

KULBAT, Aleksandra, KARWAŃSKA, Aleksandra, KULBAT, Mateusz, BRZYCHCZY, Piotr, MAJCHER, Magdalena, GÓRSKA, Dominika, SIERPIEŃ, Małgorzata, MAJCHER, Monika, ŚWIERCZ, Kamila & PIKULICKA, Agata. Impact Of Physical Activity And Health Education On The Development Of Depression. Journal of Education, Health and Sport. 2023;13(4):188-195. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2023.13.04.021>
<https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/42529>
<https://zenodo.org/record/7666055>

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of December 21, 2021. No. 32343. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences). Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 grudnia 2021 r. Lp. 32343. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przynależność dyscypliny naukowej: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu).

© The Authors 2023;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 10.02.2023. Revised: 20.02.2023. Accepted: 21.02.2023.

Impact Of Physical Activity And Health Education On The Development Of Depression

Wpływ aktywności fizycznej oraz edukacji zdrowotnej na rozwój depresji

Aleksandra Kulbat

V Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0002-3981-4242>

Aleksandra Karwańska

5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0001-6917-6985>

Mateusz Kulbat

V Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0003-3421-5512>

Piotr Brzychczy

Szpital im J.Dietla w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0002-9607-9942>

Magdalena Majcher

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Lublinie

<https://orcid.org/0000-0003-3998-090X>

Dominika Górka

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Lublinie

<https://orcid.org/0000-0002-2444-4891>

Małgorzata Sierpień

1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Lublinie

<https://orcid.org/0000-0002-0119-2775>

Monika Majcher

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Lublinie

<https://orcid.org/0000-0002-4924-9048>

Kamila Świercz

Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu

<https://orcid.org/0000-0003-0783-270X>

Agata Pikulicka

SZPITAL SOLEC w Warszawie

<https://orcid.org/0000-0003-1693-8127>

ABSTRACT

Introduction

Depression is a common mental health disorder that affects the majority of the population. The exact cause of depression is not fully understood, but various factors such as genetics, environmental stressors, and psychological factors are believed to play a role. Due to the complexity of the etiopathogenesis of depression, the selection of appropriate therapeutic management is sometimes complicated. Treatment for depression typically involves a combination of medication and psychotherapy. Antidepressant medication can help alleviate symptoms by regulating neurotransmitters in the brain, while psychotherapy can help individuals understand and change negative thoughts and behaviors.

Physical activity, such as sport, has been shown to have a positive impact on mental health and can help alleviate symptoms of depression. Exercise releases endorphins, reducing stress and improving mood. Health education can also play a role in preventing and managing depression by raising awareness, reducing stigma, and teaching individuals coping skills to maintain good mental health.

Aim of study

The purpose of this review is to present the current state of knowledge on the effects of physical activity and health education on development of depression, as well as on the pathogenesis of depression and the therapeutic management of patients suffering from this disease.

Materials and Methods

The authors followed the PRISMA guidelines to obtain the highest quality of the work. The search was conducted using PubMed, Google Scholarship, Scopus and Web of Science databases and it was limited to studies published between 2000 and 2022. The search strategy was based on following terms: "depression", "psychiatric disorders", "physical activity", "health education" and "sport". All above mentioned terms were combined using operators such as "AND" and "OR". All found abstracts were screened for inclusion by members of the review team and then they decided about including them in our research.

Results

Health education and physical activity have been shown to have a positive impact on the prevention and treatment of depression. Health education aims to raise awareness, reduce stigma, and teach coping skills to maintain good mental health. Physical activity, such as exercise, releases endorphins and reduces stress, thus improving mood and alleviating symptoms of depression. Numerous studies support the effectiveness of both health education and physical activity in preventing and treating depression.

Conclusions

Both regular physical activity and health education can be useful in both preventing and treating depression and should be considered as part of a comprehensive approach to mental health. It is important for individuals to understand the benefits of regular physical activity and health education and to incorporate these activities into their daily lives to maintain good mental health.

Keywords: depression, psychiatric disorders, treatment, physical activity, health education, sport

ABSTRAKT

Wstęp

Depresja jest częstym zaburzeniem zdrowia psychicznego, które dotyka większości populacji. Dokładna przyczyna depresji nie jest w pełni zrozumiana, ale uważa się, że różne czynniki, takie jak genetyka, czynniki środowiskowe i czynniki psychologiczne, odgrywają rolę. Ze względu na złożoność etiopatogenezy depresji wybór odpowiedniego leczenia czasami jest trudny. Leczenie depresji zazwyczaj obejmuje połączenie leków i psychoterapii. Antydepresyjne leki mogą pomóc łagodzić objawy, regulując neuroprzekaźniki w mózgu, podczas gdy psychoterapia może pomóc jednostce zrozumieć i zmienić negatywne myśli i zachowania.

Aktywność fizyczna, taka jak sport, została udowodniona jako korzystna dla zdrowia psychicznego i może pomagać łagodzić objawy depresji. Ćwiczenie uwalnia endorfiny, redukując stres i poprawiając nastrój. Edukacja zdrowotna może również odgrywać rolę w zapobieganiu i zarządzaniu depresją poprzez zwiększenie świadomości, zmniejszenie stygmatyzacji i uczenie jednostek umiejętności radzenia sobie, aby utrzymać dobre zdrowie psychiczne.

Cel pracy

Celem tego przeglądu jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat wpływu aktywności fizycznej i edukacji zdrowotnej na rozwój depresji, a także na patogenezę depresji i leczenie pacjentów cierpiących na tę chorobę.

Materialy i metodyka

Autorzy przestrzegli zaleceń PRISMA, aby uzyskać jak najwyższą jakość pracy. Wyszukiwanie zostało przeprowadzone za pomocą baz danych PubMed, Google Scholarship, Scopus i Web of Science, ograniczone do publikacji opublikowanych między 2000 a 2022 rokiem. Strategia wyszukiwania opierała się na następujących

terminach: "depression", "psychiatric disorders", "physical activity", "health education" and "sport". Wszystkie wymienione powyżej terminy łączono za pomocą operatorów takich jak "AND" i "OR". Wszystkie znalezione abstrakty były przeglądane pod kątem włączenia przez członków zespołu przeglądu, a następnie zdecydowali oni o ich uwzględnieniu w naszym badaniu.

Wyniki

Edukacja zdrowotna i aktywność fizyczna udowodniono, że mają pozytywny wpływ na zapobieganie i leczenie depresji. Edukacja zdrowotna ma na celu podniesienie świadomości, zmniejszenie stygmatyzacji i nauczenie umiejętności radzenia sobie w celu utrzymania dobrego zdrowia psychicznego. Aktywność fizyczna, taka jak ćwiczenia, uwalnia endorfiny i zmniejsza stres, poprawiając nastrój i łagodząc objawy depresji. Wiele badań potwierdza skuteczność zarówno edukacji zdrowotnej, jak i aktywności fizycznej w zapobieganiu i leczeniu depresji.

Podsumowanie

Zarówno regularna aktywność fizyczna, jak i edukacja zdrowotna mogą być przydatne zarówno w profilaktyce, jak i leczeniu depresji i powinny być uwzględniane jako część kompleksowego podejścia do zdrowia psychicznego. Ważne jest, aby ludzie zrozumieli korzyści płynące z regularnej aktywności fizycznej i edukacji zdrowotnej i wprowadzili je do swojego codziennego życia, aby utrzymać dobre zdrowie psychiczne.

Słowa kluczowe: depresja, zaburzenia psychiatryczne, leczenie, aktywność fizyczna, edukacja zdrowotna, sport

Wstęp

Depresja jest jednym z najczęstszych problemów zdrowotnych na świecie. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), depresja jest jednym z głównych czynników wpływających na cierpienie i utrudnienia w codziennym funkcjonowaniu, a także jednym z głównych powodów absencji w pracy i niepełnosprawności. Szacuje się, że na całym świecie około 264 milionów ludzi cierpi na depresję^{1,2}.

W Europie, w zależności od kraju, występowanie depresji może wahać się od 4 do 6% populacji. W Polsce, według badań, odsetek osób cierpiących na depresję wynosi około 5%. Należy jednak pamiętać, że te liczby mogą być niedoszacowane, ponieważ wiele osób nie zgłasza swoich objawów i nie szuka pomocy.

Wzrost częstości występowania depresji jest często związany z wieloma czynnikami, w tym stresującym stylem życia, brakiem snu, brakiem ruchu, nieodpowiednią dietą i brakiem społecznego wsparcia. W rezultacie, edukacja i uświadamianie na temat depresji i dostępność do odpowiedniego wsparcia są kluczowe dla poprawy zdrowia i jakości życia osób cierpiących na depresję.

Patogeneza depresji

Patogeneza depresji jest złożona i nie do końca zrozumiała. Wiele czynników, takich jak biologiczne, psychologiczne i środowiskowe, może przyczyniać się do jej rozwoju^{3,4,5}.

Niektóre badania sugerują, że depresja może być spowodowana nieprawidłowym funkcjonowaniem neuroprzekaźników, takich jak serotonina i noradrenalina, które odgrywają kluczową rolę w regulacji nastroju i stresu oraz modulują neuropatyczność^{6,7}. Inne badania wykazują, że depresja może być związana z nieprawidłowym funkcjonowaniem układu hormonalnego, takiego jak hormony stresu, kortyzol, w szczególności jego podwyższony poziom w godzinach porannych i nocnych⁸, oraz adrenalina⁹.

Ważną rolę w patogenezie odgrywają czynniki psychologiczne, i to na nich ostatnimi czasy skupia się coraz większą uwagę. Depresja może być wynikiem trudnych doświadczeń emocjonalnych, takich jak strata bliskiej osoby, rozwód czy utrata pracy. Negatywne nastawienie, brak poczucia własnej wartości i brak umiejętności radzenia sobie z trudnymi sytuacjami również mogą przyczyniać się do rozwoju depresji¹⁰, wywołując szereg zmian psychologicznych i fizjologicznych, między innymi aktywując oś podwzgórze-przysadka-nadnercza i współczulny układ nerwowy^{11,12}.

Czynniki środowiskowe, takie jak długotrwały stres, brak społecznego wsparcia, ubóstwo i brak możliwości edukacyjnych i zawodowych, mogą nasilać objawy depresji. Istnieją również dowody na to, że skłonność do depresji może być dziedziczna. Liczne badania wskazują, że osoby, których bliscy krewni cierpieli na depresję, są bardziej narażone na jej rozwój¹³.

Chociaż nie ma jednej przyczyny depresji, wiele czynników może przyczyniać się do jej rozwoju. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, leczenie depresji powinno uwzględniać zarówno czynniki biologiczne, jak i psychologiczne i środowiskowe.

Definicja i kryteria rozpoznania

Depresja jest zaburzeniem emocjonalnym, które może mieć poważne konsekwencje dla jakości życia i zdrowia psychicznego. Istnieją pewne kryteria, które pomagają w rozpoznaniu tego zaburzenia.

ICD-10 (International Classification of Diseases, 10th Revision) i DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition) to dwie główne klasyfikacje stosowane do rozpoznawania depresji. Poniżej znajdują się główne kryteria rozpoznania depresji zgodnie z tymi klasyfikacjami.

Według klasyfikacji ICD-10, aby stwierdzić występowanie epizodu depresyjnego, muszą występować przez co najmniej dwa tygodnie przynajmniej dwa z trzech poniższych objawów ¹⁴:

- obniżenie nastroju,
- utrata zainteresowań i zdolności do radowania się (anhedonia),
- zmniejszenie energii prowadzące do wzmożonej męczliwości i zmniejszenia aktywności,

oraz dwa lub więcej spośród następujących objawów:

- osłabienie koncentracji i uwagi,
- niska samoocena i mała wiara w siebie,
- poczucie winy i małej wartości,
- pesymistyczne, czarne widzenie przyszłości,
- myśli i czyny samobójcze,
- zaburzenia snu,
- zmniejszony apetyt.

Klasyfikacja DSM-5 opisuje następujące kryteria rozpoznania epizodu dużej depresji ¹⁵:

A. W okresie dwóch tygodni lub dłuższym występowało 5 lub więcej spośród poniżej wymienionych objawów (co stanowi istotną zmianę w stosunku do wcześniejszego funkcjonowania), przy czym co najmniej jednym z nich było (1) obniżenie nastroju lub (2) anhedonia:

1. Obniżony nastrój przez większą część dnia i niemal codziennie (u dzieci lub młodzieży zamiast nastroju obniżonego może występować nastrój drażliwy).
2. Wyraźnie mniejsze zainteresowanie i satysfakcja z niemal wszystkich aktywności (anhedonia).
3. Zmniejszenie masy ciała pomimo braku stosowania diet albo zwiększenie masy ciała (zmiany wyniosły więcej niż 5% masy ciała w ciągu miesiąca) lub zmniejszenie się lub zwiększenie się apetytu obecne niemal codziennie.
4. Bezsenność lub wzmożona senność niemal codziennie.
5. Pobudzenie psychoruchowe lub spowolnienie występujące niemal codziennie (które jest zauważalne dla otoczenia, a nie stanowi jedynie subiektywnego poczucia pacjenta).
6. Męczliwość lub utrata energii obecne niemal codziennie.
7. Poczucie własnej niskiej wartości lub nadmierne, nieadekwatne poczucie winy (może mieć charakter urojeniowy) obecne niemal codziennie (lecz nie sprowadzające się tylko do wyrzucania sobie faktu bycia chorym).
8. Zmniejszona zdolność koncentracji lub brak decyzyjności obecne niemal codziennie.
9. Nawracające myśli o śmierci (lecz nie sprowadzające się tylko do lęku przed umieraniem), nawracające myśli samobójcze bez sprecyzowanego planu samobójczego lub z planem samobójczym lub próby samobójcze.

B. Objawy są przyczyną klinicznie istotnego cierpienia lub upośledzenia w funkcjonowaniu społecznym, zawodowym lub innych ważnych obszarach funkcjonowania.

C. Nie ma podstaw, aby epizod ten przypisywać działaniu substancji przyjmowanych przez pacjenta lub innym przyczynom medycznym związanym ze stanem zdrowia pacjenta.

D. Występowanie wymienionych objawów nie jest łatwiejsze do wyjaśnienia obecnością zaburzeń schizoafektywnych, schizofrenii, zaburzeń podobnych do schizofrenii (ang. *schizofreniform disorder*), zaburzeń urojeniowych lub innych zaburzeń ze spektrum zaburzeń psychiatrycznych.

E. Nigdy nie miał miejsca epizod manii ani też epizod hipomanii.

Oba systemy wymagają, aby objawy były trwające przez co najmniej 2 tygodnie i powodowały znaczne utrudnienie w codziennym funkcjonowaniu. W obu klasyfikacjach depresja jest również kwalifikowana jako niezwiązana z innymi chorobami fizycznymi czy też zażywaniem leków.

Leczenie zaburzeń depresyjnych

Leczenie depresji jest ważne dla poprawy jakości życia osób, które z niej cierpią. Istnieje kilka różnych opcji leczenia depresji, które są skuteczne w różnym stopniu dla różnych osób.

Jedną z wiodących i najlepiej udokumentowanych metod leczenia, cechujących się wysoką skutecznością jest terapia. Terapie, takie jak terapia poznawczo-behawioralna (ang. *cognitive behavior therapies* – CBT), pomagają pacjentom zrozumieć i zmienić myślenie i zachowanie, które przyczyniają się do depresji ¹⁶ niezależnie od nasilenia jej symptomów ¹⁷ oraz od typu depresji, którą dotknięty jest pacjent ¹⁸. Wyniki przeprowadzonych metaanaliz wskazują również na bardzo dobre wyniki terapii przeprowadzanych „poza gabinetem” pod kontrolą zdalną terapeuty lub za pośrednictwem telemedycyny w czasie rzeczywistym ¹⁹, która w okresie pandemii COVID-19 znacznie się rozwinęła.

Częstym wyborem w walce z depresją są leki przeciwdepresyjne. Do najczęściej używanych należą inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (ang. *selective serotonin reuptake inhibitor*, SSRI) i trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne (ang. *tricyclic antidepressants*, TCA). Leki te działają poprzez modulowanie poziomu neuroprzekaźników, takich jak serotonina i noradrenalina, w mózgu, które odgrywają istotną rolę w etiopatogenezie choroby. Według badań - efektywność terapii lekowej widoczna jest u 50-70% pacjentów, którym wdrożono leczenie pierwszorazowo, a połowa pozostałych pacjentów widzi pierwsze efekty po zamianie leku^{20, 21, 22}. Skuteczność prowadzenia farmakoterapii potwierdzają też badania z grupami kontrolnymi, które przyjmowały placebo²³.

Terapia elektrowstrząsowa (ang. *electroconvulsive therapy*, ECT) jest procedurą medyczną, która polega na wywoływaniu krótkotrwałych, kontrolowanych zaburzeń w funkcjonowaniu mózgu w znieczuleniu ogólnym, pod kontrolą anestezjologa. ECT jest często stosowany w ciężkich przypadkach depresji, szczególnie depresji psychotycznej, depresji, której towarzyszy stupor, bądź też depresji przebiegającej ze znacznym zagrożeniem samobójczym, gdy inne formy leczenia nie działają. Po zastosowaniu tej formy leczenia obserwuje się remisję objawów u około 50% pacjentów²⁴.

Terapia leczenia światłem polega na naświetlaniu pacjenta lampami UV o natężeniu co najmniej 2500 luksów na poziomie oczu chorego, w codziennych sesjach przez co najmniej 2 tygodnie. Terapia ta jest często stosowana w leczeniu depresji sezonowej (jej skuteczność sięga tutaj 75%)^{20, 25}, jednak niektóre badania wskazują również na efektywność tej terapii w przypadku depresji niesezonowej^{26, 27}.

Wybór odpowiedniego sposobu leczenia powinien być dokonany przez lekarza lub specjalistę w oparciu o indywidualne potrzeby pacjenta.

Aktywność fizyczna a depresja:

Regularna aktywność fizyczna jest skutecznym sposobem na poprawę nastroju i zmniejszenie objawów depresji. Ćwiczenia fizyczne prowadzą do wzrostu poziomu endorfin, czyli substancji chemicznych odpowiedzialnych za dobre samopoczucie²⁸. Regularna aktywność fizyczna jest skutecznym sposobem na zmniejszenie stresu i niepokoju. Pozwala też na rozładowanie napięcia i pomaga w regulacji poziomu hormonów stresu, takich jak kortyzol. Ponadto ćwiczenia fizyczne pozwalają nam na osiągnięcie postępów i uzyskiwanie lepszych wyników, co może zwiększyć nasze poczucie własnej wartości i pomóc w radzeniu sobie z depresją. Liczne doniesienia naukowe dowodzą, że skuteczność aktywności fizycznej w zwalczaniu objawów depresji jest porównywalna z zastosowaniem farmakoterapii^{29, 30}.

Regularna aktywność fizyczna może pomóc w uzyskaniu lepszego i bardziej regularnego snu, co jest kluczowe dla zdrowia i dobrego samopoczucia. Brak snu jest często jednym z objawów depresji, dlatego regularne ćwiczenia fizyczne mogą być pomocne w zmniejszeniu objawów³¹.

Dodatkowo ćwiczenia fizyczne przynoszą również korzyści psychospołeczne: pozwalają nam na nawiązanie kontaktów z innymi ludźmi, co może być szczególnie pomocne w przypadku osób z depresją, które często czują się izolowane i samotne. Wzmocnienie sieci społecznej może być kluczowe dla uzyskania lepszej jakości życia i zmniejszenia objawów depresji³².

Najlepszy wpływ według licznych badań ma wykonywanie ćwiczeń o przynajmniej średnim nasileniu i aerobowych, a efekt jest tym bardziej znamieny, gdy pacjenci mają świadomość pozytywnego wpływu ich wykonywania na objawy chorobowe. Ćwiczenia mogą więc stanowić alternatywę dla pacjentów, którzy nie reagują na zastosowane leczenie, pacjentów oczekujących na leczenie lub tych, którzy z różnych powodów nie otrzymują lub nie chcą leczenia tradycyjnego, ale najlepsze rezultaty można osiągnąć wykorzystując kombinację aktywności fizycznej z innymi, omówionymi powyżej formami leczenia^{33, 34}. Włączenie ćwiczeń do leczenia depresji ma również kilka dodatkowych korzyści. Na przykład ćwiczenia fizyczne mogą zmniejszyć ryzyko chorób sercowo-naczyniowych³⁵, które jest podwyższone u osób z depresją³⁶.

Edukacja zdrowotna a depresja:

Edukacja zdrowotna może mieć znaczący wpływ na rozwój depresji, a to dlatego, że pozwala na zwiększenie świadomości na temat depresji, co może pomóc w rozpoznawaniu i leczeniu choroby. Osoby, które są świadome swoich objawów, są bardziej skłonne do szukania pomocy i wczesnego wykrywania choroby. Ponadto wpływa na lepsze zrozumienie przyczyn i mechanizmów depresji, co może pomóc w zwiększeniu świadomości na temat tego, jakie czynniki mogą prowadzić do rozwoju choroby a biorąc pod uwagę fakt, że wiele z nich jest modyfikowalna umożliwi wprowadzenie prewencyjnych zmian do stylu życia. Mogą one obejmować modyfikację diety, odpowiedni relaks i sen, interakcje społeczne, stosowanie technik medytacyjnych, regularne ćwiczenia fizyczne oraz ograniczenie substancji rekreacyjnych takich jak nikotyna, alkohol czy narkotyki^{37, 38, 39}. Oswojenie się z tematem zmniejsza zjawisko stygmatyzacji społecznej dotyczącego chorób psychiatrycznych. Edukacja zdrowotna uświadamia, że depresja nie jest słabością charakteru a chorobą a w efekcie zmniejsza bariery dla uzyskania pomocy. Zagłębienie się w mechanizm działania systemu opieki zdrowotnej umożliwia ludziom lepsze zrozumienie dostępnych opcji uzyskania pomocy, co może skrócić czas do postawienia diagnozy i oczekiwania na leczenie^{40, 41}.

Podsumowanie

Regularna aktywność fizyczna i edukacja zdrowotna niezaprzeczalnie mają znaczący wpływ na rozwój depresji i udowodniono, że są skuteczne w zapobieganiu i leczeniu tego zaburzenia.

Aktywność fizyczna jest uważana za jeden z najlepszych sposobów na walkę z depresją, ponieważ działa jako naturalne lekarstwo na ten stan. Poprzez ćwiczenia fizyczne, organizm wydziela endorfiny, które są naturalnymi przeciwdepresyjnymi substancjami²⁸. W związku z tym, regularna aktywność fizyczna pomaga w poprawie nastroju i samopoczucia, co może pomóc w łagodzeniu objawów depresji^{29, 30, 37 - 39}.

Edukacja zdrowotna, taka jak uczenie się o zdrowych nawykach żywieniowych i stylach życia, może również pomóc w zapobieganiu depresji. Osoby, które zdobywają wiedzę na temat zdrowego trybu życia, są bardziej zmotywowane do zmiany swoich zachowań, co może przyczynić się do poprawy ich samopoczucia i zmniejszenia objawów depresji^{37 - 41}.

Chociaż nadal zaleca się rozważne stosowanie leków i technik psychologicznych – zgodnie z zaleceniami lekarza, ze względu na złożoność choroby i ogólnego pojęcia dobrostanu człowieka, pojawiające się dowody zachęcają do bardziej integracyjnego podejścia do depresji i uznania, że modyfikacja stylu życia powinna być rutynową częścią leczenia i wysiłków zapobiegawczych i leczniczych³⁷.

Summary

Both regular physical activity and health education have a significant impact on the development of depression and have been proven to be effective in preventing and treating this disorder.

Physical activity is considered one of the best ways to combat depression as it acts as a natural remedy for this condition. Through physical exercise, the body releases endorphins which are natural anti-depressant substances. As a result, regular physical activity helps improve mood and well-being, which can assist in alleviating symptoms of depression.

Health education, such as learning about healthy eating habits and lifestyles, can also help in preventing depression. People who gain knowledge about a healthy lifestyle are more motivated to change their behaviors, which can contribute to improving their well-being and reducing symptoms of depression.

It is worth noting that regular physical activity and health education should be used as a complement to pharmacological treatment and therapy, not as the only solution for depression. However, their use can be effective in improving quality of life and increasing the effectiveness of treatment.

Bibliografia

1. Evans-Lacko S, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, et al. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Psychol Med*. 2018;48(9):1560-1571.
2. Światowa Organizacja Zdrowia: [Fact sheet on depression](#) [dostęp 2023-02-01]
3. Sotiropoulos I, Silva JM, Gomes P, Sousa N, Almeida OFX. Stress and the Etiopathogenesis of Alzheimer's Disease and Depression. *Adv Exp Med Biol*. 2019;1184:241-257. doi: 10.1007/978-981-32-9358-8_20. PMID: 32096043.
4. Brakemeier EL, Normann C, Berger M. Etiopathogenese der unipolaren Depression. Neurobiologische und psychosoziale Faktoren [The etiopathogenesis of unipolar depression. Neurobiological and psychosocial factors]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2008 Apr;51(4):379-91. German. doi: 10.1007/s00103-008-0505-x. PMID: 18357422.
5. McGuffin P, Rivera M. The interaction between stress and genetic factors in the etiopathogenesis of depression. *World Psychiatry*. 2015 Jun;14(2):161-3. doi: 10.1002/wps.20230. PMID: 26043326; PMCID: PMC4471965.
6. Kraus C, Castrén E, Kasper S, Lanzenberger R. Serotonin and neuroplasticity - Links between molecular, functional and structural pathophysiology in depression. *Neurosci Biobehav Rev*. 2017 Jun;77:317-326. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.03.007. Epub 2017 Mar 22. PMID: 28342763.
7. Leonard BE. The role of noradrenaline in depression: a review. *J Psychopharmacol*. 1997;11(4 Suppl):S39-47. PMID: 9438232.
8. Zajkowska Z, Gullett N, Walsh A, Zonca V, Pedersen GA, Souza L, Kieling C, Fisher HL, Kohrt BA, Mondelli V. Cortisol and development of depression in adolescence and young adulthood - a systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 2022 Feb;136:105625. doi: 10.1016/j.psyneuen.2021.105625. Epub 2021 Dec 8. PMID: 34920399; PMCID: PMC8783058.
9. Markowicz-Narękiwicz, A. E. "Związek między wydzielaniem neuroprzekazników a powstawaniem chorób psychicznych – na szczegółowo omówionym przykładzie depresji." *Neurokogniastyka w patologii i zdrowiu* (2011): 55-59.

10. Yang L, Zhao Y, Wang Y, Liu L, Zhang X, Li B, Cui R. The Effects of Psychological Stress on Depression. *Curr Neuropharmacol*. 2015;13(4):494-504. doi: 10.2174/1570159x1304150831150507. PMID: 26412069; PMCID: PMC4790405.
11. Wong ML, Licinio J. Research and treatment approaches to depression. *Nat Rev Neurosci*. 2001 May;2(5):343-51. doi: 10.1038/35072566. PMID: 11331918.
12. Armbruster D, Mueller A, Strobel A, Lesch KP, Brocke B, Kirschbaum C. Predicting cortisol stress responses in older individuals: influence of serotonin receptor 1A gene (HTR1A) and stressful life events. *Horm Behav*. 2011 Jun;60(1):105-11. doi: 10.1016/j.yhbeh.2011.03.010. Epub 2011 Apr 1. PMID: 21459095.
13. Penner-Goeke S, Binder EB. Epigenetics and depression^[SEP]. *Dialogues Clin Neurosci*. 2019 Dec;21(4):397-405. doi: 10.31887/DCNS.2019.21.4/ebinder. PMID: 31949407; PMCID: PMC6952745.
14. Pużyński S, Wciórka J: „Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne.” Kraków: UWM „Vesalius”, 2007, s. 107–116
15. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Wyd. 5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013, s. 162–165. ISBN 978-0-89042-555-8.
16. Zhang A, Borhneimer LA, Weaver A, Franklin C, Hai AH, Guz S, Shen L. Cognitive behavioral therapy for primary care depression and anxiety: a secondary meta-analytic review using robust variance estimation in meta-regression. *J Behav Med*. 2019 Dec;42(6):1117-1141. doi: 10.1007/s10865-019-00046-z. Epub 2019 Apr 19. Erratum in: *J Behav Med*. 2020 Apr;43(2):339. PMID: 31004323.
17. Furukawa TA, Weitz ES, Tanaka S, Hollon SD, Hofmann SG, Andersson G, Twisk J, DeRubeis RJ, Dimidjian S, Hegerl U, Mergl R, Jarrett RB, Vittengl JR, Watanabe N, Cuijpers P. Initial severity of depression and efficacy of cognitive-behavioural therapy: individual-participant data meta-analysis of pill-placebo-controlled trials. *Br J Psychiatry*. 2017 Mar;210(3):190-196. doi: 10.1192/bjp.bp.116.187773. Epub 2017 Jan 19. PMID: 28104735; PMCID: PMC5331187.
18. Cuijpers P, Weitz E, Lamers F, Penninx BW, Twisk J, DeRubeis RJ, Dimidjian S, Dunlop BW, Jarrett RB, Segal ZV, Hollon SD. Melancholic and atypical depression as predictor and moderator of outcome in cognitive behavior therapy and pharmacotherapy for adult depression. *Depress Anxiety*. 2017 Mar;34(3):246-256. doi: 10.1002/da.22580. Epub 2016 Dec 6. PMID: 27921338.
19. Sztejn DM, Koransky CE, Fegan L, Himelhoch S. Efficacy of cognitive behavioural therapy delivered over the Internet for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare*. 2018 Sep;24(8):527-539. doi: 10.1177/1357633X17717402. Epub 2017 Jul 11. PMID: 28696153.
20. Rybakowski, S. Pużyński, J. Wciórka: *Psychiatria*. T. 2. Wrocław: Elsevier Urban & Partner, 2010, s. 305–375. ISBN 978-83-7609-102-0
21. Taylor D, Paton C, Kerwin R.: *Przewodnik psychofarmakoterapii*. Wyd. 2. polskie. Gdańsk: Via Medica, 2008, s. 181–182. ISBN 978-83-7599-006-5
22. Yerevanian BI, Koek RJ, Feusner JD, Hwang S, Mintz J. Antidepressants and suicidal behaviour in unipolar depression. *Acta Psychiatr Scand*. 2004 Dec;110(6):452-8. doi: 10.1111/j.1600-0447.2004.00437.x. PMID: 15521830.
23. Furukawa TA, Cipriani A, Atkinson LZ, Leucht S, Ogawa Y, Takeshima N, Hayasaka Y, Chaimani A, Salanti G. Placebo response rates in antidepressant trials: a systematic review of published and unpublished double-blind randomised controlled studies. *Lancet Psychiatry*. 2016 Nov;3(11):1059-1066. doi: 10.1016/S2215-0366(16)30307-8. Epub 2016 Oct 7. PMID: 27726982.
24. Dierckx B, Heijnen WT, van den Broek WW, Birkenhäger TK. Efficacy of electroconvulsive therapy in bipolar versus unipolar major depression: a meta-analysis. *Bipolar Disord*. 2012 Mar;14(2):146-50. doi: 10.1111/j.1399-5618.2012.00997.x. PMID: 22420590.
25. Wciórka J, Pużyński S, Rybakowski J (red.). T. 3: Metody leczenia, Zagadnienia etyczne, prawne, publiczne, społeczne. Elsevier Urban & Partner, 2010, s. 65–123, 199–204. ISBN 978-83-7609-110-5.
26. Al-Karawi D, Jubair L. Bright light therapy for nonseasonal depression: Meta-analysis of clinical trials. *J Affect Disord*. 2016 Jul 1;198:64-71. doi: 10.1016/j.jad.2016.03.016. Epub 2016 Mar 15. PMID: 27011361.
27. Perera S, Eisen R, Bhatt M, Bhatnagar N, de Souza R, Thabane L, Samaan Z. Light therapy for non-seasonal depression: systematic review and meta-analysis. *BJPsych Open*. 2016 Mar 4;2(2):116-126. doi: 10.1192/bjpo.bp.115.001610. PMID: 27703764; PMCID: PMC4998929.
28. Hegadoren KM, O'Donnell T, Lanius R, Coupland NJ, Lacaze-Masmonteil N. The role of beta-endorphin in the pathophysiology of major depression. *Neuropeptides*. 2009 Oct;43(5):341-53. doi: 10.1016/j.npep.2009.06.004. Epub 2009 Aug 3. PMID: 19647870.
29. Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD. Effects of exercise and physical activity on depression. *Ir J Med Sci*. 2011 Jun;180(2):319-25. doi: 10.1007/s11845-010-0633-9. Epub 2010 Nov 14. PMID: 21076975.

30. Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord.* 2016 Sep 15;202:67-86. doi: 10.1016/j.jad.2016.03.063. Epub 2016 May 20. PMID: 27253219.
31. Ghrouz AK, Noohu MM, Dilshad Manzar M, Warren Spence D, BaHammam AS, Pandi-Perumal SR. Physical activity and sleep quality in relation to mental health among college students. *Sleep Breath.* 2019 Jun;23(2):627-634. doi: 10.1007/s11325-019-01780-z. Epub 2019 Jan 26. PMID: 30685851.
32. de Oliveira LDSSCB, Souza EC, Rodrigues RAS, Fett CA, Piva AB. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends Psychiatry Psychother.* 2019 Jan-Mar;41(1):36-42. doi: 10.1590/2237-6089-2017-0129. Epub 2019 Feb 4. PMID: 30994779.
33. Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, Sabiston CM, Stubbs B. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019 Dec;107:525-539. doi: 10.1016/j.neubiorev.2019.09.040. Epub 2019 Oct 2. PMID: 31586447.
34. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 2016 Jun;77:42-51. doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.02.023. Epub 2016 Mar 4. PMID: 26978184.
35. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc.* 2013 Feb 1;2(1):e004473. doi: 10.1161/JAHA.112.004473. PMID: 23525435; PMCID: PMC3603230.
36. Correll CU, Solmi M, Veronese N, Bortolato B, Rosson S, Santonastaso P, Thapa-Chhetri N, Fornaro M, Gallicchio D, Collantoni E, Pigato G, Favaro A, Monaco F, Kohler C, Vancampfort D, Ward PB, Gaughran F, Carvalho AF, Stubbs B. Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry.* 2017 Jun;16(2):163-180. doi: 10.1002/wps.20420. Erratum in: *World Psychiatry.* 2018 Feb;17 (1):120. PMID: 28498599; PMCID: PMC5428179.
37. Sarris J, O'Neil A, Coulson CE, Schweitzer I, Berk M. Lifestyle medicine for depression. *BMC Psychiatry.* 2014 Apr 10;14:107. doi: 10.1186/1471-244X-14-107. PMID: 24721040; PMCID: PMC3998225.
38. Wong VW, Ho FY, Shi NK, Sarris J, Chung KF, Yeung WF. Lifestyle medicine for depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord.* 2021 Apr 1;284:203-216. doi: 10.1016/j.jad.2021.02.012. Epub 2021 Feb 5. Erratum in: *J Affect Disord.* 2021 Apr 7;: PMID: 33609955.
39. Wang Q, Chair SY, Wong EM. The effects of a lifestyle intervention program on physical outcomes, depression, and quality of life in adults with metabolic syndrome: A randomized clinical trial. *Int J Cardiol.* 2017 Mar 1;230:461-467. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.12.084. Epub 2016 Dec 21. PMID: 28040281.
40. Lynch H, McDonagh C, Hennessy E. Social Anxiety and Depression Stigma Among Adolescents. *J Affect Disord.* 2021 Feb 15;281:744-750. doi: 10.1016/j.jad.2020.11.073. Epub 2020 Nov 14. PMID: 33257039.
41. Devendorf A, Bender A, Rottenberg J. Depression presentations, stigma, and mental health literacy: A critical review and YouTube content analysis. *Clin Psychol Rev.* 2020 Jun;78:101843. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101843. Epub 2020 Mar 6. PMID: 32304914.