakości snu badanych kobiet?
2. Czy korzystanie z platformy treningowej wpłynie na zmianę wybranych elementów stylu życia uczestniczek badania?

Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły dane uzyskane od kobiet, czynnych zawodowo, wykonujących prace biurowe w jednostkach państwowych województwa zachodniopomorskiego, m.in.: w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie, Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, Zachodniopomorskim Urzędzie Wojewódzkim oraz w Starostwach Powiatowych. Badania przeprowadzono w okresie od stycznia do kwietnia 2025 roku. Program realizowany był w ramach projektu pn. „Nowy Rok – Zdrowy Rok", dofinansowanego ze środków budżetu państwa przyznanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach Programu „Nauka dla Społeczeństwa II" (nr projektu NdS-II/SP/0523/2023/01). Badanie uzyskało aprobatę Komisji Etycznej ds. Projektów Badawczych przy Uniwersytecie Szczecińskim (nr decyzji KB 29/2023).

Uczestniczki projektu miały zapewniony bezpłatny dostęp do platformy treningowej zawierającej treści edukacyjne i zestawy ćwiczeń. Obserwowano ich motywację, poziom zaangażowania oraz sposób, w jaki podejmowane wybory i działania przekładają się na realne zmiany w stylu życia. Dane pozyskano za pomocą sondażu

diagnostycznego, realizowanego techniką ankietową. W badaniach wykorzystano standaryzowane kwestionariusze, ukierunkowane na ocenę jakości i długości snu oraz wybranych form spędzania czasu wolnego. Zebrane dane umożliwiły wielowymiarową analizę zachowań zdrowotnych respondentek oraz ocenę ewentualnych zmian w tych obszarach po wdrożeniu trzymiesięcznej aktywności treningowej.

Wyniki

W badaniu wzięło udział łącznie 100 kobiet czynnych zawodowo, wykonujących prace biurowe. Uczestniczki były zatrudnione na stanowiskach administracyjnych w jednostkach państwowych sektora publicznego województwa zachodniopomorskiego, w tym m.in.: w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie, Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, Zachodniopomorskim Urzędzie Wojewódzkim oraz Starostwach Powiatowych. Na podstawie danych zebranych przed rozpoczęciem programu oraz po trzech miesiącach regularnego korzystania z platformy treningowej przeprowadzono analizę porównawczą jakości i długości snu oraz wybranych form spędzania czasu wolnego. Wyniki wskazują na poprawę jakości zasypiania w okresie trzech miesięcy.

Analiza jakości zasypiania po położeniu się do łóżka (tabela 1) wykazała wzrost odsetka kobiet zasypiających szybko (z 48,2% do 53,9%). Natomiast przy nieznacznie opóźnionym zasypianiu odnotowano wzrost (z 29,4% do 36,8%), co sugeruje, że część osób z poważniejszymi trudnościami zasypiania przeszła do łagodniejszych kategorii. Najbardziej znacząca poprawa dotyczyła grupy z najcięższymi problemami: bardzo opóźnione zasypianie lub całonocna bezsenność spadły z 4,7% do 1,3%. Analiza niniejszych wyników wskazuje, że korzystanie z platformy treningowej przyczyniło się do istotnej poprawy jakości zasypiania, co przekłada się na lepsze samopoczucie i funkcjonowanie badanych kobiet. Wzrost szybkości zasypiania oraz zmniejszenie odsetka pań z bezsennością sugerują skuteczność wdrożonych ćwiczeń w poprawie zdrowego snu.

Tabela 1. Zasypianie uczestniczek projektu

Zasypianie po położeniu się do łóżka i zgaszeniu światła	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Szybkie	48,2%	53,9%
Nieznacznie opóźnione	29,4%	36,8%
Opóźnione	17,6%	7,9%
Bardzo opóźnione lub bezsenność przez całą noc	4,7%	1,3%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast w odniesieniu do wyników dotyczących budzenia się w nocy, na podstawie dwóch pomiarów – wstępnego oraz po 3 miesiącach – zaobserwowano wyraźną poprawę jakości snu (tabela 2). Odsetek kobiet, które nie budzą się w nocy, wzrósł z 10,6% do 14,5%. Podobnie było w sytuacji sporadycznych przebudzeń (z 54,1% do 61,8%). Z kolei częste budzenia się zmniejszyło się istotnie – z 30,6% do 22,4%. Znaczący spadek odnotowano w grupie doświadczającej najpoważniejszych problemów ze snem – budzących się wielokrotnie w nocy lub cierpiących na bezsenność (z 4,7% do zaledwie 1,3%).

Tabela 2. Epizody wybudzania się podczas nocy przez uczestniczki projektu

Budzenie się podczas nocy	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Nie występuje	10,6%	14,5%
Sporadycznie	54,1%	61,8%
Często	30,6%	22,4%
Bardzo często lub bezsenność przez całą noc	4,7%	1,3%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Zebrane dane dotyczące porannego budzenia się wskazują na umiarkowaną poprawę w zakresie problemów z przedwczesnym budzeniem się (tabela 3). Odsetek osób budzących się o zamierzonej

godzinie wzrósł z 42,4% do 46,1%. Nieznaczne wcześniejsze budzenie się także minimalnie wzrosło (z 38,8% do 40,8%), co może oznaczać, że część osób z poważniejszym problemem przeszła do tej łagodniejszej kategorii. Znacznie wcześniejsze budzenie się zmniejszyło się z 17,6% do 13,2%. Z kolei osoby budzące się dużo wcześniej lub cierpiące na bezsenność przez całą noc – po 3 miesiącach nie zgłaszały takich sytuacji (spadek z 1,2% do 0,0%).

Tabela 3. Poranne budzenie się uczestniczek projektu

Budzenie się rano wcześniej niż planowano	**% osób udzielających danej odpowiedzi**	
	Badanie wstępne	**Po 3 miesiącach**
O zamierzonej godzinie	42,4%	46,1%
Nieznacznie wcześniej	38,8%	40,8%
Znacznie wcześniej	17,6%	13,2%
Dużo wcześniej lub bezsenność przez całą noc	1,2%	0,0%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Interpretacja wyników dotyczących oceny całkowitego czasu snu na podstawie danych z badania wstępnego oraz po 3 miesiącach (tabela 4), wskazuje na poprawę subiektywnej oceny całkowitego czasu snu po wdrożeniu platformy treningowej do codziennego stylu życia. Wystarczający czas snu odnotowano u większego odsetka kobiet– wzrost z 23,5% do 27,6%. Nieznacznie niewystarczający sen również zyskał na liczebności (z 51,8% do 57,9%), co sugeruje przesunięcie z bardziej poważnych trudności do łagodniejszych. Wyraźnie niewystarczający sen zmniejszył się istotnie – z 21,2% do 13,2%. Najbardziej niepokojąca kategoria – całkowicie niewystarczający sen lub bezsenność całą noc – spadła z 3,5% do 1,3%.

Tabela 4. Całkowity czas przeznaczony na sen kobiet wykonujących pracę biurową

Całkowity czas snu	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Wystarczający	23,5%	27,6%
Nieznacznie niewystarczający	51,8%	57,9%
Wyraźnie niewystarczający	21,2%	13,2%
Całkowicie niewystarczający lub bezsenność przez całą noc	3,5%	1,3%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Po 3 miesiącach użytkowania platformy treningowej nastąpiła wyraźna poprawa jakości snu. Odsetek pań oceniających swój sen jako satysfakcjonujący niemal się podwoił – z 30,6% do 55,3%. Nieznacznie niesatysfakcjonująca jakość snu spadła z 41,2% do 34,2%, co może świadczyć o przesunięciu części osób do grupy zadowolonych ze snu. Podobnie wyraźnie niesatysfakcjonująca jakość obniżyła się znacząco – z 23,5% do 7,9%. Udział osób oceniających swój sen jako całkowicie niesatysfakcjonujący zmniejszył się z 4,7% do 2,6% (tabela 5).

Tabela 5. Jakość snu kobiet, niezależnie od czasu jego trwania

Jakość snu kobiet, niezależnie od czasu jego trwania:	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Satysfakcjonująca	30,6%	55,3%
Nieznacznie niesatysfakcjonująca	41,2%	34,2%
Wyraźnie niesatysfakcjonująca	23,5%	7,9%
Całkowicie niesatysfakcjonująca	4,7%	2,6%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki dotyczące samopoczucia rano po przespanej nocy wskazują na wyraźną poprawę (tabela 6). Odsetek kobiet zgłaszających dobre samopoczucie rano wzrósł z 49,4% do 60,5%. Nieznacznie

gorsze odczucie utrzymało się na zbliżonym poziomie (niewielki spadek z 38,8% do 35,5%). Uczestniczek z wyraźnie gorszym samopoczuciem było znacznie mniej – spadek z 10,6% do 3,9%. Co istotne, w analizie po 3 miesiącach użytkowania platformy treningowej nie pojawiły się odpowiedzi o skrajnie złym samopoczuciu (z 1,2% do 0,0%).

Tabela 6. Samopoczucie kobiet następnego dnia po spoczynku nocnym

Samopoczucie kobiet następnego dnia	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Dobre	49,4%	60,5%
Nieznacznie gorsze	38,8%	35,5%
Wyraźnie gorsze	10,6%	3,9%
Skrajnie gorsze	1,2%	0,0%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Również wyniki dotyczące sprawności psychicznej i fizycznej następnego dnia po nocy snu wskazują na wyraźną poprawę sprawności psychofizycznej po śnie (tabela 7).

Tabela 7. Sprawność psychiczna i fizyczna kobiet następnego dnia po spoczynku nocnym

Sprawność psychiczna i fizyczna kobiet następnego dnia	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Niezaburzona	48,2%	61,8%
Nieznacznie zaburzona	38,8%	32,9%
Wyraźnie zaburzona	12,9%	5,3%
Skrajnie zaburzona	0,0%	0,0%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wyniki wskazują na istotną poprawę w zakresie senności w ciągu dnia, która może świadczyć o lepszej jakości i długości snu nocnego (tabela 8). Odsetek kobiet, które nie odczuwają senności

w ciągu dnia, stanowią po 3 miesiącach aż 31,6% badanych – w porównaniu do zaledwie 9,4% na początku analizy.

Tabela 8. Senność kobiet w ciągu dnia po spoczynku nocnym

Senność kobiet w ciągu dnia	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Nie zdarza się	9,4%	31,6%
Nieznaczna	54,1%	43,4%
Wyraźna	34,1%	25,0%
Bardzo nasilona	2,4%	0,0%
	100,0%	**100,0%**

Źródło: opracowanie własne.

Interpretacja wyników dotyczących sposobów spędzania wolnego czasu przez uczestniczki badania, wskazuje na wzrost takich form jak: spacerowanie, spotkania towarzyskie, czy poprawa sprawności fizycznej (najwyższy wzrost). Z kolei spadek odnotowano w biernym odpoczynku typu, oglądanie telewizji, korzystanie z mediów społecznościowych, zakupy, czytanie, teatr oraz nuda (tabela 9).

Tabela 9. Spędzanie czasu wolnego przez uczestniczki projektu.

Jak Pani najczęściej spędza wolny czas?	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Oglądam telewizję	38,8%	35,5%
Oglądam filmy (platformy streamingowe itp.)	54,1%	51,3%
Przeglądam Internet, media społecznościowe	55,3%	53,9%
Czytam książki, prasę, czasopisma	52,9%	52,6%
Słucham radia	14,1%	15,8%
Słucham muzyki	37,6%	38,2%
Spotykam się ze znajomymi i przyjaciółmi	42,4%	47,4%
Chodzę do kina	24,7%	26,3%
Chodzę do teatru	17,6%	15,8%
Chodzę na koncerty	9,4%	10,5%
Chodzę na zakupy	38,8%	35,5%
Chodzę na spacer	58,8%	64,5%

Jak Pani najczęściej spędza wolny czas?	% osób udzielających danej odpowiedzi	
	Badanie wstępne	Po 3 miesiącach
Poprawiam sprawność fizyczną	22,4%	34,2%
Zajmuję się swoim hobby	30,6%	31,6%
Uczę się nowych rzeczy	24,7%	26,3%
Nudzę się	8,2%	7,9%

Źródło: opracowanie własne.

Dyskusja

Od wielu lat prowadzone są liczne badania i obserwacje dotyczące codziennego funkcjonowania ludzi w różnych etapach życia, obejmujące zarówno dzieci i młodzież, jak i osoby dorosłe oraz seniorów. Zgromadzony dotychczas materiał naukowy jednoznacznie wskazuje, że sposób organizacji dnia – zarówno w sferze zawodowej, jak i prywatnej – ma bezpośredni wpływ na nasze zdrowie fizyczne i psychiczne. W niniejszych badaniach skoncentrowano się na grupie zawodowej kobiet pracujących w środowisku biurowym, które w coraz większym zakresie przyjmują współczesny model życia określany jako „siedzący".

Niezależnie od formy pracy – zdalnej, hybrydowej czy stacjonarnej – wiąże się ona z długotrwałym przebywaniem w pozycji siedzącej, ograniczoną ilością ruchu i znaczną ekspozycją na stres. Zgromadzone doniesienia naukowe wskazują, że taki tryb życia znacząco zwiększa ryzyko występowania chorób cywilizacyjnych, w tym zaburzeń metabolicznych, chorób układu sercowo-naczyniowego, schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego, a także zaburzeń psychicznych, takich jak depresja, chroniczne zmęczenie czy wypalenie zawodowe (Ekelund i in., 2020; Hu i in., 2025; Andrade, 2024).

W świetle powyższego szczególnego znaczenia nabiera promowanie idei równowagi między czasem pracy a regeneracją. Optymalny dobowy rytm powinien uwzględniać nie tylko obowiązki zawodowe, lecz także sen, odpoczynek, aktywność fizyczną oraz rozwój osobisty. Równowaga ta jest kluczowa nie tylko w kontekście profilaktyki chorób, ale także dla długoterminowego utrzymania

potencjału zdrowotnego. W literaturze coraz częściej podkreśla się także zagrożenie wynikające z przewlekłego stresu psychicznego oraz powtarzalności codziennych czynności wykonywanych w ramach pracy umysłowej, co może prowadzić do obciążeń emocjonalnych i psychicznego wyczerpania. Według badań epidemiologicznych przeciętna osoba spędza ponad 6 godzin dziennie w pozycji siedzącej, co zwiększa ryzyko wystąpienia m.in. bólów szyi, otyłości, ale także zaburzeń lękowych i obniżonego nastroju (Goyal, Rakhra, 2024; Park, Ferrans, Larson, 2023).

Niniejsza analiza dotyczy wybranych aspektów prozdrowotnych, szczególnie związanych z jakością snu oraz sposobami spędzania czasu wolnego. Nie uwzględniono w niej jednak pełnej analizy wszystkich innych komponentów, jak m.in. sposób odżywiania. Dane te zostaną zaprezentowane w kolejnej publikacji. Skoncentrowano się na potencjale interwencji mobilnej platformy treningowej w kontekście wspierania higieny snu oraz promowania aktywności fizycznej w czasie wolnym – aspektów szczególnie istotnych dla kobiet wykonujących pracę biurową. Otrzymane wyniki są spójne z obserwacjami Linardon i in. (2024), które potwierdzają skuteczność aplikacji zdrowotnych w redukcji objawów bezsenności. W niniejszym badaniu zaobserwowano również wzrost poziomu aktywności fizycznej i ograniczenie czasu siedzenia, co koreluje z wynikami Meguro i in. (2024) oraz Iwakury i in. (2025), którzy wykazali użyteczność narzędzi cyfrowych w modyfikacji zachowań zdrowotnych pracowników biurowych.

Przeprowadzone obserwacje są spójne z badaniami Singha i in. (2024), które wykazały pozytywny wpływ mobilnych aplikacji na zwiększenie liczby kroków, wydłużenie czasu aktywności fizycznej oraz poprawę jakości snu. Zmiana tych parametrów wpływa nie tylko na kondycję fizyczną, ale również na funkcjonowanie psychiczne uczestniczek, co podkreśla znaczenie kompleksowego podejścia do promocji zdrowia wśród osób wykonujących pracę siedzącą. Z punktu widzenia psychologii zdrowia, poprawa jakości snu, jaką obserwowano w badaniach, wpływa nie tylko na regenerację organizmu, ale

także na zdolności poznawcze, koncentrację oraz odporność na stres (Qin i in. 2023). W kontekście pracy biurowej, gdzie wymagana jest duża precyzja i efektywność umysłowa, pozytywne zmiany w rytmie snu mogą znacząco podnieść komfort i jakość wykonywanych zadań.

Należy jednak zaznaczyć, że choć wyniki są obiecujące, konieczne są dalsze badania uwzględniające szerszy zakres czynników stylu życia, takich jak poziom stresu, ergonomia stanowiska pracy oraz wpływ czynników środowiskowych. Przyszłe analizy powinny również objąć dłuższy okres obserwacji, aby ocenić trwałość efektów oraz ich wpływ na zdrowie somatyczne i psychiczne.

Podsumowując należy stwierdzić, że wyniki potwierdzają, że mobilne platformy treningowe stanowią efektywne narzędzie wspierające zdrowe zachowania, poprzez poprawę jakości snu i aktywności fizycznej w czasie wolnym, o sprzyja redukcji negatywnych skutków siedzącego trybu pracy.

Wnioski

1. Po trzech miesiącach nastąpiła istotna poprawa w zakresie zasypiania u badanych osób – więcej osób zasypia szybko lub z niewielkim opóźnieniem, a znacznie mniej doświadcza poważnych trudności ze snem.
2. Zaobserwowano ogólną poprawę ciągłości snu – wyraźnie zmniejszył się odsetek kobiet budzących się często lub bardzo często, natomiast wzrosła liczba osób śpiących spokojnie lub przerywających sen sporadycznie. Może to wskazywać na skuteczność działań podjętych w ramach użytkowania platformy treningowej.
3. Po trzech miesiącach zauważono poprawę w zakresie utrzymywania snu do zaplanowanej godziny, co oznacza większą stabilność rytmu snu i mniejszą skłonność do przedwczesnego wybudzania się.
4. Odnotowano wyraźną poprawę zarówno w zakresie długości jak i jakości snu. Zmniejszyła się liczba kobiet z poważnymi niedoborami snu, a zwiększyła liczba tych, które oceniają swój sen jako przynajmniej częściowo wystarczający.

5. Po trzech miesiącach nastąpiła wyraźna poprawa porannego samopoczucia, co najprawdopodobniej jest konsekwencją poprawy jakości i długości snu. Więcej kobiet budzi się wypoczętych i zadowolonych, a odsetek doświadczających wyraźnego pogorszenia samopoczucia zmniejszył się.
6. Dzięki udziałowi w projekcie znacznie wzrosła liczba kobiet funkcjonujących psychicznie i fizycznie bez zakłóceń po nocnym odpoczynku. Równocześnie zmniejszyła się liczba pań z poważniejszymi zaburzeniami sprawności. Te zmiany sugerują, że poprawa jakości snu przełożyła się bezpośrednio na lepsze codzienne funkcjonowanie.
7. Korzystanie z platformy treningowej przyczyniło się do znacznego zmniejszenia się występowanie dziennej senności, co może świadczyć o poprawie efektywności snu nocnego oraz lepszym funkcjonowaniu w ciągu dnia.
8. Uczestnictwo w programie wpłynęło również na zmianę sposobu spędzania czasu wolnego – wzrosła aktywność fizyczna i społeczna, a zmniejszyło się zaangażowanie w bierne formy wypoczynku, takie jak oglądanie telewizji czy korzystanie z mediów społecznościowych.
9. Uzyskane wyniki wskazują, że regularne korzystanie z mobilnej platformy treningowej może stanowić skuteczne narzędzie wspierające zdrowie psychofizyczne kobiet wykonujących pracę biurową poprawiając higienę snu oraz ogólne funkcjonowanie w ciągu dnia.

Literatura

1. Andrade, C. (2024). Physical exercise and health, 5: Sedentary time, independent of health-related physical activity, as a risk factor for adverse physical health and mental health outcomes. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *85*(1), 24f15261. https://doi.org/10.4088/JCP.24f15261
2. Biswas, A., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S., Alter, D. A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults:

a systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, *162*(2), 123-132. https://doi.org/10.7326/M14-1651

3. Bonn, S. E., Hummel, M., Peveri, G., Eke, H., Alexandrou, C., Bellocco, R., Löf, M., Trolle Lagerros, Y. (2024). Effectiveness of a smartphone app to promote physical activity among persons with type 2 diabetes: randomized controlled trial. *Interactive Journal of Medical Research*, *13*, e53054. https://doi.org/10.2196/53054
4. Boucher, V. G., Haight, B. L., Hives, B. A., Zumbo, B. D., Merali-Dewji, A., Hutton, S., Liu, Y., Nguyen, S., Beauchamp, M. R., Black, A. T., Puterman, E. (2023). Effects of 12 weeks of at-home, application-based exercise on health care workers' depressive symptoms, burnout, and absenteeism: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, *80*(11), 1101-1109. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2023.2706
5. Chen, S., Wang, C., Ko, A., Garber, C. E., Giovannucci, E., Yang, Y., Stults-Kolehmainen, M., Yang, L. (2025). Effectiveness of mobile health interventions for reducing sitting time in older adults: systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, *27*, e60889. https://doi.org/10.2196/60889
6. Ekelund, U., Tarp, J., Fagerland, M. W., Johannessen, J. S., Hansen, B. H., Jefferis, B. J., Whincup, P. H., Diaz, K. M., Hooker, S., Howard, V. J., Chernofsky, A., Larson, M. G., Spartano, N., Vasan, R. S., Dohrn, I. M., Hagströmer, M., Edwardson, C., Yates, T., Shiroma, E. J., (…) Lee, I. M. (2020). Joint associations of accelero-meter measured physical activity and sedentary time with all-cause mortality: a harmonised meta-analysis in more than 44 000 middle-aged and older individuals. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1499-1506. https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103270
7. Goyal, J., Rakhra, G. (2024). Sedentarism and chronic health problems. *Korean Journal of Family Medicine*, *45*(5), 239-257. https://doi.org/10.4082/kjfm.24.0099
8. Hu, D., Xie, P., Xia, L., Hou, H., Wang, H., Zheng, X., Chen, L., Tang, H. (2025). The associations between sedentary behavior and risk of depression: a systematic review and dose response meta-analysis. *BMC Public Health,* 25, 2254. https://doi.org/10.1186/s12889-025-23418-4
9. Iwakura, M., Ozeki, C., Jung, S., Yamazaki, T., Miki, T., Nohara, M., Nomura, K. (2025). An umbrella review of efficacy of digital health

interventions for workers. *NPJ Digital Medicine*, *8*(1), 207. https://doi.org/10.1038/s41746-025-01578-2

10. Jung, S., Takeuchi, T., Kitahara, M., Tsutsumi, A., Nomura, K. (2024). Effectiveness of mobile applications in improving insomnia symptoms among adults from multi-community: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, *119*, 357-364. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.05.020
11. Leppe-Zamora, J., Ramos-Fuster, S., Muñoz-Monari, B., Roa-Alcaino, S., Sarmiento, O. L. (2025). The effect of computer prompt in breaks of sedentary behaviour among office workers: a systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *22*(1), 75. https://doi.org/10.1186/s12966-025-01781-0
12. Li, S., Liu, H., Sun, L., Zhang, J., Wang, T., Wang, J. (2024). The association of sedentary time with sleep disturbances among the US population, 2005 to 2014. *BMC Public Health,* 24, 2565. https://doi.org/10.1186/s12889-024-20114-7
13. Lin, Y. P., Lee, K. C., Ma, W. F., Syu, B. S., Liao, W. C., Yang, H. T., Lu, S. H., Hong, O. (2025). A mobile technology-based tailored health promotion program for sedentary employees: development and usability study. *BMC Public Health*, *25*(1), 1452. https://doi.org/10.1186/s12889-025-22401-3
14. Linardon, J., Anderson, C., McClure, Z., Liu, C., Messer, M. (2024). The effectiveness of smartphone app-based interventions for insomnia and sleep disturbances: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine*, *122*, 237-244. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.08.025
15. Meguro, T., Takayama, F., Hammarlund, H., Honjo, M. (2024). Effects of a mobile health intervention on health-related outcomes in Japanese office workers: a pilot study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *37*(2), 153-164. https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.02317
16. Paixão, L. T., Neves, L.A. de Menezes-Júnior, L. A. A. (2024). Influence of sedentary behavior and physical activity in leisure and work on sleep duration: data from NHANES 2017-2018. *JASSB, 3*, 26. https://doi.org/10.1186/s44167-024-00067-3

17. Park, S., Ferrans, C. E., Larson, J. L. (2023). Mitigating the Health Risks of Sedentary Work. *Workplace Health Saf*, *71*(10), 499. https://doi.org/10.1177/21650799231188365
18. Qin, S., Leong, R. L. F., Ong, J. L., Chee, M. W. L. (2023). Associations between objectively measured sleep parameters and cognition in healthy older adults: a meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *67*, 101734. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101734
19. Singh, B., Ahmed, M., Staiano, A. E., Gough, C., Petersen, J., Vandelanotte, C., Kracht, C., Huong, C., Yin, Z., Vasiloglou, M. F., Pan, C.-C., Short, C. E., Mclaughlin, M., von Klinggraeff, L., Pfledderer, C. D., Moran, L. J., Button, A. M., Maher, C. A. (2024). A systematic umbrella review and meta-meta-analysis of eHealth and mHealth interventions for improving lifestyle behaviours. *npj Digit. Med.*, *7*, 179. https://doi.org/10.1038/s41746-024-01172-y
20. Zhang, Y., Chen, B., Hébert, E. T., DeFina, L. F., Leonard, D., Barlow, C. E., Pavlovic, A., Kohl 3rd, H. W. (2025). Associations of physical activity, sedentary behavior, and sleep patterns with cognitive function among middle-aged and older adults. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors*, *4*(1), 9. https://doi.org/10.1186/s44167-025-00079-7

Publikacja dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod nazwą „Nauka dla Społeczeństwa II" nr projektu NdS-II/SP/0523/2023/01 kwota dofinansowania 1 000 000,00 zł całkowita wartość projektu 1 000 000,00 zł.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

NAUKA DLA SPOŁECZEŃSTWA