

IX Konferencja Naukowa AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA A SPRAWNOŚĆ FUNKCJONALNA

*w kontekście międzypokoleniowych uwarunkowań zdrowia
oraz cyfrowych technologii wspierających aktywność fizyczną i jakość życia*

8-9-10 kwietnia 2026 r.

Jarosław, Polska

Książka abstraktów

Pod redakcją: dr hab. Jarosław Cholewa

Jarosław 2026



Organizatorzy:

Wydział Ochrony Zdrowia, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Partnerzy:

Urząd Miasta Jarosławia

Fundacja Beskidzka Akademia Zdrowia

KOMITET NAUKOWY:

Dr hab. Jarosław Cholewa – przewodniczący - Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Dr hab. Joanna Cholewa – Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Dr hab. Jacek Polechoński – Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

PhD Alena Buková – Pavol Jozef Šafárik University in Košice

Dr n. o zdr. Małgorzata Dziechciaż – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

PhD Agata Horbacz – Pavol Jozef Šafárik University in Košice

Dr n. med. Elżbieta Kania – Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Dr n. med. Wiesława Kołodziej – Małopolska Uczelnia Państwowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Oświęcimiu

Dr Joanna Płaza – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu

Dr Beata Rejman – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Dr Piotr Kudyba – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Dr inż. Jarosław Noworól – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Dr Andrzej Samołyk – Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu, Akademia Wojsk Lądowych im. Gen. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu

Dr Paweł Strózik – Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Dr Marcin Warchoła – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

KOMITET ORGANIZACYJNY:

Mgr Anna Bulanowska-Sebastianka – Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Mgr Oskar Placek – Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Mgr Miłosz Witkowski – Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Spis treści

Jagoda Cholewa.....	
„Wstań i ćwicz” – status prawny cyfrowych rekomendacji zdrowotnych w urządzeniach typu wearables.....	6
Jarosław Cholewa.....	
Sprawność funkcjonalna jako wskaźnik skuteczności programów aktywności fizycznej u osób z chorobą Parkinsona.....	7
Joanna Cholewa.....	
Neuroedukacja w aktywności fizycznej dzieci i młodzieży	8
Małgorzata Dębska-Janus, Anna Witkowska, Jakub Ryśnik, Jacek Polechoński Afektywne i fenomenologiczne aspekty doświadczenia podczas uprawiania boksu w różnych środowiskach cyfrowych	9
Małgorzata Dziechciaż, Jarosław Noworól, Marcin Warchoła	
Determinanty sprawności funkcjonalnej osób w starszym wieku	10
Dorota Groffik, Bartłomiej Szreniawa.....	
Alfabet ruchowy odpowiedzią na dzisiejsze potrzeby edukacji fizycznej..	11
Agata Horbacz, Ladislav Kručanica	
Analiza zależności między częstotliwością podejmowanej aktywności fizycznej a poziomem sprawności funkcjonalnej oraz składem ciała osób starszych	12
Elżbieta Kania	
Od stołu operacyjnego do sprawności – prehabilitacja i wczesna mobilizacja pacjenta chirurgicznego w praktyce pielęgniarki.....	13
Julia Klimowska, Oliwia Pichnar.....	
Prehabilitacja w protokole ERAS - wpływ aktywności przedoperacyjnej na przebieg rekonwalescencji	14
Alicja Kłós, Marcin Warchoła	
Wpływ aktywności fizycznej na sprawność funkcjonalną różnych grup wiekowych i społecznych - rola technologii cyfrowych w promocji zdrowia i jakości życia	15

Wiesława Kołodziej	
Wyzwania wielopokoleniowości w kształceniu kadr medycznych	16
Karolina Kostorz, Agnieszka Feliniak, Bartłomiej Szreniawa	
Gdzie kończy się trening, a zaczyna uzależnienie? Analiza porównawcza paraolimpijczyków, sportowców i osób trenujących rekreacyjnie	17
Maria Niestroj-Jaworska, Karolina Lipiec	
Trening bezstrzałowy u młodych biathlonistów na przykładzie zawodników UKS Biathlon Chorzów	18
Joanna Płaza	
Rola treningu motorycznego w poprawie koordynacji i równowagi u młodzieży ze spektrum autyzmu	19
Jacek Polechoński, Małgorzata Dębska-Janus, Anna Witkowska, Jakub Ryśnik	
Charakterystyka intensywności i atrakcyjności wysiłku fizycznego podczas uprawiania „biathlonu” w nieimmersyjnej wirtualnej rzeczywistości	21
Jacek Polechoński	
Współczesne zastosowania i perspektywy rozwoju rozszerzonej rzeczywistości w kulturze fizycznej.....	22
Michał Rozpara, Daniel Puciato	
Poziom aktywności fizycznej mieszkańców Opola w wieku produkcyjnym w świetle stanowiska pracy zawodowej.....	24
Andrzej Samołyk, Rafał Szafraniec, Włodzimierz Wiązek, Agata Pietroszek-Domoradzka	
Funkcjonalna sprawność motoryczna a poziom sprawności fizycznej podchorążych – badania wstępne	25
Piotr Sowa	
Wykorzystanie nowych technologii w nauczaniu pierwszej pomocy	27
Monika Szarajew	
Znaczenie interwencji żywieniowych w terapii choroby Parkinsona.....	28
Agnieszka Witkowska, Ewa Niemyjska	
Determinanty pozytywnego starzenia się w różnych kulturach świata	29

Anna Witkowska, Jakub Ryśnik, Bartosz Szczechowicz, Jacek Polechoński	
Uwarunkowania, motywy i determinanty korzystania z tradycyjnych i aktywnych gier wideo przez młodzież.....	31
Miłosz Witkowski, Ewelina Witkowska.....	
Ograniczenia w podejmowaniu aktywności fizycznej u dzieci w spektrum autyzmu	32
Magdalena Wołoszyn, Karolina Krantz.....	
Wpływ aktywności fizycznej na zdrowie i sprawność zawodową pielęgniarek	33

Jagoda Cholewa

**„Wstań i ćwicz” – status prawny cyfrowych rekomendacji zdrowotnych
w urządzeniach typu wearables**

Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Śląski w Katowicach

Wprowadzenie: Dynamiczny rozwój technologii wearables sprawia, że stają się one integralnym elementem codzienności, istotnie wpływającym na decyzje użytkowników w obszarze aktywności fizycznej i profilaktyki zdrowotnej. Zjawisko to prowadzi do systematycznego zatarcia granic między elektroniką użytkową a wyrobem medycznym. Błędna interpretacja komunikatów jako wiążących porad zdrowotnych generuje istotne ryzyka w zakresie odpowiedzialności cywilnej producentów oraz ochrony dóbr osobistych i bezpieczeństwa użytkowników.

Cel pracy: Celem niniejszego opracowania jest analiza kwalifikacji prawnej cyfrowych rekomendacji zdrowotnych generowanych przez wearables oraz określenie kryteriów rozgraniczenia między informacją o charakterze lifestylowym a regulowaną poradą medyczną w świetle MDR, ze szczególnym uwzględnieniem reżimu odpowiedzialności cywilnej.

Material i metody: W pracy zastosowano metodę dogmatycznoprawną, poddając analizie krajowe i unijne akty normatywne, w szczególności rozporządzenie MDR (UE) 2017/745, wytyczne MDCG 2019-11 oraz ustawę o wyrobach medycznych. Proces badawczy uzupełniono o analizę przepisów o ochronie konkurencji i konsumentów, orzecznictwo TSUE oraz dorobek doktryny prawa cywilnego i medycznego.

Wyniki i wnioski: Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że status prawny komunikatów generowanych przez wearables jest determinowany nie tylko przez deklarowany cel wyrobu, ale również przez sposób prezentacji funkcjonalności oraz obiektywny odbiór przekazu przez przeciętnego użytkownika. Standardowe klauzule wyłączenia odpowiedzialności mogą okazać się nieskuteczne w świetle przepisów o nieuczciwych praktykach rynkowych oraz reżimu odpowiedzialności za produkt niebezpieczny, jeżeli całość komunikacji sugeruje walor medyczny urządzenia. *De lege ferenda* postuluje się doprecyzowanie kryteriów kwalifikacji algorytmicznych rekomendacji oraz wprowadzenie standardów rzetelności danych, co ograniczy niepewność prawną podmiotów rynkowych i wzmocni realną ochronę konsumentów.

Słowa kluczowe: wearables, wyrób medyczny, mhealth, odpowiedzialność cywilna

Jarosław Cholewa

Sprawność funkcjonalna jako wskaźnik skuteczności programów aktywności fizycznej u osób z chorobą Parkinsona

Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Wprowadzenie: Choroba Parkinsona (ChP) jest postępującym schorzeniem neurodegeneracyjnym prowadzącym do zaburzeń funkcji ruchowych oraz obniżenia sprawności funkcjonalnej (SF). W ocenie aktywności fizycznej (AF) osób z ChP, istotne znaczenie mają narzędzia umożliwiające obiektywną ocenę SF oraz monitorowanie efektów podejmowanej AF.

Cel pracy: Celem pracy była ocena przydatności Senior Fitness Test (SFT) w ocenie SF osób z ChP w zależności od spełniania zaleceń dotyczących prozdrowotnej AF.

Material i metody: Badaniem objęto 74 pacjentów z idiopatyczną ChP w II stadium według skali Hoehn i Yahr, podzielonych na grupę spełniających rekomendacje AF dla osób z ChP opracowanych przez Parkinson's Foundation oraz American College of Sports Medicine (A, n=23) oraz niespełniających tych zaleceń (B, n=51). Poziom AF oceniano przy użyciu trójosiowego akcelerometru Actigraph GT3X+ oraz tygodniowego dziennika aktywności fizycznej. SF oceniono z wykorzystaniem Senior Fitness Test, natomiast nasilenie objawów choroby określono przy użyciu skali MDS-UPDRS.

Wyniki: W grupie spełniającej zalecenia AF uzyskano istotnie wyższe wyniki w próbach SFT. Syntetyczny wskaźnik sprawności (SSFT) przyjmował większe wartości w grupie A ($1,28 \pm 2,25$) niż w grupie B ($-0,64 \pm 2,28$; $p < 0,001$). Jednocześnie w grupie A, obserwowano niższe nasilenie objawów choroby (MDS-UPDRS Total: $31,09 \pm 4,97$ vs $34,99 \pm 5,28$; $p = 0,022$). Stwierdzono również ujemną korelację pomiędzy SSFT a MDS-UPDRS Total ($r = -0,52$ w grupie A; $r = -0,68$ w grupie B).

Wnioski: Senior Fitness Test może stanowić użyteczne narzędzie oceny sprawności funkcjonalnej u osób z chorobą Parkinsona oraz być pomocny w ocenie stanu funkcjonalnego pacjentów spełniających i niespełniających zalecenia dotyczące aktywności fizycznej.

Słowa kluczowe: choroba Parkinsona, aktywność fizyczna, sprawność funkcjonalna, Senior Fitness Test

Joanna Cholewa

Neuroedukacja w aktywności fizycznej dzieci i młodzieży

*Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

Wprowadzenie: Współczesne podejście do aktywności fizycznej dzieci i młodzieży wykracza poza tradycyjnie rozumiane kształtowanie sprawności motorycznej i obejmuje także wspieranie procesów poznawczych, emocjonalnych oraz społecznych. Neuroedukacja, oparta na wiedzy o funkcjonowaniu układu nerwowego i mechanizmach uczenia się, umożliwia bardziej świadome wykorzystanie ruchu jako narzędzia wspomagającego rozwój psychoruchowy.

Cel pracy: Celem pracy było przedstawienie znaczenia neuroedukacji w aktywności fizycznej dzieci i młodzieży oraz wskazanie praktycznych obszarów jej zastosowania w edukacji i treningu sportowym.

Material i metody: W pracy zastosowano analizę opracowań naukowych z zakresu neurodydaktyki oraz aktywności fizycznej dzieci i młodzieży. Uwzględniono publikacje odnoszące się do roli ruchu w stymulacji funkcji poznawczych, integracji sensorycznej, komunikacji nauczyciela wychowania fizycznego oraz metod wspierających proces uczenia się.

Wyniki: Przeprowadzone analizy wskazują, że włączanie założeń neuroedukacji do aktywności fizycznej może sprzyjać poprawie koncentracji, koordynacji, efektywności uczenia się ruchu oraz większemu zaangażowaniu dzieci i młodzieży w proces dydaktyczny. Istotne znaczenie mają działania wykorzystujące ruch jako formę stymulacji wielozmysłowej, wspierające integrację sensoryczną, rozwój psychomotoryczny i regulację emocjonalną.

Wnioski: Neuroedukacja stanowi istotny kierunek wspierający nowoczesne podejście do aktywności fizycznej dzieci i młodzieży. Wykorzystanie wiedzy o neurobiologicznych podstawach uczenia się w edukacji fizycznej i treningu może zwiększać skuteczność oddziaływań dydaktycznych i wychowawczych oraz wspierać harmonijny rozwój dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: neuroedukacja, aktywność fizyczna dzieci i młodzieży, neurodydaktyka, integracja sensoryczna, rozwój psychomotoryczny

Małgorzata Dębska-Janus, Anna Witkowska, Jakub Ryśnik, Jacek Polechoński

Afektywne i fenomenologiczne aspekty doświadczenia podczas uprawiania boksu w różnych środowiskach cyfrowych

Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Cel pracy: Celem badań była ocena zróżnicowania poziomu zadowolenia i zaangażowania (flow) w realizowaną aktywność oraz poczucie obecności względem rodzaju cyfrowego środowiska (nIVR, MR, VR) podczas treningu bokserskiego z wykorzystaniem aktywnych gier wideo.

Materiał i metody: Grupę badanych stanowiło 34 uczniów liceów z terenu Górnego Śląska, w tym 17 dziewcząt oraz 17 chłopców. Poziom zadowolenia z realizowanego wysiłku zweryfikowano za pomocą Skali Zadowolenia z Aktywności Fizycznej (PACES), zaangażowanie Skalą Flow (FSS), a poczucie obecności Kwestionariuszem Obecności (PQ). Doświadczenia weryfikowano po 10-minutowej sesji treningu bokserskiego w trzech środowiskach: zanurzeniowej wirtualnej rzeczywistości (VR; headset Oculus Quest 3, aplikacja Golden Gloves), mieszanej rzeczywistości (MR; częściowo zanurzeniowej) oraz nieimmersyjnej wirtualnej rzeczywistości (nIVR; konsola Nintendo Switch, gra Fitness Boxing 3).

Wyniki: Rodzaj cyfrowego środowiska różnicuje istotnie poziom zadowolenia ($x^2=16.00$, $p<0.001$, $W=0.24$) i zaangażowania ($x^2=9.19$, $p<0.05$, $W=0.14$) młodzieży podczas treningu bokserskiego. Wyższe nasilenie tych doznań towarzyszyło sesjom treningowym z zastosowaniem immersji (MR, VR). Wariant immersji (częściowa w MR, pełna w VR) nie różnicował natomiast poczucia obecności w trakcie realizowanego treningu ($t=-0.61$, $p=0.545$, $dc=-0.11$).

Wnioski: Subiektywne doświadczenia badanych z treningu bokserskiego opartego o nowoczesne technologie są korzystniejsze w warunkach immersji. Wobec tego taka forma aktywności może stanowić urozmaicenie klasycznego treningu sportowego, przeciwdziałając monotonii treningowej. Jednocześnie brak różnic między MR i VR w zakresie poczucia obecności wskazuje, że MR stanowi wartościową alternatywę dla VR.

Słowa kluczowe: wirtualna rzeczywistość, aktywność fizyczna, „flow”, zadowolenie z aktywności, poczucie obecności

Determinanty sprawności funkcjonalnej osób w starszym wieku

*Wydział Ochrony Zdrowia, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych
im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu*

Wprowadzenie: Sprawność funkcjonalna oznacza zdolność człowieka do wykonywania podstawowych czynności życiowych. Jej utrata prowadzi do zależności od innych osób lub konieczności instytucjonalizacji.

Cel pracy: Celem pracy była ocena sprawności funkcjonalnej oraz identyfikacja jej determinant wśród osób w wieku starszym.

Material i metody: Badania przeprowadzono na próbie 504 osób w wieku od 66 do 94 lat, zamieszkujących obszary wiejskie województwa podkarpackiego. W badaniu zastosowano standaryzowane narzędzia: skalę Barthel, skalę Lawtona, test AMTS oraz Geriatryczną Skalę Oceny Depresji, a także autorski kwestionariusz wywiadu.

Wyniki: Ponad połowę badanej populacji (58,53%; n = 295) stanowiły osoby sprawne w zakresie wykonywania podstawowych czynności życia codziennego. Osoby częściowo niesprawne stanowiły 35,32% (n = 178), natomiast osoby całkowicie niesprawne – 6,15% (n = 31). Zdecydowana większość badanych (90,87%; n = 458) wymagała pomocy w wykonywaniu czynności złożonych. Wykazano istotną zależność pomiędzy poziomem sprawności funkcjonalnej a wiekiem, niskim poziomem wykształcenia, stanem cywilnym (wdowieństwo), występowaniem objawów depresji oraz zaburzeniami poznawczymi.

Wnioski:

1. Ponad połowa badanych osób charakteryzowała się zachowaną sprawnością funkcjonalną. Ponad jedna trzecia była częściowo niesprawna, a około 6% – całkowicie niesprawna.
2. Do głównych determinant sprawności funkcjonalnej w badanej grupie należały: wiek, wdowieństwo, niski poziom wykształcenia, depresja oraz zaburzenia poznawcze.

Słowa kluczowe: sprawność funkcjonalna, osoby starsze, determinanty

Dorota Groffik, Bartłomiej Szreniawa

Alfabet ruchowy odpowiedzią na dzisiejsze potrzeby edukacji fizycznej

*Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

Wprowadzenie: Współczesna edukacja fizyczna coraz częściej uwzględnia nie tylko rozwój sprawności motorycznej, ale również motywację, wiedzę i nawyki sprzyjające aktywności fizycznej przez całe życie. W tym kontekście istotne znaczenie ma koncepcja alfabetu ruchowego

Cel pracy: Celem badania była ocena skuteczności 10-tygodniowego programu interwencji opartego na scenariuszach zajęć, ukierunkowanego na rozwój podstawowych umiejętności ruchowych oraz alfabetyzacji ruchowej uczniów klas trzecich szkół podstawowych.

Material i metody: Do badania zakwalifikowano 407 uczniów klas trzecich ze szkół podstawowych w różnych regionach Polski. W projekcie zastosowano narzędzie Canadian Assessment of Physical Literacy, które umożliwia kompleksową ocenę alfabetyzacji ruchowej.

Badanie miało charakter eksperymentalny, z pomiarem przed i po interwencji. Uczniowie z grup eksperymentalnych uczestniczyli w 10-tygodniowym programie interwencji, w trakcie którego prowadzone były lekcje WF wg autorskich scenariuszy ukierunkowanych na rozwój podstawowych umiejętności ruchowych. Dla wszystkich zmiennych obliczono statystyki opisowe osobno dla pretestu i posttestu w grupie kontrolnej oraz eksperymentalnej. Do analiz wewnątrzgrupowych zastosowano testy nieparametryczne.

Wyniki badań: Analizy wykazały, że największe zmiany wystąpiły w zakresie podstawowych umiejętności ruchowych oraz wydolności tlenowej. Umiarkowane zmiany zaobserwowano w zakresie codziennych zachowań ruchowych. Wiedza i zrozumienie wzrosły istotnie tylko w grupie kontrolnej, a motywacja i pewność siebie pozostały względnie stabilne w obu grupach.

Wnioski: Wykorzystanie wszystkich domen alfabetu ruchowego w niniejszym badaniu pokazuje, że WF nie powinno być postrzegane wyłącznie jako nauka techniki ruchu, lecz jako element holistycznego przygotowania dzieci do świadomej, aktywnej i zdrowej egzystencji przez całe życie.

Słowa kluczowe: alfabet ruchowy, CAPL, edukacja wczesnoszkolna, lekcja WF

Agata Horbacz, Ladislav Kručanica

Analiza zależności między częstotliwością podejmowanej aktywności fizycznej a poziomem sprawności funkcjonalnej oraz składem ciała osób starszych

Uniwersytet im. Pavola Jozefa Šafárika w Košiciach, Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu, Słowacja

Wprowadzenie: Wczesna i regularna aktywność fizyczna (AF) jest kluczowa dla utrzymania sprawności funkcjonalnej (SF) i dobrej jakości życia, natomiast jej brak koreluje ze zwiększonym ryzykiem chorób. Zintegrowane interwencje treningowe, wspierane edukacją w zakresie regulacji masy ciała, redukują tkankę tłuszczową i zwiększają masę mięśniową u osób starszych.

Cel pracy: Celem badania była ocena różnic w sprawności funkcjonalnej i składzie ciała wśród starszych kobiet o różnej częstotliwości AF.

Materiał i metody: Grupę badawczą stanowiło 70 kobiet w wieku senioralnym, podzielonych na dwie kohorty: grupę A (n=30; 74 ± 5,2 lat) uczestniczącą w zajęciach fitness (2x60 min/tydz.) oraz grupę B (n=40; 70 ± 3,8 lat) realizującą program „Seniorzy w ruchu” UTW, UPJŠ w Košicach (1x90 min/2 tyg.).

Analizę składu ciała (InBody 230, BIA), skupiono na masie tkanki tłuszczowej (kg; %) oraz tkanki mięśniowej (kg). SF oceniono wybranymi testami Senior Fitness Test (siła kończyn, wytrzymałość, równowaga dynamiczna). Dalsze informacje o osobach badanych zyskano z kwestionariusza dotyczącego się zdrowia, aktywności fizycznej i jakości życia. Pomiary miały charakter przekrojowy.

Wyniki: Uczestniczki z grupy A wykazały istotnie wyższą subiektywną ocenę jakości życia, co sugeruje pozytywną korelację z wyższą częstotliwością i systematycznością AF. W zakresie składu ciała grupa A charakteryzowała się statystycznie niższymi wartościami tkanki tłuszczowej (kg: p=0,0055; %: p=0,0130). Ponadto odnotowano istotne różnice w parametrach SF na korzyść grupy A w testach mierzących siłę kończyn dolnych (p=0,0028), górnych (p=0,0032) oraz wytrzymałość tlenową (p<0,001).

Wnioski: Systematyczna AF o wyższej częstotliwości (2×60 min/tydz.) istotnie korzystniej różnicuje parametry składu ciała, SF oraz subiektywną ocenę jakości życia kobiet w starszym wieku niż aktywność podejmowaną z mniejszą częstotliwością (1×90 min/2 tyg.). Uzyskane wyniki potwierdzają kluczowe znaczenie regularności treningowej w profilaktyce zmian inwolucyjnych oraz optymalizacji kondycji psychofizycznej starszych kobiet.

Słowa kluczowe: starsze kobiety, częstotliwość aktywności fizycznej, impedancja bioelektryczna, Senior Fitness Test

Elżbieta Kania

Od stołu operacyjnego do sprawności – prehabilitacja i wczesna mobilizacja pacjenta chirurgicznego w praktyce pielęgniarki

Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Wprowadzenie: Współczesna opieka okołoperacyjna nad pacjentem chirurgicznym ewoluuje w kierunku modelu aktywnego, opartego na optymalizacji stanu chorego przed zabiegiem oraz wczesnym wdrażaniu interwencji pooperacyjnych. Kluczowe znaczenie mają strategie prehabilitacji oraz wczesnej mobilizacji, stanowiące integralne elementy protokołów ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), ukierunkowanych na redukcję stresu operacyjnego, ograniczenie powikłań oraz poprawę wyników funkcjonalnych leczenia.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie znaczenia prehabilitacji oraz wczesnej mobilizacji pacjenta chirurgicznego w praktyce pielęgniarskiej, z uwzględnieniem aktualnych dowodów naukowych oraz rekomendacji klinicznych.

Material i metody: Praca ma charakter przeglądu. Dokonano analizy aktualnej literatury naukowej oraz wytycznych klinicznych dotyczących opieki okołoperacyjnej, w tym zaleceń ERAS, koncentrując się na interwencjach obejmujących przygotowanie fizyczne, wsparcie żywieniowe, optymalizację stanu psychicznego pacjenta oraz wczesną aktywizację pooperacyjną.

Wyniki: Dane literaturowe wskazują, że kompleksowa prehabilitacja prowadzi do zwiększenia rezerwy funkcjonalnej pacjenta i lepszej tolerancji stresu operacyjnego, natomiast wczesna mobilizacja zmniejsza ryzyko powikłań oddechowych, zakrzepowo-zatorowych oraz zespołu osłabienia po hospitalizacji. Wdrożenie tych działań wiąże się ze skróceniem czasu hospitalizacji, ograniczeniem liczby rehospitalizacji oraz szybszym powrotem do samodzielności.

Wnioski: Prehabilitacja i wczesna mobilizacja stanowią kluczowe, komplementarne elementy nowoczesnej opieki chirurgicznej o udokumentowanej skuteczności klinicznej. Pielęgniarka pełni centralną rolę w ich realizacji poprzez identyfikację potrzeb pacjenta, edukację zdrowotną, inicjowanie i nadzorowanie mobilizacji oraz monitorowanie efektów interwencji, co bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo i efektywność procesu leczenia.

Słowa kluczowe: prehabilitacja, wczesna mobilizacja, ERAS, pacjent chirurgiczny, pielęgniarstwo okołoperacyjne

Julia Klimowska, Oliwia Pichnar

Prehabilitacja w protokole ERAS - wpływ aktywności przedoperacyjnej na przebieg rekonwalescencji

Małopolska Uczelnia Państwowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Oświęcimiu

Wprowadzenie: Prehabilitacja stanowi ważny element nowoczesnej opieki okołoperacyjnej w protokole ERAS (Enhanced Recovery After Surgery). Obejmuje działania przedoperacyjne, takie jak przygotowanie ruchowe, wsparcie żywieniowe oraz edukację pacjenta, ukierunkowane na poprawę rezerwy funkcjonalnej organizmu.

Cel pracy: Celem pracy było przedstawienie roli prehabilitacji w protokole ERAS oraz ocena wpływu aktywności przedoperacyjnej na przebieg rekonwalescencji.

Material i metody: Przeprowadzono analizę aktualnych danych naukowych dotyczących prehabilitacji, ze szczególnym uwzględnieniem jej wielomodalnego charakteru, obejmującego ćwiczenia fizyczne, optymalizację żywienia oraz edukację pacjenta. Uwzględniono także rolę pielęgniarki w przygotowaniu chorego do zabiegu.

Wyniki: Dostępne dane wskazują, że prehabilitacja poprawia wydolność funkcjonalną pacjentów, skraca czas hospitalizacji oraz zmniejsza ryzyko powikłań pooperacyjnych, przyspieszając powrót do sprawności.

Wnioski: Prehabilitacja w protokole ERAS istotnie wpływa na poprawę wyników leczenia chirurgicznego. Kluczową rolę w jej realizacji odgrywa personel pielęgniarski.

Słowa kluczowe: prehabilitacja, ERAS, rekonwalescencja, aktywność fizyczna, opieka okołoperacyjna

Alicja Kłos, Marcin Warchoła

Wpływ aktywności fizycznej na sprawność funkcjonalną różnych grup wiekowych i społecznych - rola technologii cyfrowych w promocji zdrowia i jakości życia

Wydział Ochrony Zdrowia, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Wstęp: Artykuł porusza znaczenie aktywności fizycznej jako kluczowego czynnika wpływającego na sprawność funkcjonalną i zdrowie osób w różnych grupach wiekowych. W dobie starzenia się społeczeństw oraz narastającego obciążenia chorobami przewlekłymi regularny ruch staje się istotnym elementem zapobiegania niepełnosprawności i poprawy jakości życia. Równocześnie rozwój technologii cyfrowych, w tym aplikacji mobilnych, urządzeń do monitorowania aktywności i platform e-zdrowia, stwarza nowe możliwości promowania zdrowego stylu życia.

Cel pracy: Celem artykułu było zbadanie wpływu aktywności fizycznej na sprawność funkcjonalną w różnych pokoleniach, określenie roli technologii cyfrowych w promocji zdrowia i jakości życia.

Material i metody: Analiza opierała się na przeglądzie literatury naukowej, raportach epidemiologicznych, badaniach klinicznych i ankietowych oraz rekomendacjach Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dotyczących poziomu minimalnej aktywności fizycznej w zależności od wieku.

Wyniki: Badania wykazały, że regularna aktywność fizyczna znacząco poprawia sprawność funkcjonalną, zwiększając wydolność krążeniowo-oddechową, siłę mięśni, równowagę i mobilność. U młodzieży i młodych dorosłych sprzyja rozwojowi fizycznemu, poprawie funkcji poznawczych i zdrowia psychicznego, u dorosłych w średnim wieku zmniejsza ryzyko chorób metabolicznych, a u osób starszych redukuje ryzyko upadków i wspomaga samodzielność. Technologie cyfrowe zwiększały motywację, umożliwiały monitorowanie postępów i dostosowywanie aktywności do indywidualnych potrzeb, choć efektywność ich stosowania była zależna od wieku i kompetencji cyfrowych użytkowników.

Wnioski: Aktywność fizyczna pozostaje podstawowym czynnikiem utrzymania sprawności funkcjonalnej i jakości życia w każdym wieku. Technologie cyfrowe mogą skutecznie wspierać promocję zdrowia, ale ich efektywność zależy od łatwości obsługi, dostępności i dostosowania do potrzeb użytkowników, szczególnie wśród osób starszych. Włączenie narzędzi cyfrowych w programy zdrowotne powinno iść w parze z edukacją oraz uwzględnieniem barier technologicznych, aby realnie poprawiać zachowania zdrowotne i zmniejszać nierówności w dostępie do aktywności fizycznej.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, sprawność funkcjonalna, promocja zdrowia

Wiesława Kołodziej

Wyzwania wielopokoleniowości w kształceniu kadr medycznych

Instytut Nauk o Zdrowiu, Małopolska Uczelnia Państwowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Oświęcimiu,

Wprowadzenie: Postępujące zmiany demograficzne, zmiany w systemie wynagrodzeń oraz wydłużenie aktywności zawodowej skutkują współistnieniem wielu pokoleń w systemie ochrony zdrowia. W środowisku edukacji medycznej oznacza to jednocześnie funkcjonowanie osób reprezentujących odmienne style uczenia się, systemy wartości oraz poziom kompetencji cyfrowych. Zjawisko to stwarza zarówno wyzwania, jak i nowe możliwości dla procesu dydaktycznego.

Cel pracy: Celem pracy jest identyfikacja głównych wyzwań związanych z wielopokoleniowością w kształceniu kadr medycznych oraz analiza ich wpływu na efektywność procesu dydaktycznego i relacje edukacyjne.

Material i metody: W opracowaniu zastosowano analizę narracyjną piśmiennictwa krajowego i międzynarodowego z zakresu edukacji medycznej, zarządzania zasobami ludzkimi w ochronie zdrowia oraz nauk społecznych. Uwzględniono publikacje dotyczące różnic pokoleniowych (baby boomers, pokolenie X, Y oraz Z), stylów uczenia się, kompetencji cyfrowych oraz modeli kształcenia w medycynie. Dodatkowo wykorzystano analizę doświadczeń własnych w zakresie organizacji kształcenia i doskonalenia zawodowego kadr medycznych.

Wyniki i wnioski: Analiza wykazała istotne różnice międzypokoleniowe w zakresie preferowanych metod nauczania, sposobów komunikacji oraz podejścia do autorytetu i pracy zespołowej. Młodsze pokolenia preferują metody interaktywne, wykorzystanie technologii cyfrowych oraz szybką informację zwrotną, natomiast starsze częściej wybierają tradycyjne modele dydaktyczne oparte na bezpośrednim przekazie wiedzy i doświadczeniu klinicznym. Zróżnicowanie to może prowadzić do obniżenia efektywności kształcenia oraz trudności w relacjach mentor–uczeń w przypadku braku odpowiedniego dostosowania metod dydaktycznych. Jednocześnie wielopokoleniowość stanowi istotny potencjał rozwojowy, sprzyjający uczeniu międzypokoleniowemu i transferowi wiedzy. Wskazuje to na konieczność wdrażania elastycznych modeli kształcenia, rozwijania kompetencji komunikacyjnych kadry dydaktycznej oraz integracji nowoczesnych metod nauczania z tradycyjnym modelem mistrz–uczeń.

Słowa kluczowe: wielopokoleniowość, kształcenie medyczne, kadry medyczne, edukacja, kompetencje

Karolina Kostorz¹, Agnieszka Feliniak², Bartłomiej Szreniawa¹

Gdzie kończy się trening, a zaczyna uzależnienie? Analiza porównawcza paraolimpijczyków, sportowców i osób trenujących rekreacyjnie

¹ *Instytutu Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

² *Instytut Ekspertyz Medycznych w Łodzi*

Wprowadzenie: Uzależnienie od ćwiczeń fizycznych definiuje się jako pragnienie podejmowania aktywności fizycznej w czasie wolnym, które prowadzi do niekontrolowanego, nadmiernego wysiłku fizycznego, wydłużania czasu trwania treningu z rosnącą częstotliwością i intensywnością wraz z utratą samokontroli przez daną osobę, co skutkuje objawami fizjologicznymi, psychospołecznymi i poznawczymi.

Cel pracy: Celem pracy była ocena różnic w poziomie nasilenia symptomów uzależnienia od ćwiczeń pomiędzy paraolimpijczykami, sportowcami i osobami trenującymi rekreacyjnie oraz ze względu na płeć badanego.

Material i metody: Badaniem objęto 65 paraolimpijczyków (21,7%), 95 sportowców (31,7%) oraz 140 osób trenujących rekreacyjnie (46,7%). Poziom nasilenia symptomów uzależnienia od ćwiczeń oceniono za pomocą Skali Uzależnienia od Ćwiczeń (ang. Exercise Dependence Scale – EDS) w polskiej adaptacji Danych, Polok i Guskowskiej (2019).

Wyniki: Paraolimpijczycy uzyskali istotnie niższe nasilenie symptomów uzależnienia od ćwiczeń od sportowców ($73,00 \pm 23,63$ vs $81,80 \pm 13,40$; $p=0,001$), ale istotnie wyższe od osób trenujących rekreacyjnie ($73,00 \pm 23,63$ vs $52,68 \pm 14,09$; $p<0,001$), które z kolei uzyskały istotnie niższe wyniki niż sportowcy ($p<0,001$). Wielkość efektu była duża ($\eta^2 = 0,39$). W grupie paraolimpijczyków płeć nie różnicowała istotnie nasilenia symptomów uzależnienia od ćwiczeń ($p=0,10$). Natomiast wśród sportowców mężczyźni uzyskali istotnie wyższy wynik niż kobiety ($85,73 \pm 13,52$ vs $77,61 \pm 12,05$; $p=0,003$). Wielkość efektu była umiarkowana (d Cohena = 0,63).

Wnioski: Uzyskane rezultaty podkreślają potrzebę monitorowania objawów uzależnienia od ćwiczeń szczególnie wśród sportowców wyczynowych oraz uwzględniania czynników psychospołecznych w profilaktyce tego zjawiska. Paraolimpijczycy stanowią grupę pośrednią pod względem nasilenia symptomów, co może sugerować odmienną specyfikę funkcjonowania psychofizycznego oraz motywacji do podejmowania aktywności fizycznej w tej populacji.

Słowa kluczowe: uzależnienie od ćwiczeń, paraolimpijczycy, sportowcy, rekreacja

Maria Niestroj-Jaworska, Karolina Lipiec

*Trening bezstrzałowy u młodych biathlonistów na przykładzie zawodników
UKS Biathlon Chorzów*

*Katedra Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia, Akademia Wychowania
Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

Wprowadzenie: Trening bezstrzałowy w biathlonie jest jednym z elementów treningowych, który, zawodnicy realizują w celu wyćwiczenia prawidłowej postawy, pamięci mięśniowej i właściwej techniki strzelania.

Cel pracy: Celem pracy była ocena wpływu treningu bezstrzałowego na skuteczność strzelecką oraz wyniki sportowe w sezonie 2021/2022 i 2022/2023 u młodych biathlonistów z klubu UKS Biathlon Chorzów.

Material i metody: Grupa badana składała się z 7 zawodników klubu UKS Biathlon Chorzów, w tym 5 kobiet i 2 mężczyzn w wieku 15-19 lat. Do analizy wyników wykorzystano dane z dzienników treningowych oraz wyników zawodów ogólnopolskich w biathlonie letnim i zimowym w sezonie 2021/2022 i 2022/2023.

Wyniki: Trening bezstrzałowy biathloniści najczęściej podejmowali w miesiącach lipiec-sierpień, najrzadziej w miesiącach marzec-kwiecień. Skuteczność strzelecka biathlonistów w sezonie 2022/2023 była wyższa niż w sezonie 2021/2022. Zaś wyniki biathlonistów w sezonie 2021/2022 były lepsze niż w sezonie 2022/23. Wydłużenie czasu treningu na sucho, wpływa na poprawę skuteczności strzeleckiej (treningu i zawodów). Wydłużenie czasu trwania treningu bezstrzałowego, poprawa skuteczności strzeleckiej, zwiększenie ilości startów i sumy zdobytych punktów korzystnie wpływa na poprawę wyniku sportowe biathlonistów (klasyfikacja generalna).

Wnioski: Trening bezstrzałowy w biathlonie, rozwija technikę, pamięć mięśniową i stabilizację, równocześnie eliminując ryzyko związane z używaniem amunicji, koszty jej zakupu, dzięki temu trening jest bardziej dostępny.

Słowa kluczowe: biathlon, trening bezstrzałowy, skuteczność strzelecka

Joanna Płaza

Rola treningu motorycznego w poprawie koordynacji i równowagi u młodzieży ze spektrum autyzmu

*Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. Prof. S. Tarnowskiego
w Tarnobrzegu*

Wprowadzenie: Zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD) są grupą zaburzeń neurorozwojowych, którym często towarzyszą trudności w zakresie funkcji motorycznych, w tym zaburzenia koordynacji ruchowej, równowagi oraz planowania motorycznego. Deficyty te mogą ograniczać uczestnictwo młodzieży w aktywności fizycznej oraz wpływać negatywnie na ich samodzielność i jakość życia. W literaturze podkreśla się, że odpowiednio dobrany trening motoryczny może wspierać rozwój zdolności ruchowych, jednak wciąż istnieje potrzeba oceny jego efektywności w warunkach praktycznych, w tym na podstawie subiektywnych odczuć uczestników i ich opiekunów.

Cel pracy: Celem pracy była ocena roli treningu motorycznego w poprawie koordynacji ruchowej i równowagi u młodzieży ze spektrum autyzmu na podstawie analizy wyników badania ankietowego. Dodatkowym celem była identyfikacja zależności pomiędzy częstotliwością podejmowanej aktywności fizycznej a subiektywną oceną zmian funkcjonalnych.

Material i metody: Badaniem objęto 100 osób ze spektrum autyzmu w wieku 12–18 lat, będących wychowankami Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grębowie (powiat tarnobrzegi). Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, skierowanego zarówno do uczestników badania, jak i ich opiekunów. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące poziomu aktywności fizycznej, uczestnictwa w zorganizowanych formach treningu motorycznego (np. ćwiczenia koordynacyjne, równoważne, ogólnorozwojowe), częstotliwości i czasu trwania treningów oraz subiektywnej oceny zmian w zakresie koordynacji ruchowej i równowagi. Respondentów podzielono na grupy w zależności od częstotliwości podejmowanej aktywności fizycznej (regularna: $\geq 2-3$ razy w tygodniu; nieregularna: < 2 razy w tygodniu). Dodatkowo uwzględniono podział ze względu na charakter treningu (trening zróżnicowany vs. jednorodny). Do oceny istotności różnic pomiędzy grupami zastosowano test chi-kwadrat (χ^2) dla zmiennych jakościowych. Analizie poddano zależności pomiędzy poziomem aktywności fizycznej, charakterem treningu a deklarowaną poprawą sprawności motorycznej. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki: Uzyskane wyniki wskazują, że 68% badanych uczestniczyło w regularnym treningu motorycznym, natomiast 32% podejmowało aktywność fizyczną nieregularnie. W grupie osób trenujących regularnie 72% respondentów deklaroowało wyraźną poprawę koordynacji ruchowej, podczas gdy w grupie nieregularnej odsetek ten wynosił 39%. Analiza testem chi-kwadrat (χ^2) wykazała istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami ($p < 0,01$), co potwierdza istnienie zależności pomiędzy systematycznością treningu a poprawą koordynacji ruchowej. Podobne zależności zaobserwowano w odniesieniu do równowagi. W grupie osób podejmujących regularny trening 65% badanych deklaroowało poprawę w zakresie utrzymania równowagi, natomiast w grupie nieregularnej odsetek ten wynosił 34%. Różnice te również okazały się istotne statystycznie w analizie χ^2 ($p < 0,01$), co wskazuje na znaczący wpływ regularnej aktywności fizycznej na funkcje równoważne. Dodatkowo wykazano, że osoby uczestniczące w bardziej zróżnicowanych formach treningu motorycznego istotnie częściej zgłaszały poprawę zarówno koordynacji, jak i równowagi w porównaniu do osób wykonujących ćwiczenia jednorodne. Zależność ta została potwierdzona statystycznie (χ^2 , $p < 0,05$), co sugeruje, że różnorodność bodźców ruchowych odgrywa istotną rolę w stymulowaniu rozwoju zdolności motorycznych. Ponadto osoby regularnie uczestniczące w treningu częściej deklaroowały poprawę w zakresie kontroli posturalnej, płynności ruchów oraz orientacji przestrzennej. Występowanie tych efektów było istotnie częstsze w grupie aktywnej fizycznie (χ^2 , $p < 0,05$). W analizie jakościowej odpowiedzi respondentów i ich opiekunów najczęściej podkreślano poprawę pewności ruchów, zmniejszenie liczby upadków oraz zwiększenie samodzielności w wykonywaniu codziennych czynności, co dodatkowo wskazuje na praktyczne znaczenie obserwowanych zmian.

Wnioski: Trening motoryczny stanowi istotny element wspierający rozwój funkcji ruchowych u młodzieży ze spektrum autyzmu, szczególnie w zakresie koordynacji i równowagi. Regularność oraz różnorodność stosowanych ćwiczeń mają kluczowe znaczenie dla osiągniętych efektów. Wyniki analizy statystycznej z wykorzystaniem testu chi-kwadrat potwierdzają istnienie istotnych zależności pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a poprawą funkcji motorycznych. Pomimo subiektywnego charakteru danych, uzyskane rezultaty wskazują na zasadność wdrażania systematycznych programów treningowych oraz potrzebę dalszych badań z wykorzystaniem obiektywnych metod pomiarowych.

Słowa kluczowe: spektrum autyzmu, trening motoryczny, koordynacja ruchowa, równowaga, aktywność fizyczna, młodzież

Jacek Polechoński, Małgorzata Dębska-Janus, Anna Witkowska, Jakub Ryśnik

Charakterystyka intensywności i atrakcyjności wysiłku fizycznego podczas uprawiania „biathlonu” w nieimmersyjnej wirtualnej rzeczywistości

Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Wprowadzenie: W ostatnich latach rośnie zainteresowanie łączeniem aktywności fizycznej (AF) z technologiami cyfrowymi, takimi jak aktywne gry wideo (AVGs), aplikacje sportowe i współpracujące z nimi urządzenia treningowe. Jednym z takich rozwiązań jest platforma balansowa Icaros, umożliwiająca wykonywanie ćwiczeń w różnych pozycjach wyjściowych. Ze względu na niewielką liczbę badań dotyczących tej formy ruchu zasadne jest określenie jej intensywności oraz atrakcyjności dla użytkowników.

Cel pracy: Celem badań była ocena intensywności AF, subiektywnego odczucia wysiłku, poziomu zadowolenia oraz stanu flow podczas uprawiania „biathlonu” w nieimmersyjnej wirtualnej rzeczywistości (nIVR) z wykorzystaniem platformy Icaros w dwóch różnych pozycjach wyjściowych.

Materiał i metody: W badaniach uczestniczyło 80 uczniów czterech liceów z okolic Katowic, w tym 41 dziewcząt i 39 chłopców. Każdy uczestnik wykonał dwie 10-minutowe sesje treningowe: w pozycji stojącej oraz w klęku podpartym. Intensywność wysiłku oceniano na podstawie procentowej wartości tętna maksymalnego (%HR_{max}). Subiektywne odczucie zmęczenia określano za pomocą skali Borga (RPE 6–20), zadowolenie z AF oceniano skróconą wersją skali PACES, a stan flow – krótką wersją FSS.

Wyniki: Trening wykonywany w pozycji stojącej charakteryzował się istotnie większą intensywnością wysiłku ($p < 0,001$; $r_b = 0,978$) oraz wyższym odczuciem zmęczenia ($p < 0,001$; $r_b = 0,467$) niż trening w klęku podpartym. Intensywność wysiłku w pozycji stojącej odpowiadała poziomowi umiarkowanemu, a więc prozdrowotnemu, natomiast w przypadku ćwiczeń wykonywanych w klęku podpartym była niska. Jednocześnie AF w pozycji stojącej dawała użytkownikom wyższy poziom zadowolenia ($p < 0,001$; $r_b = 0,467$) oraz flow ($p < 0,001$; $r_b = 0,502$).

Wnioski: Pozycja wyjściowa istotnie różnicuje intensywność i atrakcyjność wysiłku fizycznego podczas treningu „biathlonowego” na platformie Icaros w nIVR. Pozycja stojąca, mimo większego obciążenia wysiłkowego, sprzyja uzyskaniu intensywności o charakterze prozdrowotnym oraz wyższego poziomu zadowolenia i flow niż klęk podparty, co wskazuje na jej większy potencjał praktyczny i prozdrowotny.

Słowa kluczowe: biathlon, nieimmersyjna wirtualna rzeczywistość, nIVR, intensywność wysiłku fizycznego, zadowolenie, flow, aktywność fizyczna, Icaros

Jacek Polechoński

***Współczesne zastosowania i perspektywy rozwoju rozszerzonej rzeczywistości
w kulturze fizycznej***

*Instytut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

Technologie cyfrowe odgrywają coraz większą rolę w różnych obszarach życia człowieka, w tym również w kulturze fizycznej. Szczególne znaczenie zyskują rozwiązania zaliczane do rozszerzonej (poszerzonej) rzeczywistości (ang. extended reality – XR), obejmującej technologie łączące świat rzeczywisty z elementami cyfrowymi. Ich klasyfikacja nie jest jednoznaczna, ponieważ rozwiązania te dynamicznie ewoluują, a granice pomiędzy poszczególnymi kategoriami stają się coraz mniej wyraźne. W ujęciu ogólnym człowiek funkcjonuje w świecie realnym (ang. real life – RL), który może być wzbogacany o treści cyfrowe w różnym zakresie. Do podstawowych form XR zalicza się wirtualną rzeczywistość (ang. virtual reality – VR), rozszerzoną rzeczywistość w węższym znaczeniu (ang. augmented reality – AR) oraz mieszaną rzeczywistość (ang. mixed reality – MR). W obrębie VR wyróżnia się ponadto rozwiązania immersyjne, częściowo immersyjne i nieimmersyjne.

Technologie XR znajdują obecnie zastosowanie m.in. w szkoleniu wojskowym, przemyśle, medycynie, dydaktyce, rozrywce oraz działaniach ukierunkowanych na poprawę dobrostanu psychicznego, takich jak relaksacja, medytacja i trening uważności. Szczególnie obiecującym obszarem ich wykorzystania jest jednak kultura fizyczna. XR umożliwia podejmowanie różnorodnych form aktywności fizycznej, często o intensywności sprzyjającej uzyskiwaniu korzyści zdrowotnych, a jednocześnie zapewniających wysokie zadowolenie z uczestnictwa i sprzyjających występowaniu stanu flow. Technologie te mogą być stosowane w nauczaniu i doskonaleniu czynności ruchowych, a także w analizie transferu umiejętności z warunków wirtualnych do rzeczywistych. Istotne znaczenie mają również w diagnozowaniu i kształtowaniu zdolności motorycznych. Ważnym kierunkiem zastosowań pozostaje także rehabilitacja ruchowa.

XR znajduje również zastosowanie w turystyce, umożliwiając realizację wirtualnych wycieczek, wspomaganie planowania podróży oraz eksplorację obiektów i przestrzeni niedostępnych lub trudno dostępnych. Technologie te

mogą zwiększać dostępność poznawczą i funkcjonalną oferty turystycznej, zwłaszcza dla osób starszych i z niepełnosprawnościami. Dodatkowo, w połączeniu z trenerami, takimi jak bieżnie czy cykloergometry, mogą wspierać rozwój turystyki aktywnej.

Perspektywy rozwoju XR w kulturze fizycznej wiążą się z dalszym wzrostem realizmu i interaktywności doświadczeń użytkownika. Szczególne znaczenie może mieć upowszechnienie kostiumów i rękawic haptycznych oraz rozwój oprogramowania stymulującego ruchy globalne, angażujące całe ciało. Równolegle potrzebne są bardziej zaawansowane systemy śledzenia ruchu, zwłaszcza dla kończyn dolnych, które umożliwią tworzenie nowych aplikacji zwiększających zaangażowanie ruchowe i intensywność wysiłku fizycznego. Można zatem oczekiwać, że XR będzie odgrywać coraz ważniejszą rolę w badaniach, dydaktyce, rehabilitacji i promocji aktywności fizycznej.

Słowa kluczowe: rozszerzona rzeczywistość, wirtualna rzeczywistość, kultura fizyczna, aktywność fizyczna, rehabilitacja ruchowa, turystyka

Michał Rozpara¹, Daniel Puciato²

***Poziom aktywności fizycznej mieszkańców Opola w wieku produkcyjnym
w świetle stanowiska pracy zawodowej***

¹ Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

² Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

Wprowadzenie: Liczne badania naukowe wskazują na aktywność fizyczną (AF) jako istotny predyktor stanu zdrowia i jakości życia osób w różnym wieku. Dotyczy to również osób w wieku produkcyjnym dla których realizacja wysiłków fizycznych jest środkiem profilaktyki, leczenia i rehabilitacji, dzięki któremu mogą dłużej i efektywniej wykonywać swoje obowiązki zawodowe. Zróżnicowane wymagania kompetencyjne w zakresie wiedzy, umiejętności zawodowych, osobowości, a także sprawności i wydolności fizycznej na różnych stanowiskach pracy sprawiają, że za istotny problem poznałszy i praktyczny należy uznać poziom AF osób je zajmujących.

Cel pracy: Celem pracy jest ocena poziomu aktywności fizycznej mieszkańców Opola w wieku produkcyjnym zatrudnionych na różnych stanowiskach pracy.

Materiał i metody: Materiał do badań stanowi 2209 osób z Opola (1078 kobiet i 1131 mężczyzn) w wieku 18-64 lat. Badania do pracy przeprowadzono w okresie od października do grudnia 2025 roku metodą sondażu diagnostycznego techniką ankietową. Narzędziami badawczymi były: IPAQ i autorski kwestionariusz statusu społeczno-zawodowego. W opracowaniu statystycznych zebranych danych wykorzystano statystyki opisowe: mediany (Me) i odchylenia ćwiartkowe (QD), a także analizę wariacji rang Kruskala-Wallisa, (H), testy *post hoc* Dunna oraz wskaźnik wielkości efektu (η^2_H) jako mierniki statystycznej i praktycznej istotności różnicy w poziomie AF osób zatrudnionych na różnych stanowiskach pracy.

Wyniki: Najwyższym poziomem tygodniowej aktywności fizycznej cechowali się właściciele prywatnych przedsiębiorstw ($Me \pm QD = 1531.0 \pm 573.1$ minut) nieco niższym menedżerowie różnych szczebli ($Me \pm QD = 1410.0 \pm 516.3$ minut) zaś najniższym zatrudnieni na stanowiskach wykonawczych ($Me \pm QD = 1330.0 \pm 548.5$ minut). Stanowisko pracy istotnie modyfikowało poziom AF badanych ($H = 11.63$; $p = .003$), lecz wielkość efektu była bardzo mała ($\eta^2_H = 0.005$).

Wnioski: Najwyższy poziom AF wykazywali badani właściciele przedsiębiorstw, a najniższy zatrudnieni na stanowiskach wykonawczych. Należy skierować programy zdrowotne, w tym aktywności fizycznej, do osób pracujących na stanowiskach wykonawczych.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, wiek produkcyjny, Opole, IPAQ.

*Andrzej Samołyk^{1,2}, Rafał Szafraniec², Włodzimierz Wiązek²,
Agata Pietroszek-Domoradzka¹*

*Funkcjonalna sprawność motoryczna a poziom sprawności fizycznej
podchorążych – badania wstępne*

¹ *Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu,
Polska*

² *Zakład Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wojsk Lądowych
im. generała Tadeusza Kościuszki, Wrocław, Polska*

Wprowadzenie: Wysoki poziom funkcjonalnej sprawności motorycznej jest kluczowym czynnikiem warunkującym zdolność żołnierzy do efektywnego i bezpiecznego wykonywania zadań bojowych. Sprawność ta, obejmująca m.in. koordynację, siłę, wytrzymałość oraz zwinność, umożliwia realizację specjalistycznych działań ruchowych w trudnych warunkach środowiskowych.

Cel pracy: Celem pracy było określenie czy istnieje zależność pomiędzy poziomem funkcjonalnej sprawności motorycznej mierzonej testem Y-balance (YBT) a poziomem sprawności fizycznej podchorążych mierzonej standardowym zestawem testów fizycznych realizowanych w trakcie szkolenia wojskowego.

Materiał i metody: Badaniami objęto 11 mężczyzn, podchorążych będących słuchaczami I roku AWL, w wieku 19.9 (lat) \pm 0.3, średniej masie ciała 182 (cm) \pm 2,93 i wysokości ciała 77.6 (kg) \pm 6.11. Do określenia funkcjonalnej sprawności motorycznej wykorzystano test Y-balance dla kończyn dolnych oraz kończyn górnych. Do oceny poziomu sprawności fizycznej badanych osób wykorzystano standardowy zestaw sprawdzianów obowiązujący wszystkich podchorążych AWL (bieg na dystansie 3000m, podciąganie na drążku wysokim oraz pływanie na dystansie 50 m). Do zbadania związków między YBT a wskaźnikami sprawności fizycznej wykorzystano współczynniki korelacji Spearmana.

Wyniki: Analiza uzyskanych wyników wykazała bardzo silną ujemną korelację pomiędzy złożonym wynikiem dla kończyny dolnej prawej (COMP% KDP) oraz silną ujemną korelację pomiędzy złożonym wynikiem dla kończyny dolnej lewej (COMP% KDL) a czasem uzyskanym podczas biegu na 3000m, odpowiednio $r = -0,80$ i $r = -0,60$. W przypadku pozostałych analizowanych parametrów testu Y – balance, uzyskanych dla kończyn dolnych i górnych względem wyników

uzyskanych podczas pozostałych testów sprawności fizycznej, korelacje były słabe lub bardzo słabe.

Wnioski: Przeprowadzone badania wstępne częściowo potwierdziły istnienie zależności pomiędzy wysokim poziomem sprawności funkcjonalnej a wyższą sprawnością fizyczną żołnierzy. Dotyczyło to jednak tylko porównania wyników uzyskanych dla kończyn dolnych i wyników uzyskanych w biegu na 3000m. Rekomenduje się dalsze, bardziej szczegółowe badania obejmujące większą liczbę badanych, bardziej specyficzne testy sprawnościowe oraz obejmujące różne programy treningowe szkolenia żołnierzy.

Słowa kluczowe: sprawność funkcjonalna, test Y – balance, żołnierze, poziom sprawności fizycznej

Piotr Sowa

Wykorzystanie nowych technologii w nauczaniu pierwszej pomocy

*Wydział Ochrony Zdrowia, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych
im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu*

Wprowadzenie: Współczesna edukacja w zakresie pierwszej pomocy wymaga stosowania nowoczesnych i angażujących metod dydaktycznych, które pozwolą lepiej przygotować uczestników do działania w sytuacjach zagrożenia życia. Tradycyjne formy nauczania, oparte na wykładach i ćwiczeniach z użyciem fantomów, nie zawsze oddają dynamikę realnych zdarzeń. W związku z tym rośnie znaczenie nowych technologii, w szczególności rzeczywistości wirtualnej (VR), umożliwiającej tworzenie realistycznych i immersyjnych środowisk szkoleniowych.

Cel pracy: Celem pracy jest analiza możliwości wykorzystania technologii rzeczywistości wirtualnej w nauczaniu pierwszej pomocy oraz ocena jej efektywności w porównaniu z tradycyjnymi metodami dydaktycznymi.

Material i metoda: W pracy zastosowano analizę dostępnej literatury oraz przykładów wykorzystania technologii VR w edukacji medycznej. Przeanalizowano scenariusze symulacyjne obejmujące sytuacje nagłe, takie jak zatrzymanie krążenia, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu tej technologii na proces uczenia się, zaangażowanie uczestników oraz rozwój umiejętności praktycznych.

Wyniki: Analiza wykazała, że wykorzystanie technologii VR zwiększa poziom zaangażowania uczestników szkolenia, poprawia retencję wiedzy oraz sprzyja rozwijaniu umiejętności podejmowania decyzji w warunkach stresu i presji czasu. Symulacje w środowisku wirtualnym umożliwiają bezpieczne odtwarzanie realistycznych scenariuszy, co przekłada się na lepsze przygotowanie do rzeczywistych interwencji.

Wnioski: Rzeczywistość wirtualna stanowi obiecujące narzędzie wspierające nauczanie pierwszej pomocy. Jej zastosowanie może znacząco zwiększyć skuteczność kształcenia oraz poprawić gotowość uczestników do działania w sytuacjach zagrożenia życia. Włączenie technologii VR do programów szkoleniowych może stanowić wartościowe uzupełnienie tradycyjnych metod dydaktycznych.

Słowa kluczowe: pierwsza pomoc, rzeczywistość wirtualna (VR), edukacja medyczna, symulacja, nauczanie praktyczne, zatrzymanie krążenia

Monika Szarajew

Znaczenie interwencji żywieniowych w terapii choroby Parkinsona

Katedra Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Wprowadzenie: Choroba Parkinsona (chP) należy do najczęściej występujących chorób neurodegeneracyjnych wieku starszego i charakteryzuje się postępującą degeneracją neuronów dopaminergicznych w obrębie istoty czarnej śródmózgowia. Skutkiem tego procesu jest niedobór dopaminy w prążkowie, prowadzący do występowania charakterystycznych objawów ruchowych, takich jak drżenie spoczynkowe, bradykinezja, sztywność mięśniowa oraz zaburzenia postawy i chodu jak i objawów pozaruchowych, obejmujących m.in. zaburzenia węchu, zaparcia, zaburzenia połykania oraz dysfunkcje autonomiczne.

Cel pracy: Celem pracy było przedstawienie znaczenia interwencji żywieniowych w terapii choroby Parkinsona oraz ich wpływu na skuteczność leczenia farmakologicznego i rehabilitację ruchową.

Material, metody: Praca ma charakter przeglądowy i opiera się na analizie aktualnego piśmiennictwa dotyczącego zależności między sposobem żywienia, farmakoterapią, suplementacją, rehabilitacją ruchową a przebiegiem choroby Parkinsona, ze szczególnym uwzględnieniem interakcji lek-żywność.

Wyniki: Analiza piśmiennictwa wykazała, że właściwie zaplanowane postępowanie dietetyczne może wspierać leczenie farmakologiczne i rehabilitację ruchową choroby Parkinsona. Szczególne znaczenie ma kontrolowanie podaży białka w diecie. Aminokwasy należące do grupy dużych obojętnych aminokwasów (LNAA) konkurują z lewodopą o wspólne mechanizmy transportowe w przewodzie pokarmowym oraz przez barierę krew-mózg. Odpowiednia dystrybucja białka w ciągu dnia, polegająca na jego ograniczeniu w pierwszej części dnia i zwiększeniu w posiłku wieczornym, może poprawiać skuteczność terapii.

Wnioski: Postępowanie dietetyczne powinno stanowić ważny element wspomagający terapię choroby Parkinsona. Odpowiednia kontrola podaży białka oraz uwzględnienie interakcji lek-żywność mogą przyczyniać się do poprawy skuteczności leczenia farmakologicznego, rehabilitacji ruchowej i jakości życia osób z chP.

Słowa kluczowe: choroba Parkinsona, dietoterapia, lewodopa, LNAA, interakcje lek-żywność

Agnieszka Witkowska, Ewa Niemyjska

Determinanty pozytywnego starzenia się w różnych kulturach świata

Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia, Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

Wprowadzenie: Pozytywne starzenie się stanowi kluczowy obszar współczesnych badań gerontologicznych i praktyki pielęgniarstwa. Definiowane jest jako proces utrzymania możliwie najwyższego poziomu sprawności fizycznej, psychicznej i społecznej przy jednoczesnej adaptacji do zmian związanych z wiekiem. W literaturze podkreśla się, że jego przebieg jest silnie uwarunkowany kulturowo – system wartości, struktura rodziny, model opieki oraz styl życia różnią się istotnie pomiędzy regionami świata, wpływając na jakość starzenia się populacji.

Cel pracy: Celem pracy była analiza determinant pozytywnego starzenia się w wybranych kręgach kulturowych oraz identyfikacja czynników uniwersalnych i specyficznych kulturowo, istotnych z perspektywy praktyki pielęgniarstwa.

Material i metody: Przeprowadzono przegląd narracyjny literatury naukowej z lat 2015–2024, wykorzystując bazy PubMed, Scopus oraz Web of Science. Analizie poddano 48 publikacji dotyczących starzenia się w kontekście kulturowym, obejmujących populacje z Europy, Azji (m.in. Japonia, Korea), Ameryki Północnej oraz regionów śródziemnomorskich. Uwzględniono badania jakościowe i ilościowe, raporty WHO oraz modele teoretyczne zdrowego starzenia się.

Wyniki: Do uniwersalnych determinant pozytywnego starzenia się należą: utrzymanie aktywności fizycznej, wsparcie społeczne, niezależność funkcjonalna oraz dostęp do opieki zdrowotnej. W kulturach azjatyckich istotną rolę odgrywa silna pozycja rodziny i normy filialne, sprzyjające opiece międzypokoleniowej. W krajach śródziemnomorskich znaczenie mają dieta (np. dieta śródziemnomorska) oraz intensywne relacje społeczne. W społeczeństwach zachodnich podkreśla się autonomię jednostki, aktywność społeczną oraz uczestnictwo w życiu publicznym. Wykazano, że czynniki psychospołeczne, takie jak poczucie sensu życia i integracja społeczna, mają równie istotne znaczenie jak stan somatyczny.

Wnioski: Pozytywne starzenie się jest procesem wielowymiarowym i kulturowo uwarunkowanym. Skuteczna opieka pielęgniarstwa nad osobą starszą wymaga uwzględnienia kontekstu kulturowego pacjenta oraz indywidualizacji działań

opiekuńczych. Rozwój kompetencji międzykulturowych personelu medycznego oraz promocja zdrowego stylu życia stanowią kluczowe elementy wspierania jakości życia osób starszych. Wdrażanie dobrych praktyk z różnych systemów kulturowych może przyczynić się do optymalizacji modeli opieki geriatrycznej.

***Słowa kluczowe:** pozytywne starzenie się; pielęgniarstwo geriatryczne; uwarunkowania kulturowe; jakość życia; opieka długoterminowa*

*Anna Witkowska¹, Jakub Ryśnik¹, Bartosz Szczechowicz²,
Jacek Polechoński¹*

*Uwarunkowania, motywy i determinanty korzystania z tradycyjnych i
aktywnych gier wideo przez młodzież*

¹*Institut Nauk o Sporcie, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

²*Institut Przedsiębiorczości i Zarządzania, Wydział Turystyki i Rekreacji, Akademia Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie*

Wprowadzenie: Tradycyjne gry wideo (TVGs) stanowią znaczący element czasu wolnego współczesnej młodzieży. Jednak ich nadmierne użycie generuje istotne zagrożenia zdrowotne, wynikające głównie z nasilenia zachowań sedentarnych. Prozdrowotną alternatywę dla nich stanowią aktywne gry wideo (AVGs), które łączą rozrywkę cyfrową z aktywnością fizyczną (AF).

Cel pracy: Celem pracy była analiza wzorców korzystania z TVGs i AVGs, z uwzględnieniem dominujących motywów podejmowania tych aktywności, a także postrzeganych korzyści i zagrożeń z obu rodzajów gier.

Materiał i metody: Grupa badawcza liczyła 538 uczniów z 5 losowo wybranych liceów ogólnokształcących z województwa śląskiego. Do badań wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Kwestionariusz składał się z metryczki, pytań dotyczących uwarunkowań korzystania z TVGs i AVGs oraz świadomości respondentów odnośnie korzyści i zagrożeń związanych z korzystaniem z obu rodzajów gier.

Wyniki: Analiza wykazała, że młodzież do TVGs najczęściej wykorzystuje komputery oraz urządzenia mobilne, natomiast w przypadku AVGs dominują konsole stacjonarne i zestawy VR. Wykazano, że TVGs są silniej związane z motywami społecznymi oraz ucieczkowymi, podczas gdy w przypadku AVGs kluczowe znaczenie mają motywy rozwojowe i prozdrowotne. Respondenci postrzegają AVGs jako mniej zagrażające niż TVGs. Oba rodzaje gier są jednak oceniane subiektywnie jako atrakcyjne i wartościowe.

Wnioski: Korzystanie z TVGs i AVGs przez młodzież różni się w zakresie wykorzystywanych urządzeń, dominujących motywów oraz postrzeganych korzyści i zagrożeń.

Słowa kluczowe: aktywne gry wideo, tradycyjne gry wideo, motywacja, zachowania zdrowotne

Miłosz Witkowski¹, Ewelina Witkowska²

Ograniczenia w podejmowaniu aktywności fizycznej u dzieci w spektrum autyzmu

¹ *Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu*

² *Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5 w Gliwicach*

Wprowadzenie: Osoby w spektrum autyzmu (ASD) napotykać liczne bariery utrudniające podejmowanie i utrzymanie regularnej aktywności fizycznej. Do najważniejszych należą trudności sensoryczne, społeczne oraz organizacyjne. Nadwrażliwość lub podwrażliwość na bodźce (np. hałas, światło, dotyk) może sprawiać, że środowiska typowe dla aktywności fizycznej – takie jak sale gimnastyczne czy siłownie – są odbierane jako przytłaczające i stresujące. W konsekwencji osoby z ASD częściej unikają takich przestrzeni.

Cel badań: Identyfikacja barier i ograniczeń u osób w spektrum autyzmu.

Material i metody: Analiza tekstów źródłowych. Ankieta przeprowadzona z 50 rodzicami dzieci w spektrum autyzmu w wieku szkolnym.

Wyniki: Istotną przeszkodą są deficyty w zakresie komunikacji i interakcji społecznych. Zajęcia grupowe wymagające współpracy, rozumienia zasad czy reagowania na instrukcje są trudne, co obniża motywację do uczestnictwa. Dodatkowo, ograniczone umiejętności motoryczne i koordynacyjne, często obserwowane u osób z autyzmem, powodują frustrację oraz poczucie niekompetencji. Nie bez znaczenia pozostają czynniki środowiskowe i systemowe. Brak odpowiednio przeszkolonych instruktorów, niedostosowane programy zajęć oraz ograniczona dostępność specjalistycznych ofert aktywności fizycznej stanowią istotne przeszkody. Rodzice i opiekunowie często wskazują również na brak czasu, zasobów finansowych oraz informacji o dostępnych możliwościach wsparcia.

Wnioski: Pomimo trudności aktywność fizyczna przynosi osobom z ASD liczne korzyści, w tym poprawę funkcjonowania społecznego, redukcję zachowań stereotypowych oraz pozytywny wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne. Dlatego kluczowe jest tworzenie inkluzyjnych, elastycznych programów, uwzględniających indywidualne potrzeby uczestników oraz szkolenie kadry w zakresie pracy z osobami ze spektrum autyzmu.

Słowa kluczowe: spektrum autyzmu, aktywność fizyczna, sprawność funkcjonalna

Magdalena Wołoszyn, Karolina Krantz

Wpływ aktywności fizycznej na zdrowie i sprawność zawodową pielęgniarek

Instytut Nauk o Zdrowiu, Małopolska Uczelnia Państwowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Oświęcimiu

Wprowadzenie: Aktywność fizyczna stanowi jeden z podstawowych determinantów zdrowia oraz ważny element profilaktyki chorób przewlekłych. W grupie zawodowej pielęgniarek nabiera ona szczególnego znaczenia ze względu na wysokie obciążenia fizyczne i psychiczne związane z charakterem pracy.

Cel pracy: Celem pracy było przedstawienie wpływu aktywności fizycznej na zdrowie somatyczne i psychiczne oraz sprawność zawodową pielęgniarek w oparciu o aktualne piśmiennictwo naukowe.

Material i metody: W pracy dokonano analizy piśmiennictwa dotyczącego znaczenia aktywności fizycznej dla zdrowia personelu pielęgniarskiego, poziomu aktywności oraz jej związku ze zdolnością do wykonywania obowiązków zawodowych.

Wyniki: Analiza dostępnych opracowań wskazuje, że regularna aktywność fizyczna korzystnie wpływa na wydolność krążeniowo-oddechową, siłę i wytrzymałość mięśniową, redukcję stresu oraz ograniczenie dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego. Jednocześnie wykazano, że aktywność rekreacyjna pielęgniarek jest często niewystarczająca, a główne bariery stanowią zmęczenie, brak czasu i obowiązki rodzinne.

Wnioski: Aktywność fizyczna stanowi istotny czynnik wspierający zdrowie oraz zdolność do efektywnego wykonywania obowiązków zawodowych przez pielęgniarki. Zasadne wydaje się uwzględnianie działań ukierunkowanych na jej promowanie w programach profilaktycznych i strategiach promocji zdrowia realizowanych w środowisku pracy.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, pielęgniarki, zdrowie, sprawność zawodowa, profilaktyka