

OCHRONA ZDROWIA

Wybrane aspekty edukacyjno-medyczne



Redakcja naukowa:

Dariusz W. Skalski
Igor Grygus





OCHRONA ZDROWIA
Wybrane aspekty edukacyjno-medyczne

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я
Вибрані освітні та медичні аспекти

HEALTHCARE
Selected educational and medical aspects

OCHRONA ZDROWIA
Wybrane aspekty edukacyjno-medyczne

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я
Вибрані освітні та медичні аспекти

HEALTHCARE
Selected educational and medical aspects

Redakcja naukowa / Наукове редагування / Edited by

Dariusz W. Skalski
Igor Grygus

Starogard Gdański 2022

Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim

**Konsultant naukowy monografii / Науковий консультант монографії
/ Scientific consultant of the monograph:**
prof. dr hab. Natalia Nesterchuk

Redakcja naukowa / Наукове редагування / Edited by:
Dariusz W. Skalski, Igor Grygus

Recenzja/ Огляд / Reviewers: prof. dr hab. Natalia Pobirchenko

Sekretarz redakcji / Секретар редакції / Assistant editor: Dariusz W. Skalski

**Korekta, skład i łamanie / Корекція, склад і розрив / Correction, composition and
breaking:**
Dariusz W. Skalski, Igor Grygus, Radostaw Zwara

Okładka / Обкладинка / Cover: Dariusz W. Skalski, Igor Grygus

Na okładkach tej monografii naukowej zostały wykorzystane grafiki z strony facebookowej: „Medyczne problemy kultury fizycznej i sportu”, której administratorem jest prof. dr hab. n. med. Wasilij Klapchuk
На обкладинках цієї наукової монографії використано графіку зі сторінки у Facebook: «Медичні проблеми фізичної культури і спорту», адміністратор – д.мед.н., проф. В.В. Клапчук

© Copyright by Pomorska Szkoła Wyższa, Ul. Kościuszki 112/114, 83-200 Starogard Gdański
Żadna część tej publikacji nie może być kserowana, reprodukowana, zapisywana w jakimkolwiek systemie przechowywania informacji, przekazywana w jakiegokolwiek – mechanicznej, fotograficznej, elektronicznej lub innej – formie zapisu bez pisemnej zgody właściciela praw.

© The Author(s) 2022

These monographs are published with Open Access at Pomeranian Academy in Starogard Gdański. Open Access These articles are 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. Attribution — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work). Noncommercial — You may not use this work for commercial purposes. Share Alike — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same or similar license to this one.

Zawartość tej monografii jest objęta – Creative Commons Uznanie Autorstwa – Użycie niekomercyjne – Na tych samych warunkach 3.0

Liczba znaków: 276 430 (ze streszczeniami i okładką).
Liczba grafik: 82 x 1 000 znaków (ryczałt) = 82 000 znaków.
Razem: Liczba znaków: 358 430
(ze streszczeniami, okładką i grafikami) = 8, 960 arkuszy wydawniczych.
Number of characters: 276 430 (with abstracts).
Number of images: 82 x 1 000 characters (lump sum) = 82 000 characters.
Total: Number of characters: 358 430 (with abstracts, summaries
and graphics) = 8, 960 sheets publications.

Pomorska Szkoła Wyższa, Ul. Kościuszki 112/114, 83-200 Starogard Gdański

ISBN 978-83-89481-46-7

SPIS TREŚCI (ЗМІСТ)

OD REDAKTORÓW NAUKOWYCH / ВІД НАУКОВИХ РЕДАКТОРІВ / FROM SCIENTIFIC EDITORS

Dariusz W. Skalski, Igor Grygus 7

WSTĘP / ВСТУП / ADMISSION

Dariusz W. Skalski, Igor Grygus 9

Rozdział 1 (Розділ 1)

MIOPATIA – CHOROBA UKŁADU MIĘŚNIOWEGO МИОПАТИЯ - УРАЖЕННЯ М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ MYOPATHY – A DISEASE OF THE NEUROMUSCULAR SYSTEM

Karolina Brzoskowska 12

Rozdział 2 (Розділ 2)

OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ SERCA I WSTRZĄS KARDIOGENNY ГОСТРА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ І КАРДІОГЕННИЙ ШОК ACUTE HEART FAILURE AND CARDIOGENIC SHOCK

Igor Grygus, Natalija Nesterczuk, Bogdana Vereshko, Dariusz W. Skalski..... 23

Rozdział 3 (Розділ 3)

WIEDZA KIEROWCÓW NA TEMAT UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY W WYPADKACH KOMUNIKACYJNYCH ЗНАННЯ ВОДІЇВ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ АВАРИЯХ СПІЛКУВАННЯ DRIVERS 'KNOWLEDGE OF FIRST AID IN COMMUNICATION ACCIDENTS

Ewa Zieliński, Alicja Banach, Dariusz W. Skalski, Oleg Rybak, Elżbieta Skalska, Radostaw Zwara 37

Rozdział 4 (Розділ 4)

FIZJOTERAPIA PRZEWLEKŁEGO ZAPALENIA ŻOŁĄDKA ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ PHYSICAL THERAPY FOR CHRONIC GASTRITIS

Natalija Nesterczuk, Igor Grygus, Andriy Glinchuk, Dariusz W. Skalski74

Rozdział 5 (Розділ 5)

**ZASTOSOWANIE FIZJOTERAPII W PROCESIE NAPRAWY ZABURZEŃ
WZROKOWYCH**

**ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ
ПОРУШЕНЬ ЗОРУ**

**APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY IN THE PROCESS OF RESTORATION
OF VISUAL DISORDERS**

Ольга Скрипчук, Наталія Нестерчук, Ігор Григус, Даріуш В. Скальські 84

Rozdział 6 (Розділ 6)

**BEZPIECZEŃSTWO W SZKOLE. AUTORSKI PROJEKT DLA SZKÓŁ SPECJALNYCH -
WYBRANE ZAGADNIENIA**

**БЕЗПЕКА В ШКОЛІ. ВЛАСНИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ШКІЛ - ОБРАНІ
ПИТАННЯ**

**SECURITY AT SCHOOL. A PROPRIETARY PROJECT FOR SPECIAL SCHOOLS -
SELECTED ISSUES**

Jolanta Tomporowska 98

Rozdział 7 (Розділ 7)

NOWOCZESNE TECHNOLOGIE FITNESS

СУЧАСНІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ

MODERN FITNESS TECHNOLOGIES

Наталія Нестерчук, Ігор Григус, Андрій Токар, Даріуш В. Скальські 113

Rozdział 8 (Розділ 8)

EDUKACJA ZDROWOTNA NA TLE SZTUK WALKI W OKRESIE PANDEMII

**ОЗДОРОВЧА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ БОЙОВИХ МИСТЕЦТВ ПІД ЧАС
ПАНДЕМІЇ**

**HEALTH EDUCATION IN THE CONTEXT OF MARTIAL ARTS DURING
A PANDEMIC**

Dariusz W. Skalski, Damian Kowalski, Bogdan Kindzer, Radosław Zwara,
Elżbieta Skalska 129

Rozdział 9 (Розділ 9)

**ZASTOSOWANIE TAŚMOWANIA KINEZJOLOGICZNEGO W LECZENIU
I ZAPROBIEGANIU URAZOM URZĄDZENIA MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWEGO
ЗАСТОСУВАННЯ КІНЕЗІОЛОГІЧНОГО ТЕЙПУВАННЯ В ЛІКУВАННІ
ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ
APPLICATION OF KINESIOLOGICAL TAPE IN THE TREATMENT
AND PREVENTION OF INJURIES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM**

Наталія Нестерчук, Ігор Григус, Олена Якубець, Даріуш В. Скальські..... 143

**INFORMACJE O AUTORACH / ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ / INFORMATION
ABOUT THE AUTHORS 155**

**SERDECZNIE POLECAMY / РЕКОМЕНДУЄМО ВІД ЩИРОГО СЕРЦЯ / WE
RECOMMEND**

Богдан Кіндзер, Ігор Григус, Даріуш В. Скальські 158

OD REDAKTORÓW NAUKOWYCH / ВІД НАУКОВИХ РЕДАКТОРІВ / FROM SCIENTIFIC EDITORS

Szanowni Państwo,

mamy zaszczyt zaprosić Państwa do zapoznania się z treścią recenzowanej monografii pt. ***Ochrona Zdrowia. Wybrane aspekty edukacyjno-medyczne.***

Oddajemy w Państwa ręce publikację będącą pomostem między szeroko pojętą edukacją zdrowotną i kulturą fizyczną, który stanowi kwintesencję nauki realnie oddziaływając na najistotniejsze obszary życia współczesnego człowieka, zapewniając realizację najważniejszych potrzeb każdego członka społeczeństwa. Niniejsza monografia powstała jako wspólny naukowy projekt międzyuczelniany o dużych walorach praktycznych i teoretycznych dzięki współpracy dwóch pomorskich uczelni wyższych: Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku (Zakładu Pływania i Ratownictwa Wodnego) i Pomorskiej Szkoły Wyższej w Starogardzie Gdańskim oraz Narodowego Uniwersytetu Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi w Równym (Instytutu Ochrony Zdrowia). Jest to publikacja potrzebna na rynku i wyczekiwana, łącząca w sobie zagadnienia będące inspiracją do dalszej działalności naukowej, jak i stanowiąca cenne źródło informacji dla wszystkich pracowników naukowych oraz studentów. Do podjęcia tej tematyki zainspirowało nas zjawisko ewolucji zagrożeń zdrowotnych dla współczesnego społeczeństwa. Znaczenia nabierają zagadnienia dotyczące ochrony zdrowia, bezpieczeństwa zdrowotnego, edukacji zdrowotnej, medycznej, kultury fizycznej i sportu, a kwintesencją aktualnie postrzeganego zdrowia jest możliwość rozwoju osobistego każdego człowieka. Osobowość kształtuje się całe życie i stale się zmienia pod wpływem otoczenia zewnętrznego, rozwoju społecznego człowieka czy nawiązywania relacji z innymi. Zmiany osobowości mają charakter przystosowawczy, ale również kreujący własne działania i charakter samego siebie. Zmiany te rozpoczynają się wraz z chwilą narodzin dziecka. Każdy człowiek cechuje się własną, „wypracowaną” osobowością, w związku z tym najważniejszym czynnikiem przejawiającym się w jej kształtowaniu będzie tzw. „aktywność własna”. Już na etapie wczesnego dzieciństwa uczymy się otaczającego nas świata poprzez kontakt, rozwijamy swoje zainteresowania, a co za tym idzie, kształtujemy swoje postawy obcując ze środowiskiem. Tak nabyte

doświadczenia procentują w przyszłości umiejętnością nabywania odpowiednich relacji międzyludzkich, ułatwiają podejmowanie i realizację sytuacji problemowych, a także wpływają na ogólny zarys osobowości. Bardzo duży wpływ na wychowanka wywierają osoby dla niego ważne – głównie rodzice, rodzeństwo, dalsi krewni i bliscy koledzy czy koleżanki oraz wielu nauczycieli i pedagogów.

To, co młody człowiek wniesie w swoje dorosłe życie, jest niezwykle ważne dla niego samego i następnych pokoleń. Zdrowie w okresie młodzieńczym, wg WHO, to dobrostan i możliwość pełnego wykorzystania potencjału rozwojowego w wymiarach: somatycznym, psychicznym, społecznym i duchowym, czemu sprzyja bycie wrażliwym na bodźce sensoryczne, stany emocjonalne swoje i innych osób. Jednocześnie z uwagi na tę wrażliwość młodzież staje się szczególnie podatna na działanie szeregu czynników ryzyka.

Zapraszamy Państwa do współpracy i współtworzenia kolejnych pozycji i opracowań naukowych, szczególnie w zakresie międzynarodowym.

Redaktorzy naukowci:

Dariusz W. Skalski, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska; Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim, Polska

Igor Grygus, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

WSTĘP / ВСТУП / ADMISSION

Ochrona zdrowia towarzyszy nam od początku naszego istnienia, aż do samej śmierci. Jednocześnie zapewnia nam bezpieczeństw żywota doczesnego, dając perspektywę na pomyślną przyszłość. Jedną z istotnych kwestii życiowych jest zapewnienie sobie ochrony zdrowotnej przez sport, który ma prewencyjne działanie dla dalszego udanego funkcjonowania. Kultura fizyczna towarzyszy nam od zawsze. Jest to sport, rekreacja, rehabilitacja, a nawet turystyka. Wykonując materialne i niematerialne dobra kultury, człowiek od najwcześniejszych stadiów swego rozwoju podejmował także działania na rzecz swego ciała, jego rozwoju i doskonalenia struktury oraz poszczególnych funkcji organizmu. W dzisiejszych czasach pędząc za modą, na bycie aktywnym fizycznie patrzymy na korzyści sylwetkowe, zapominając o jej innych funkcjach. Pomijamy fakt, że aktywność fizyczna pomoże nam długo być zdrowym, wpłynie na odporność, a patrzymy zbyt często na nią, aby tylko schudnąć przytyć lub poprawić wygląd naszej sylwetki. Poprawa cery, ciała i wyglądu jest rezultatem aktywności fizycznej, ale nie możemy zapomnieć o głównie byciu zdrowym. Kultura fizyczna ma również funkcję poprawy i leczenia wad postawy oraz rehabilitację po wypadkach i urazach i przy niepełnosprawnościach. Czasami nie zdajemy sobie sprawy, ile rzeczy składa się na kulturę fizyczną, która istotnie jest odpowiedzialna za ochronę zdrowia. Bycie aktywnym fizycznie zapobiega niektórym chorobom, pomoże nam w walce ze stresem oraz w terapii wielu chorób i zaburzeń. Kultura fizyczna jest to ogół wytworów o charakterze materialnym i niematerialnym w dziedzinie dbałości o ciało i fizyczne funkcjonowanie człowieka, uznawanych w niej wartości i wzorów postępowania, które zostały zobiektywowane, przyjęte i mają być przekazywane danej społeczności. Nasze społeczeństwo coraz częściej korzysta z ochrony zdrowia i kultury fizycznej. W modzie jest dbanie o siebie. Wiele osób korzysta z gabinetów medycznych i fizjoterapii, a także biega, korzysta z siłowni czy z aktywności sezonowych jak np. morsowanie, kajak, narty, łyżwiarstwo. Popularny stał się także spacer i nordic walking – wybierane w dużej mierze przez osoby zaczynające swoją przygodę z aktywnością fizyczną. Dobieramy z roku na rok coraz lepsze formy rekreacji. W dbaniu o zdrowie ważna jest nasza odporność, którą poprawiamy poprzez aktywność fizyczną. W dzisiejszych czasach występuje duża promocja zdrowia, dbałości o siebie czy stosowania diety, ale z drugiej strony występuję

szereg chorób cywilizacyjnych. Dlatego też, środowiska naukowo-medyczne dbając o edukację zdrowotną i ochronę zdrowia promując rozwojową postawę aktywności fizycznej. Ruch wpływa na stawy i kości. Osoby, które są aktywnie fizyczne dłużej pozostaną przy zdrowiu. Badania wykazały, że przebywanie w pozycji siedzącej przez dłuższy czas wiąże się z otyłością, cukrzycą typu 2 oraz zwiększonym ryzykiem śmierci z powodu chorób serca i raka. Bardzo ważna jest świadomość społeczeństwa, aby dbać o zdrowie w codziennym życiu. Zdrowa osoba, która żyje w zgodzie ze sobą i otoczeniem, jest aktywna ruchowo, bez nałogów, życzliwa i szczęśliwa. Choroby cywilizacyjne naszych czasów są spowodowane rozwojem cywilizacji. Nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, nadwaga i otyłość czy nowotwory. Warto dbać o zdrowie ze względu na mniejsze ryzyko występowania chorób. Przy zaburzeniach psychicznych i nerwicach również może pomóc aktywność zdrowotna. Przy uprawianiu sportu wydzielają się endorfiny, które wywołują dobre samopoczucie. Zachętą do uprawiania sportu lepszą od ładnej sylwetki to dobry stan zdrowia. Coraz większa część społeczeństwa zauważa, że sport to jedno z najlepszych lekarstw. Lepsza kondycja, szybsza przemiana materii, obniżenie poziomu cukru we krwi i wzmocniony układ odpornościowy, wiele osób już dostrzegło u siebie korzyści wynikające ze zdrowego stylu życia.

Edukacja zdrowotna głównie kojarzy nam się z lekcjami wychowania fizycznego w szkołach publicznych i niepublicznych od najmłodszych lat. Stosunek uczniów do lekcji WF jest bardzo zróżnicowany i uwarunkowany wieloma czynnikami. Wyniki badań przeprowadzonych w roku szkolnym 2005-2006 wykazały, że większość (ok. 88 procent) uczniów gimnazjów bardzo lubiło lub lubiło te lekcje. Aktywność fizyczna stymuluje i wspomaga rozwój. Edukacja zdrowotna to proces kształtowania u uczniów nawyku (postawy) dbałości o zdrowie własne i innych ludzi oraz umiejętności tworzenia zdrowego środowiska ochrony zdrowia. Edukacja zdrowotna pomaga nam zrozumieć, że o zdrowie trzeba dbać całe życie i dotyczy to nas wszystkich. Edukacja o zdrowiu jest nieodłącznym procesem promocji ochrony zdrowia. Zorganizowana, ale dobrowolnie podejmowana przez młodzież aktywność fizyczna pozalekcyjna uzupełni program zajęć wychowania fizycznego. Trenerzy, nauczyciele i rodzice organizują dla dzieci obozy sportowe, zawody z różnych dyscyplin. Powstaje coraz więcej klubów sportowych, gdzie dzieci od najmłodszych lat pod okiem trenera mogą rozwijać

umiejętności, a często posiadają w późniejszym czasie osiągnięcia czy wygrywają mistrzostwa. Dzieci i młodzież mogą korzystać również z zajęć korekcyjnych, które mogą wyleczyć wady postawy. Jeżeli od najmłodszych lat pokażemy dziecku formy aktywności fizycznej, przyniesie to w przyszłości dużo korzyści, zapewniając bezpieczeństwo ochrony zdrowia.

Dbając o dalszą promocję ochrony zdrowia, prezentujemy w poszczególnych rozdziałach monografii zagadnienia tematyczne: miopatia – choroby układu mięśniowego, ostra niewydolność serca i wstrząs kardiogeny, wiedza kierowców na temat udzielania pierwszej pomocy w wypadkach komunikacyjnych, fizykoterapia przewlekłego zapalenia żołądka, zastosowanie fizykoterapii w procesie naprawy zaburzeń wzrokowych, bezpieczeństwo w szkole – autorski projekt dla szkół specjalnych – wybrane zagadnienia, nowoczesne technologie fitness, edukacja zdrowotna na tle sztuk walki w okresie pandemii, zastosowanie taśmowania kinezyologicznego w leczeniu i zapobieganiu urazom urządzenia mięśniowo-szkieletowego, które mają na celu zaprezentować nowe problemy badawcze i zachęci Czytelnika do zgłębienia wiedzy na tematy wchodzące w skład niniejszej monografii naukowej.

Autorzy rozdziałów naukowych specjalizują się w różnych obszarach i dziedzinach wiedzy, co pozwoliło im w szerokim zakresie przedstawić poruszane problemy o dużych walorach praktycznych i teoretycznych, oczywiście jako współczesne wybrane zagadnienia. Korzystali oni z własnego doświadczenia, opierając się na przykładach zaczerpniętych z życia codziennego i zawodowego.

Dziękujemy Państwu za zainteresowanie.

Redaktorzy naukowci:

Dariusz W. Skalski, доктор педагогічних наук, професор

Igor Grygus, доктор медичних наук, професор

MIOPATIA – CHOROBA UKŁADU MIĘŚNIOWEGO

МІОПАТІЯ – ХВОРОБА М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ

MYOPATHY – A DISEASE OF THE NEUROMUSCULAR SYSTEM

Karolina Brzoskowska

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku,
Wydział Kultury Fizycznej - Zakład Pływania i Ratownictwa Wodnego, Polska*

Słowa kluczowe: miopatia, choroby nerwowo-mięśniowe, zanik mięśni, fizjoterapia

Ключові слова: міопатія, нервово-м'язові захворювання, виснаження м'язів, фізична терапія

Key words: myopathy, neuromuscular diseases, muscle wasting, physiotherapy

Streszczenie

Choroby nerwowo, mięśniowe i nerwowo-mięśniowe to obszerna grupa schorzeń, którymi przede wszystkim interesują się neurologi, jednak w praktyce często spotykają się z nimi inni lekarze. W przebiegu tej grupy chorób dochodzi do uszkodzenia obwodowego układu nerwowego. Szczególnie ulegają uszkodzeniu neurony ruchowe i czuciowe, nerwy, połączenia nerwowo-mięśniowe, a także same mięśnie, które są nierozdzielnie związane z tkanką nerwową. Do tej pory wyróżnia się kilka rodzajów miopatii takich jak miopatie metaboliczne, mitochondrialne oraz wrodzone. Przyczyny chorób nerwowo – mięśniowych, w tym miopatii są różne. Mogą być spowodowane zaburzeniami immunologicznymi, zatruciami czy lekami, ale najczęściej są to choroby wrodzone, związane z mutacjami genetycznymi. Charakterystycznymi objawami miopatii są osłabienie siły mięśniowej, męczliwość, kurczliwość, sztywność, zanik, przerost i ból mięśni. Kluczowym badaniem diagnostycznym w przypadku miopatii jest badanie poziomu kinazy keratynowej w surowicy, biopsja mięśnia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny oraz badania genetyczne. Głównym leczeniem chorób nerwowo – mięśniowych jest fizjoterapia oraz jeżeli to możliwe eliminacja przyczyny (leczenie chorób immunologicznych czy zmiana leków). Rokowanie w większości przypadków jest niekorzystne. Niekiedy dochodzi do remisji choroby, ale choroby nerwowo – mięśniowe skracają długość życia.

Резюме

Неврологічні, м'язові та нервово-м'язові захворювання – це велика група захворювань, які в першу чергу цікавлять невропатологів, але на практиці з ними часто стикаються інші лікарі. При цій групі захворювань уражається периферична нервова система. Особливо пошкоджуються рухові та чутливі нейрони, нерви, нервово-м'язові з'єднання, а також самі м'язи, невіддільні від нервової тканини. На сьогоднішній день існує кілька типів

міопатій, таких як метаболічні, мітохондріальні та вроджені міопатії. Причини нервово-м'язових захворювань, у тому числі міопатії, різноманітні. Вони можуть бути викликані порушеннями імунітету, отруєннями або ліками, але найчастіше це спадкові захворювання, пов'язані з генетичними мутаціями. Характерними симптомами міопатії є м'язова слабкість, втома, скоротливість, скутість, виснаження м'язів, гіпертрофія та біль. Ключовими діагностичними тестами для міопатії є рівні кератинкінази в сироватці крові, біопсія м'язів, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія та генетичне тестування. Основним лікуванням нервово-м'язових захворювань є фізіотерапія і, по можливості, усунення причини (лікування імунологічних захворювань або зміна ліків). Прогноз у більшості випадків несприятливий. Іноді хвороба переходить у ремісію, але нервово-м'язові захворювання скорочують тривалість життя.

Summary

Neurological, muscular and neuromuscular diseases are a large group of diseases that are of primary interest to neurologists, but in practice they are often encountered by other doctors. In the course of this group of diseases, the peripheral nervous system is damaged. In particular, motor and sensory neurons, nerves, neuromuscular junctions, and the muscles themselves, which are inseparably connected with the nervous tissue, are damaged. To date, there are several types of myopathies such as metabolic, mitochondrial, and congenital myopathies. The causes of neuromuscular diseases, including myopathy, vary. They can be caused by immunological disorders, poisoning or drugs, but most often they are congenital diseases related to genetic mutations. The characteristic symptoms of myopathy are muscle weakness, fatigue, contractility, stiffness, muscle atrophy, hypertrophy and pain. The key diagnostic tests for myopathy are serum keratin kinase levels, muscle biopsy, computed tomography, magnetic resonance imaging, and genetic testing. The main treatment of neuromuscular diseases is physiotherapy and, if possible, elimination of the cause (treatment of immunological diseases or change of drugs). Roasting is disadvantageous in most cases. Sometimes disease remission occurs, but neuromuscular diseases shorten life expectancy.

Wstęp

Większość chorób nerwowo-mięśniowych powoli się rozwija i po latach trwania, w wyniku pogarszającej się sprawności i nasilających się objawów długotrwałej niewydolności oddechowej, choroba może być zagrożeniem dla życia pacjenta. Jeżeli nie ma skutecznej terapii, to pierwszym leczeniem tych chorób jest opieka paliatywna, czyli leczenie objawowe oraz dbałość o poprawę komfortu życia osoby dotkniętej chorobą. Jednak niektóre z chorób nerwowo-mięśniowych dobrze reagują na terapię, która pozwala na pełny powrót do zdrowia lub znaczną poprawę rokowania. Niektóre z chorób nerwowo – mięśniowych mogą przebiegać i wystąpić gwałtownie, a co za tym idzie ważne jest szybkie wdrożenie właściwego postępowania, które może zminimalizować ryzyko znacznej niepełnosprawności czy nawet śmierci chorego. Choroby

nerwowo-mięśniowe, które mogą być zagrożeniem dla życia pacjenta, to w szczególności te, które przebiegają z niewydolnością oddechową. Zastosowanie sztucznej wentylacji czy podłączenie do respiratora pozwoliło ocalić życie wielu pacjentom. Pacjenci dotknięci schorzeniami nerwowo-mięśniowymi, gdzie występuje zagrożenie życia muszą być hospitalizowani w oddziale intensywnej terapii, ponieważ wymagają stałego monitorowania, kontrolowania parametrów życiowych. Postępowanie wobec tej grupy schorzeń jest standardowe: wszelkie zaburzenia czy powikłania muszą być intensywnie leczone zgodnie z zaleceniami, schematami, procedurami. Wyróżniające dla chorób nerwowo- mięśniowych jest w szczególności długotrwałe unieruchomienie pacjenta, długotrwała sztuczna wentylacja, przedłużona intubacja, żywienie chorego drogą przewodu pokarmowego, jeżeli istnieją zaburzenia połykania, trudności komunikacji pacjenta z otoczeniem, optymalizacja wyboru momentu tracheotomii jak i dekaniulacji [1].

Rodzaje miopatii

Współczesna medycyna wyróżnia kilka rodzajów miopatii takich jak:

1. **Miopatie metaboliczne** - są to rzadkie miopatie, w których ostateczne rozpoznanie ustala się na podstawie oceny morfologicznej, histochemicznej i biochemicznej wycinka mięśnia [2].
2. **Miopatie mitochondrialne** – w większości przypadków zaburzenia mitochondrialne mają charakter wielonarządowy i określane są jako cytopatie mitochondrialne. Schorzenia te spowodowane są zaburzeniami zachodzącymi w łańcuchu oddechowym mitochondriów. Choroby spowodowane uszkodzeniem genomu mitochondrialnego dziedziczą się po linii matczynej. Najczęstszy zespół kliniczny to powoli postępujące osłabienie mięśni kończyn, mięśni powiek (ptoza) i zewnątrzgałkowych (oftalmoplegia zewnętrzna) i kwasica mleczanowa. Dla wielu chorób mitochondrialnych charakterystyczne jest występowanie w mięśniach włókien szmatowatych (ragged red fiber – RRF) związanych z proliferacją mitochondriów [2].
3. **Miopatie wrodzone z charakterystycznym uszkodzeniem strukturalnym** - jest to grupa rzadkich miopatii, różniących się obrazem morfologicznym mięśnia, które mają szereg wspólnych cech klinicznych:
 - łagodny lub względnie łagodny przebieg kliniczny (poza nielicznymi wyjątkami, np. miopatia miotubularna),

- typowy sposób dziedziczenia w pewnych schorzeniach (np. autosomalny dominujący w miopatii nemalinowej),
- osłabienie mięśni obecne od urodzenia lub wczesnego dzieciństwa,
- w większości przypadków odruchy ścięgnowe są zniesione lub osłabione,
- częste deformacje kostne (gotyckie podniebienie, *kyphoscoliosis*, *pes cavus*),
- prawidłowa aktywność CK w surowicy u większości chorych,
- badanie EMG prawidłowe lub z cechami miopatii.

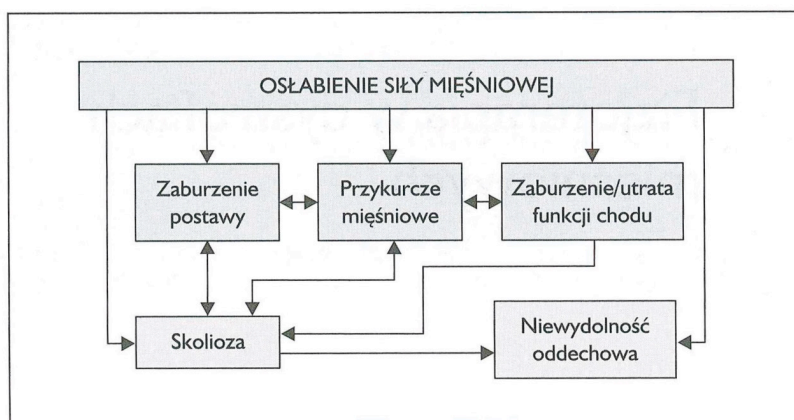
W większości przypadków biopsja mięśniowa wykazuje przewagę włókien typu I oraz obecność małych włókien typu I. Każde schorzenie ma co najmniej jedną wyróżniającą cechę w postaci charakterystycznych zmian strukturalnych włókna mięśniowego. Opierając się na zmianach strukturalnych mięśnia dokonano podziału miopatii wrodzonych. Podstawą rozpoznania jest charakterystyczny obraz histochemiczny lub ultrastrukturalny mięśnia. Do najczęściej spotykanych miopatii należą: miopatia nitkowata (nemalinowa), typu *central core*, *multi mini core*, miopatia miotubularna, wrodzona dysproporcja typów. W miopatii *central core* występuje predyspozycja do hipertermii złośliwej [2].

Objawy chorób nerwowo – mięśniowych

1. **Oslabienie mięśni** - utrata lub pogorszenie ruchomości. Siłę mięśni można ocenić za pomocą ręcznego testu mięśniowego oraz 6-stopniowej skali, gdzie 5 oznacza normalną siłę, 0 natomiast brak skurczu mięśnia. Osłabienie może wystąpić nagle lub być przewlekłe. Może dotyczyć wszystkich mięśni lub konkretnych grup. Zagrożenie dla życia stanowi zaburzenie mięśni opuszkowych oraz oddechowych. Osłabienie mięśni kończyn może układać się w sposób proksymalny (ksobny) oraz dystalny (odsiebny). Osłabienie mięśni obręczy barkowej i mięśni ksobnych kończyn górnych i obręczy barkowej powoduje trudności w podnoszeniu kończyn, w wykonywaniu takich czynności jak czesanie czy zdejmowanie przedmiotów z wysokich półek. Osłabienie mięśni przedramion i dłoni upośledza ruchy precyzyjne palców, powoduje trudności w pisaniu, odkręcaniu nakrętek, otwieraniu drzwi itp. Objawy osłabienia mięśni obręczy biodrowej i mięśni ksobnych kończyn dolnych polegają na utrudnionym chodzeniu (chód kaczkowaty) i bieganiu, niemożności chodzenia po schodach, wstawania z niskiego krzesła czy pozycji

leżącej (wstawanie po przewróceniu się na bok i za pomocą rąk – objaw Gowersa).

Najbardziej charakterystycznym objawem osłabienia mięśni dystalnych kończyn dolnych należących do grupy strzałkowej jest opadanie stóp i niemożność chodzenia na piętach. Osłabienie mięśni grupy tylnej łydki powoduje utrudnienie w chodzeniu na palcach [2].



Wykres 1. Nastęstwa osłabienia siły mięśniowej na powstawanie zaburzeń narządu ruchu [3].

2. **Zanik mięśni** - zanik mięśni oznacza zawsze osłabienie zanikłych mięśni, ale nie każdy osłabiony mięsień wykazuje cechy zaniku. Zanik mięśni pojawia się w chorobach przewlekłych i może być uogólniony lub ograniczony do pewnych grup mięśniowych, wymienionych w punkcie omawiającym osłabienie mięśni, często może być maskowany przez podskórną tkankę tłuszczową [2].
3. **Przerost mięśni** - może występować we wszystkich mięśniach w przebiegu miotonii wrodzonej lub poszczególnych grupach. Jednak zwykle dotyczy mięśni łydek i jest charakterystyczny dla dystrofii mięśniowych [2].
4. **Męczliwość mięśni** - wykazuje ścisłą zależność od intensywności wysiłku i jego czasu trwania. Nawet bardzo niewielki, powtarzalny wysiłek w warunkach pracy beztlenowej mięśnia prowadzi do znużenia mięśni u chorych z glikogenezą. Objaw narastania osłabienia mięśni w miarę powtarzania tego samego ruchu nazywamy apokamnozą [2].

5. **Ból mięśni** - w czasie spoczynku jest charakterystyczny dla miopatii zapalnych. Ból mięśni w czasie i po wysiłku oznacza niedobór energii w komórce mięśniowej, z czym mamy do czynienia w miopatiach metabolicznych (np. glikogenezach) [2].
6. **Sztywność mięśni** - występuje w przebiegu miotonii, neuromiotonii oraz w tzw. stiff-man syndrome. W każdym z wymienionych zespołów generowana jest nadmierna czynność bioelektryczna, ale w różnych strukturach, odpowiednio w: mięśniu, nerwie i rdzeniu kręgowym [2].
7. **Kurcze mięśni** związane są z nadmierną aktywnością jednostki ruchowej (wyładowanie do 150 Hz), zwykle wyzwalane przez skurcz mięśnia i mogą być zahamowane przez rozciągnięcie mięśnia. Występują u chorych z odwodnieniem, mocznicą, hiponatremią, a mogą być również przejawem częściowego odnerwienia mięśnia [2].
8. **Mioglobinuria** - świadczy o gwałtownym uszkodzeniu włókna mięśniowego (rhabdomyolysis), towarzyszą jej zwykle bóle i osłabienie mięśni. Jeśli uszkodzenie dotyczy wielu mięśni, mioglobina wydalana z moczem może doprowadzić do ostrej martwicy cewkowej i przejściowej oligurii [2].

Diagnostyka miopatii

Znaczna część pacjentów cierpiących na choroby mięśni nazywa tę grupę schorzeń zanikiem mięśni. Natomiast zanik mięśni jest tylko jednym z objawów choroby, który jest najbardziej widoczny i stąd pochodzi to mylące określenie.

Dla pełnej diagnostyki chorób nerwowo - mięśniowych niezbędne jest przeprowadzenie badania podmiotowego polegające na:

- ustalenie początku i przebiegu choroby,
- ustalenie, czy jest schorzenie jest chorobą nabytą czy wrodzoną,
- ustalenie, czy występuje rodzinnie czy sporadycznie,

a także szeregu badań dodatkowych takich jak:

1. badanie biochemiczne:
 - kreatynokinaza (CK, dawniej CPK) - kluczowe badanie w dystrofii mięśniowej czy w zapaleniu wielomięśniowym,
 - badanie innych specyficznych enzymów.

W diagnostyce chorób mięśni najistotniejsze znaczenie ma ocena poziomu kinazy kreatyniny (CK) w surowicy. Najwyższe stężenie CK obserwujemy w chorobach, w których dochodzi do martwicy komórek mięśniowych i przedostawania się CK poprzez uszkodzoną błonę komórki mięśniowej do surowicy. Poziom CK zależy od nasilenia zmian martwiczych w mięśniu. Najwyższy poziom CK obserwuje się w chorobach z ostrym uszkodzeniem włókien mięśniowych (rhabdomyolysis), w miopatiach polekowych i zapalnych oraz wczesnym okresie dystrofii Duchenne'a. Ponadto podwyższenie CK stwierdza się w miopatiach metabolicznych, np. w przebiegu hipotyreozy. Niekiedy podwyższenie CK występuje w przypadkach bez klinicznych objawów choroby mięśni.

Kilkakrotne oznaczanie poziomu CK pozwala na monitorowanie postępu choroby i/lub przebiegu leczenia [2].

2. badanie elektrofizjologiczne (emg) - pozwala na określenie poziomu uszkodzenia:
 - uszkodzenie komórki rogu przedniego - w rdzeniowym zaniku mięśni,
 - zaburzenia błony mięśniowej - głównie w tak zwanych kanałopatiach, np. w porażeniu okresowym rodzinnym czy w miotonii,
 - zaburzenia przewodzenia w nerwie obwodowym - uszkodzenie nerwów obwodowych,
 - zaburzenia przewodzenia nerwowo-mięśniowego - w miastenii i zespołach miastenicznych,
 - uszkodzenie samego mięśnia - np. wrodzona dystrofia i miopatia lub nabyte zapalenie wielomięśniowe.
3. badanie elektroneurograficzne (eng) - ocena funkcji nerwów obwodowych,
4. biopsja mięśnia - ocenia zmiany zapalne, metaboliczne czy strukturalne.

Wycinki mięśniowe oceniane są w mikroskopie świetlnym, w mikroskopie elektronowym oraz w badaniach biochemicznych. W większości przypadków ocena w mikroskopie świetlnym i badania histochemiczne są wystarczające do postawienia rozpoznania. Badania biochemiczne tkanki mięśniowej są niezbędne w diagnostyce miopatii metabolicznych, które mogą być wynikiem zaburzeń metabolizmu węglowodanów, lipidów czy też nieprawidłowej funkcji mitochondriów. Biopsje mięśniowe nie powinny być pobierane z mięśni wykazujących

zaawansowany zanik, gdyż duże ilości tkanki łącznej mogą przysłonić poszukiwane zmiany patologiczne mięśnia. Natomiast biopsja pobrana z mięśnia nie wykazującego osłabienia siły może nie pokazać zmian patologicznych. Nie należy pobierać biopsji z mięśni, w których niedawno wykonywano wstrzyknięcia domięśniowe lub przeprowadzono badanie EMG. Biopsje mięśniowe powinny być przeprowadzane w wyspecjalizowanych ośrodkach dysponujących także możliwością badań ultrastrukturalnych i biochemicznych mięśnia [2].

5. tomografia komputerowa,
6. rezonans magnetyczny,
7. badanie genetyczne - DNA pozwala postawienie rozpoznania, ustalenie nosicielstwa choroby, może być także stosowane jako badanie prenatalne w ciąży [4].

Pełną diagnostykę oraz leczenie chorób nerwowo-mięśniowych trzeba wykonywać w specjalistycznych ośrodkach, które posiadają oddział szpitalny oraz poradnię. Ośrodki te muszą spełniać określone wymagania, co do niezbędnego personelu, jak również wyposażenia. Powinni być zatrudnieni specjaliści neurologicy oraz szereg innych pracowników, przeszkolonych z wielu dziedzin m. in. w zakresie: neurologii, elektromiografii, neuromiologii, neurofizjologii klinicznej, neuropatologii i histopatologii, neurorehabilitacji, neurogenetyki.

Ośrodek powinien mieć własne pracownie diagnostyczne (lub stały dostęp do tych pracowni):

- EMG i neurofizjologii klinicznej,
- biochemii,
- neurogenetyczną,
- morfologii mięśnia i nerwu - mikroskopia świetlna i ME.

Najlepiej, aby powyższe pracownie wykonywały badania diagnostyczne w pełnym zakresie (szczególnie histopatologia).

Leczenie miopatii – choroby nerwowo-mięśniowej

Leczenie w chorób nerwowo-mięśniowych zależy przede wszystkim od tego, z którą jednostką chorobową zmagają się pacjenci. U chorych dotkniętych miastenią można zastosować leczenie farmakologiczne. Jednak w wielu tych chorobach (zwłaszcza, które są wywołane mutacjami genetycznymi) medycyna do tej pory nie ma wiedzy na temat sposobów ich leczenia. W takich przypadkach najważniejsze jest działanie, które pozwala na utrzymanie jak najdłuższej

sprawności – szczególnie chodzi tutaj o fizykoterapię i rehabilitację [9]. Zabiegi te mają na celu spowolnić rozwój choroby, aby zachować jak najdłuższą możliwość samodzielności w podstawowych codziennych czynnościach. Przed rozpoczęciem ćwiczeń, w pierwszej kolejności powinno się wykonać skalę manualnej oceny siły, ponadto testy wydolności czynnościowej dla obręczy barkowej i kończyn górnych, dla obręczy biodrowej i kończyn dolnych [5]. Uzyskane wyniki pokażą możliwości pacjenta, jak też wskażą proces postępowania fizjoterapeutycznego. Trening mięśniowy musi być prowadzony ostrożnie z uwagi na zmiany wsteczne mięśni. Nie zalecane są intensywne ćwiczenia o dużym napięciu i szybkim tempie, oraz ćwiczeń oporowych, szczególnie u pacjentów z niewydolnością krążeniowo-oddechową. Intensywny trening siłowy może być powodem szybszej degeneracji włókien mięśniowych [6]. Z kolei dłuższy brak aktywności ruchowej przyczynia się do wzrostu postępu choroby. Chory staje się słaby, ma problem w poruszaniu się. Osłabienie, które rozwija się w wyniku chorób nerwowo - mięśniowych dotyczy głównie mięśni posturalnych, czyli tych które działają przeciw sile grawitacji i utrzymują ciało w pionie. To głównie mięśnie prostujące kończyny oraz tułów. Grupy mięśniowe odpowiadające za zginanie kończyn są silniejsze w wyniku krótkich spięć [7]. Dochodzi wówczas do zakłócenia równowagi w bilansie mięśniowym. Niestety pojawiają się również zaburzenia proporcji wpływające na niekorzyść siły mięśni prostujących, co doprowadza do przykurczu mięśni zginających. Stopniowe osłabienie oraz zaburzenia równowagi w bilansie mięśniowym doprowadzają do wtórnych zmian postawy ciała. Natomiast patologiczna postawa ciała utrzymuje przykurcze w stawach, które odpowiadają za dźwiganie ciężaru ciała [8]. Najważniejsze jest utrzymanie możliwie jak najdłużej umiejętności samodzielnego chodzenia lub chociażby możliwość biernej pionizacji. każdodzienna pionizacja bierna opóźnia narastanie przykurczów, tempo rozwoju skrzywień kręgosłupa. Dzięki temu wzrasta też zdolność do samoobsługi, co wpływa na poprawę jakości życia chorych. Pionizacja w parapodium ma korzystny wpływ również na wydolność krążeniowo-oddechową. Zapobiega również odwapnieniu kości, reguluje perystaltykę jelit czy układu moczowego, a co najważniejsze wpływa na poprawę stanu psychicznego chorych. Pozwala również na ograniczenie do minimum z korzystania z wózka inwalidzkiego [8].

Fizjoterapia odgrywa istotną rolę nie tylko w usprawnianiu chorego, ale także w profilaktyce wielu powikłań okresu zachorowania i rekonwalescencji. Należy

rozpocząć ją tak wcześnie, jak jest to możliwe, a intensywność ćwiczeń powinna być zawsze dostosowana do możliwości chorego i jego aktualnej dyspozycji. Dla uśmierzenia bólu można wykorzystywać wiele leków: paracetamol, NLPZ, kodeinę, syntetyczne opioidy i krótkie kursy naturalnych opioidów. W leczeniu bólu neuropatycznego stosuje się przede wszystkim gabapentynę i karbamazepinę. Ważną rolę w postępowaniu przeciwbólowym spełnia wczesna bierna fizjoterapia, która ogranicza ryzyko powstawania bolesnych przykurczy. Niektórzy chorzy mogą wymagać sedacji, szczególnie jeśli są zaintubowani i sztucznie wentylowani. W celu długotrwałej sedacji najczęściej podawane są doustnie benzodwiazepiny lub neuroleptyki. Do uzyskania krótkotrwałego, odwracalnego efektu stosowany jest midazolam lub propofol. Częsta zmiana pozycji zmniejsza ryzyko powstawania odleżyn, a nawet najmniejsze otarcie wymaga właściwej pielęgnacji. Opracowanie chirurgiczne powstałych odleżyn sprzyja ich szybszemu gojeniu i ogranicza liczbę powikłań septycznych. Ograniczenie sprawności, długotrwałe unieruchomienie i niewydolność oddechu są podstawowymi czynnikami ryzyka pacjentów z chorobami nerwowo-mięśniowymi. Profilaktyka polega na wykorzystaniu metod farmakologicznych i fizycznych [1].

Rokowanie w chorobach nerwowo-mięśniowych

Rokowanie dla pacjentów z chorobami nerwowo-mięśniowymi jest bardzo różne i niepewne. W niektórych jednostkach chorobowych rokowanie jest dobre, zwłaszcza w tych, gdzie można zastosować leczenie farmakologiczne (np. mastenia). Czasami zdarza się, że dochodzi do całkowitej samoistnej remisji. Niestety są schorzenia nerwowo-mięśniowe, które znacznie skracają życie pacjentów. Przykładem może być dystrofia Duchenne'a, w przebiegu której, w następstwie niewydolności mięśni krążeniowo -oddechowych może dojść do zgonu przed 30. roku życia chorego [9]. Choroby nerwowo-mięśniowe są trudne do opanowania, powodują szereg dolegliwości ze strony różnych układów organizmu przez co życie chorych wiąże się ze znacznym cierpieniem.

Podsumowanie

Miopatie to bardzo duża grupa chorób o różnorodnych przyczynach, różnym przebiegu i niepewnym rokowaniu. Określenie „miopatia” jest bardzo szerokie,

co skutkuje tym, że niezwykle trudno jest podać częstotliwość występowania miopatii. Generalizując miopatie to schorzenia bardzo rzadkie.

Działania prewencyjne w chorobach nerwowo-mięśniowych są trudne lub nawet niemożliwe. Wiedza medyczna na temat tej grupy chorób jest wciąż zbyt ograniczona. Wszyscy specjaliści jednak zgodnie twierdzą, że istotnym elementem życia każdego człowieka powinna być odpowiednia aktywność fizyczna oraz dobrze zbilansowana dieta. Ważną rolę odgrywa również hydroterapia. Może to nie tylko opóźnić postępy choroby, dojść do remisji choroby, ale również całkowicie ją zatrzymać. Najbardziej trafionym podejściem jest podejście indywidualne do każdego przypadku.

Piśmiennictwo

1. Opuchlik A. „*Stany zagrożenia życia w chorobach nerwowo-mięśniowych*”, Przew. Lek. 2004.
2. Kamińska A. „*Choroby nerwowo-mięśniowe w praktyce lekarza rodzinnego*”, Przew. Lek. 2001.
3. Kostera-Pruszczyk i wsp. „*Dystrofie mięśniowe*”, PZWL, Warszawa 2010.
4. Strugalska-Cynowska H. „*Choroby mięśni*”, Klinika neurologii AM w Warszawie.
5. Brooke MH i wsp. „*Clinical investigations in Duchenne dystrophy. Interesting results in a trial of prednisone*”, Archives of Neurology 1987.
6. Grochmal S i wsp. „*Rehabilitacja w chorobach układu nerwowego. Uszkodzenie pierwotnie mięśniowe*”, PZWL Warszawa 1980.
7. Malarecki I. „*Zarys fizjologii wysiłku i treningu sportowego*”, Sport i Turystyka Warszawa 1973.
8. Kijowski S. „*Fizjoterapia jako alternatywa w postępującej dystrofii mięśniowej*”, Wyd. UR 2012.

Źródła internetowe:

9. www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-nerwowy/choroby-nerwowo-miesniowe-podzial-objawy-i-leczenie_46011.html.

OSTRA NIEWYDOLNOŚĆ SERCA I WSTRZĄS KARDIOGENNY

ГОСТРА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ І КАРДІОГЕННИЙ ШОК

ACUTE HEART FAILURE AND CARDIOGENIC SHOCK

Igor Griguc¹, Natalia Nestercuk¹, Bogdana Vereshko¹, Dariusz W. Skalski²

¹Національний університет водного господарства та природокористування,
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

²Академія фізичного виховання та спорту імені Єнджея Снядецького
в Гданську, факультет фізичної культури, кафедра спорту,
відділ плавання та рятування на воді, м. Гданськ, Польща

Kluczowe słowa: ostra niewydolność serca, wstrząs kardiogeny, klasyfikacja, algorytm diagnostyczny, leczenie

Ключові слова: гостра серцева недостатність, кардіогенний шок, класифікація, діагностичний алгоритм, лікування

Key words: acute heart failure, cardiogenic shock, classification, diagnostic algorithm, treatment

Streszczenie

W pracy przedstawiono poglądy na temat ostrej niewydolności serca i wstrząsu kardiogennego według zaleceń Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w diagnostyce i leczeniu przewlekłej i ostrej niewydolności serca (2016), ostrego zawału mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST (2017) i bez Uniesienie odcinka ST (2015). Opisano czynniki przyczyniające się do rozwoju patologii i przyczyny. Zwrócono uwagę na różne próby klasyfikacji, w szczególności szczegółowo opisano klasyfikację kliniczną, która opiera się na badaniu fizykalnym łóżka i podziale pacjentów na cztery kategorie w zależności od obecności objawów stagnacji i hipoperfuzji. Zwrócono również uwagę na klasyfikację według T. Killipa i J. Kimballa osób z ostrą niewydolnością serca, która powstała na podstawie ostrego zespołu wieńcowego. Podano wykaz dodatkowych instrumentalnych i laboratoryjnych metod badania, kryteria hospitalizacji pacjenta na oddziale intensywnej terapii, wskazania do intubacji tchawicy. Przedstawiono wytyczne postępowania klinicznego z osobą z ostrą niewydolnością serca w okresie przedszpitalnym.

Ostra niewydolność serca jest stanem chorobowym zagrażającym życiu, wymagającym pilnej oceny i optymalnego leczenia. Artykuł uwzględnia współczesny punkt widzenia na ostrą niewydolność serca według wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w sprawie leczenia niewydolności serca (2016), ostrego zawału serca u pacjentów z uniesieniem odcinka ST (2017) oraz ostrego zawału serca u pacjentów bez uporczywe uniesienie odcinka ST (2015). W artykule opisano główne czynniki wywołujące i przyczyny wystąpienia ostrej niewydolności

serca (zarówno sercowej, jak i pozasercowej). Zwrócono uwagę na różne podejścia klasyfikacyjne oparte na różnych kryteriach – czynnikach wyzwalających (prowadzących do dekompenсации), poziomie ciśnienia tętniczego, profilu klinicznym osoby, klasyfikacji T. Killipa i J. Kimballa w przypadku ostrego zespołu wieńcowego. Klasyfikacja kliniczna jest nowoczesna i opiera się na przytóżkowym badaniu fizykalnym pacjenta w celu wykrycia objawów hipoperfuzji obwodowej i/lub przekrwienia, co pozwala na wyodrębnienie czterech grup klinicznych i rozpoczęcie odpowiedniego leczenia wstępnego. Ponieważ specyficzność i czułość wyników klinicznych często nie są zadowalające, przeprowadza się dodatkowe badania – badania instrumentalne i laboratoryjne; bierze się pod uwagę ich rolę diagnostyczną, celowość i czas przeprowadzenia. Podano kryteria hospitalizacji na oddziale intensywnej terapii. Opisano również zalecenia dotyczące postępowania we wczesnej fazie z zaopatrzeniem w tlen i wspomaganie respiratora. Zwrócono uwagę na nieinwazyjną wentylację dodatnim ciśnieniem (ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych i dwupoziomowe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych) u pacjentów z zespołem niewydolności oddechowej, którą należy rozpocząć jak najszybciej, aby zmniejszyć częstość intubacji dotchawiczej. Opisano farmakoterapię ostrej niewydolności serca z uwzględnieniem specyfiki leków rozszerzających naczynia, wazopresyjnych i podawania leków inotropowych. Położono nacisk na wczesną strategię reperfuzji i wdrożenie terapii urządzeniami (terapia nerkozastępcza, urządzenia wspomaganie mechanicznego).

Анотація

В даній праці висвітлені погляди на гостру серцеву недостатність і кардіогенний шок згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів щодо діагностики й лікування хронічної та гострої серцевої недостатності (2016), гострого інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST (2017) та без елевації сегмента ST (2015). Описано фактори, що сприяють розвитку патології, та причини виникнення. Висвітлено різноманітні спроби класифікації, зокрема, детально описано клінічну класифікацію, яка базується на фізикальному приліжковому огляді та поділі пацієнтів на чотири категорії, залежно від наявності ознак застою та гіперперфузії. Також увага приділена класифікації згідно з T. Killip та J. Kimball осіб із гострою серцевою недостатністю, яка виникла на ґрунті гострого коронарного синдрому. Наведено перелік додаткових інструментальних і лабораторних методів обстеження, критерії госпіталізації пацієнта у відділення інтенсивної терапії, показання до інтубації трахеї. Подано вказівки щодо клінічного ведення особи з гострою серцевою недостатністю, починаючи з догоспітального етапу.

Гостра серцева недостатність є небезпечним для життя станом, який вимагає невідкладної оцінки та оптимального лікування. У статті розглянуто сучасну точку зору на гостру серцеву недостатність згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів з лікування серцевої недостатності (2016), гострого інфаркту міокарда у пацієнтів з елевацією ST (2017) та гострого інфаркту міокарда у пацієнтів без стійкої елевації ST (2015). У статті описані основні чинники та причини виникнення гострої серцевої недостатності (як серцевої, так і несерцевої). Приділено увагу різним класифікаційним підходам за різними критеріями – тригерні фактори (що призводять до декомпенсації), рівень артеріального тиску, клінічний профіль людини, класифікація T.

Кілліпа та Дж. Кімбола при гострому коронарному синдромі. Клінічна класифікація є сучасною і базується на ліжковому обстеженні пацієнта з метою виявлення ознак периферичної гіперфузії та/або застою, що дозволяє виділити чотири клінічні групи та розпочати відповідне початкове лікування. Оскільки специфічність і чутливість клінічних даних часто не є задовільними, проводяться додаткові дослідження – інструментальні та лабораторні дослідження; розглянуто їх діагностичну роль, доцільність та час проведення. Наведено критерії госпіталізації у відділення інтенсивної терапії. Також описані рекомендації щодо лікування ранньої фази з постачанням кисню та підтримкою ШВЛ. Зосереджена увага на неінвазивній вентиляції з позитивним тиском (постійний позитивний тиск у дихальних шляхах та дворівневий позитивний тиск у дихальних шляхах) у пацієнтів із респіраторним дистрес-синдромом, яку слід розпочати якомога швидше, щоб зменшити частоту ендотрахеальної інтубації. Описано фармакотерапію гострої серцевої недостатності, зокрема особливості застосування вазодилаторів, вазопресорів та інотропних засобів. Підкреслено стратегію ранньої реперфузії та впровадження апаратної терапії (замісна ниркова терапія, механічні допоміжні пристрої).

Summary

This paper highlights the views on acute heart failure and cardiogenic shock according to the recommendations of the European Society of Cardiology for the diagnosis and treatment of chronic and acute heart failure (2016), acute myocardial infarction with ST-segment elevation (2017) and without ST-segment elevation (2015). Factors contributing to the development of pathology and causes are described. Various attempts at classification are highlighted, in particular, the clinical classification is described in detail, which is based on physical bed examination and division of patients into four categories, depending on the presence of signs of stagnation and hypoperfusion. Attention is also paid to the classification according to T. Killip and J. Kimball of persons with acute heart failure, which arose on the basis of acute coronary syndrome. The list of additional instrumental and laboratory methods of examination, criteria for hospitalization of the patient in the intensive care unit, indications for tracheal intubation are given. Guidelines for the clinical management of a person with acute heart failure from the prehospital stage are provided.

Acute heart failure is life-threatening medical condition that requires urgent evaluation and optimal treatment. The article considers the modern point of view on acute heart failure according to the European Society of Cardiology Guidelines on the treatment of heart failure (2016), acute myocardial infarction in patients with ST elevation (2017) and acute myocardial infarction in patients without persistent ST elevation (2015). The article describes the main underlying precipitants and causes of acute heart failure onset (both cardiac and non-cardiac). Attention is paid to different classification approaches based on various criteria – triggering factors (leading to decompensation), level of blood pressure, clinical profile of a person, T. Killip and J. Kimball classification in case of acute coronary syndrome. Clinical classification is modern and is based on bedside physical examination of a patient in order to detect signs of peripheral hypoperfusion and/or congestion that allow identifying four clinical groups and starting appropriate initial treatment. Since the specificity and sensitivity of clinical findings are

often not satisfactory, there are additional investigations – instrumental and laboratory tests; their diagnostic role, advisability, and time of conduction are considered. Criteria for hospitalization in intensive care unit are given. Also, recommendations for the management of early phase with oxygen supply and ventilator support are described. Attention is focused on non-invasive positive pressure ventilation (continuous positive airway pressure and bilevel positive airway pressure) in patients with respiratory distress syndrome that should be started as soon as possible to reduce the rate of endotracheal intubation. Pharmacotherapy of acute heart failure is described, including peculiarities of vasodilators, vasopressors and inotropic agent administration. Early reperfusion strategy and implementation of device therapy (renal replacement therapy, mechanical assist devices) were stressed.

Вступ

Гостра серцева недостатність (ГСН) – раптовий розвиток патологічного стану серця, при якому недостатньо забезпечується кровопостачання організму хворого без допомоги компенсаторних механізмів. У літніх пацієнтів основною причиною ГСН є ішемічна хвороба серця, у молодших осіб – дилатаційна кардіоміопатія, аритмії, вроджені і набуті вади серця, міокардити. Тридцятиденна смертність при ГСН становить понад 10 %. При розвитку набряку легень внутрішньолікарняна летальність зростає до 12 %, річна – до 40 % [1].

Кардіогенний шок – це стан, при якому систолічний артеріальний тиск (САТ) є нижчим від 90 мм рт.ст. та наявні ознаки гіперфузії, незважаючи на нормоволемію. Також діагноз шоку встановлюється у випадку необхідності застосування інотропів та/або вазопресорів для досягнення САТ > 90 мм рт.ст. Кардіогенний шок виникає у 5-10 % пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ГІМ) з елевацією сегмента ST та залишається основною причиною смерті, госпітальна летальність становить ≥ 50 % [2, 3]. ГСН у пацієнтів із гострим коронарним синдромом (ГКС) без елевації сегмента ST (особливо літнього віку) є найбільш частим ускладненням з високою смертністю та несприятливим прогнозом [4, 5].

Мета дослідження: висвітлити сучасні принципи в діагностиці та лікуванні гострої серцевої недостатності та кардіогенного шоку.

Завдання дослідження: На основі аналізу літературних джерел висвітлити сучасні погляди на діагностику та лікування гострої серцевої недостатності й кардіогенного шоку та оцінити їх ефективність.

Результати дослідження

Дана стаття базується на рекомендаціях Європейського товариства кардіологів щодо діагностики й лікування хронічної та гострої серцевої недостатності (СН) (2016 [6]), гострого інфаркту міокарда (ІМ) з елевацією (2017 [7]) та без елевації (2015 [8, 9]) сегмента ST.

ГСН може бути як вперше виниклою (de novo), так і наслідком декомпенсації хронічної серцевої недостатності, що спостерігається частіше. Вперше виниклу ГСН можуть спровокувати дисфункція міокарда (ішемія, запалення, токсини), гостра клапанна патологія та тампонада серця. Причини декомпенсації хронічної СН часто можуть залишатися невідомими, найчастіше це інфекційні захворювання, неконтрольована гіпертензія, порушення ритму та погана прихильність пацієнта до призначеної терапії.

До розвитку ГСН можуть призвести такі фактори:

1. гострий коронарний синдром;
2. тахіаритмія (фібриляція передсердь, шлуночкова тахікардія);
3. надмірне зростання артеріального тиску (АТ);
4. інфекція (пневмонія, бактеріальний ендокардит, сепсис);
5. недотримання дієти (сіль, рідина);
6. погана прихильність до лікування/недостатня медикаментозна терапія;
7. брадиаритмія;
8. токсини (recreational drugs: алкоголь, марихуана, героїн, кокаїн (4-6 год після інгаляції 0,5-1,5 г кокаїну провокує тривалий ангіоспазм, напади ангінозного болю з розвитком ІМ на фоні інтактних судин));
9. медикаменти – нестероїдні протизапальні засоби, кортикостероїди, кардіотоксична хіміотерапія, засоби з негативною інотропною активністю;
10. загострення хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ);
11. тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА);
12. хірургія та периопераційні ускладнення;
13. симпатикотонія, стрес-індукована кардіоміопатія;
14. метаболічні/гормональні розлади (дисфункція щитоподібної залози, діабетичний кетоз, адреналова дисфункція, вагітність);

15. цереброваскулярний інсульт;
16. гострі механічні причини (розрив вільної стінки міокарда або міжшлуночкової перегородки внаслідок ГКС, гостра мітральна регургітація), травма грудної клітки, кардіохірургія, гостра недостатність клапана внаслідок ендокардиту, розшарування аорти і тромбоз.

Класифікація

Спроби класифікувати ГСН базуються на різноманітних критеріях – причині виникнення, рівні систолічного АТ, фізикальних даних. Найбільш прикладними є класифікації, що враховують клінічний стан пацієнта та дають змогу визначити подальшу лікувальну стратегію.

Широко вживаними є такі класифікації:

1. Залежно від основної причини виникнення ГСН, яка потребує негайного лікування:
 - ГКС;
 - гіпертензивний криз;
 - тахіаритмії/брадикардія;
 - гостра механічна причина.
2. Залежно від рівня САТ:
 - збережений (90-140 мм рт.ст.);
 - підвищений (> 140 мм рт.ст.);
 - понижений (< 90 мм рт.ст.) – у 5-8 % осіб з ГСН, що є поганим прогностичним критерієм (особливо за наявності ознак гіперперфузії).
3. Клінічна класифікація базується на приліжковому фізикальному обстеженні пацієнта з метою виявлення симптомів застою («мокрый» або «сухий») та/або гіперперфузії («холодний» або «теплий») [5, 10]:

На підставі вказаних ознак формуються чотири категорії осіб із ГСН:

- «теплий» та «мокрый» (добра перфузія, застій) – найбільш часта категорія;
- «холодний» та «мокрый» (гіперперфузія та застій);
- «холодний» та «сухий» (гіперперфузія без застою);

- «теплий» та «сухий» (компенсований пацієнт з доброю перфузією та без застою).
4. З метою оцінки ризику госпітальної смертності в осіб із ГСН на тлі ГІМ застосовується класифікація, запропонована Т. Killip та J. Kimball ще у 1967 р. [11].
- Із врахуванням результатів фізикального обстеження виділено чотири класи осіб:
- 1) Клас I – немає ознак СН.
 - 2) Клас II – хрипи до кутів лопаток, третій тон галопу.
 - 3) Клас III – виражений набряк легень.
 - 4) Клас IV – кардіогенний шок.

Часто чутливість і специфічність клінічних симптомів є недостатніми для встановлення діагнозу ГСН, тому рекомендовано поєднати фізикальні методи обстеження із додатковими інструментальними:

1. ЕКГ (виявляє серцеві причини ГСН).
2. Рентгенографією органів грудної клітки – виявляє типові ознаки ГСН: венозний застій у легенях, інтерстиціальний або альвеолярний набряк, випіт у плевральних порожнинах, кардіомегалію.
3. Ехокардіографією (виявляє функціональні порушення або анатомічні аномалії серця).

Серед лабораторних тестів рекомендовано такі [6]:

1. Натрійуретичний пептид (диференціальна діагностика ГСН та несерцевих причин гостро виниклої задишки. Нормальний рівень в осіб із підозрою на ГСН дозволяє виключити даний діагноз).
2. Кардіоспецифічні тропоніни (підтвердження ГКС як етіології ГСН).
3. Сечовина, креатинін, K⁺, Na⁺.
4. Печінкові проби.
5. Прокальцитонін (рекомендований при підозрі на супутню бактеріальну інфекцію (пневмонія) з метою прийняття рішення про необхідність антибіотикотерапії).
6. Газиметрія крові – PaO₂, CO₂, pH та лактат.

Клінічне ведення осіб з ГСН

Усім пацієнтам необхідно якнайшвидше налагодити неінвазивний моніторинг функції серцево-судинної системи та дихання: ЕКГ,

пульсоксиметрію, визначення артеріального тиску, частоти дихальних рухів. Слід контролювати діурез.

Критерії госпіталізації пацієнта у відділення інтенсивної терапії:

1. персистуюча виражена задишка, участь додаткових м'язів в акті дихання, частота вдихів більше 25 за 1 хв;
2. гемодинамічна нестабільність – ЧСС < 40 або > 130 уд/хв, САТ < 90 мм рт.ст.;
3. ознаки гіперфузії;
4. повторні порушення ритму серця;
5. ГСН, асоційована з ГКС;
6. сатурація менше 90 %, незважаючи на кисневу терапію;
7. потреба в інтубації (у випадках, коли гіпоксемію ($\text{PaO}_2 > 60$ мм рт.ст.), гіперкапнію ($\text{PaCO}_2 < 50$ мм рт.ст.) та ацидоз ($\text{pH} < 7,35$) не вдається скоригувати неінвазивно).

Лікування пацієнтів із ГСН залежить від етіологічного чинника декомпенсації (ГКС, гіпертензивний криз, порушення ритму, гостра механічна патологія серця, ТЕЛА).

Усім пацієнтам уже на ранніх етапах транспортування до стаціонару слід визначити потребу в кисневій терапії та вентиляторній підтримці. Оксигенотерапія проводиться при $\text{SpO}_2 < 90$ % або $\text{PaO}_2 < 60$ мм рт.ст. Киснева терапія проводиться під контролем кислотно-основного балансу та пульсоксиметрії.

Згідно з європейськими стандартами, пацієнтам із респіраторним дистресом (частота дихання > 25/хв, $\text{SpO}_2 < 90$ %) якнайшвидше слід розпочати неінвазивну механічну вентиляцію легень з позитивним тиском (CPAP або BiPAP) [12].

Реваскуляризація

Усім пацієнтам із гострою серцевою недостатністю, що супроводжує рефрактерну до лікування стенокардію, зміни сегмента ST, а також при кардіогенному шоці рекомендована коронарографія з подальшим стентуванням або ургентним коронарним шунтуванням [10].

Медикаментозна тактика:

1. Діуретики: фуросемід 20-40 мг в/в або торасемід 10-20 мг в/в зі збільшенням дози при потребі.

2. Нітрогліцерин 10-20 мкг/хв. під контролем АТ.
3. Допамін 2-5 мкг/кг/хв, добутамін 2-20 мкг/кг/хв рекомендовані пацієнтам із гіпотонією. Адреналін є препаратом резерву в осіб із резистентною гіпотензією, незважаючи на адекватний тиск наповнення камер серця та застосування інших вазоактивних засобів. Також адреналін є препаратом вибору при проведенні реанімаційних заходів.
4. Опіати (морфін) можуть використовуватись з метою зменшення вираженої задишки та тривоги в основному при набряку легень [13].
5. Седативні препарати використовуються за потреби. З метою седації рекомендовано бензодіазепіни (діазепам і лоразепам).

До немедикаментозних засобів лікування ГСН належать ультрафільтрація плазми, інтраортальна балонна контрпульсація та застосування засобів механічної підтримки кровообігу.

Особливості ведення пацієнтів із кардіогенним шоком

Першим завданням при кардіогенному шоці є ідентифікація та корекція всіх оборотних причин – гіповолемії, медикаментозної гіпотонії, порушення ритму, а також початок лікування потенційних специфічних причин (механічних ускладнень, тампонади). Усім особам в стані кардіогенного шоку необхідно якнайшвидше провести ЕКГ та ехокардіографію, налагодити постійний моніторинг ЕКГ та АТ.

Якщо кардіогенний шок є ускладненням гострого інфаркте, рекомендована ургентна (в межах 2 год) коронарографія з вирішенням питання багатосудинного стентування всіх судин з гемодинамічно значимим стенозом. Якщо можливості провести черезшкірну ангіопластику у вказаний термін немає, проводиться негайний фібриноліз із подальшим транспортуванням пацієнта у центр, де відразу буде виконана коронарографія, незалежно від позитивної динаміки сегмента ST та часу введення тромболітика [13].

За умови відсутності ознак перевантаження рідиною/ лікування кардіогенного шоку рекомендовано розпочати з введення понад 200 мл рідини (фізіологічний розчин чи Рінгера лактат) протягом 15-30 хв. Діуретична терапія можлива при досягненні адекватної перфузії.

Добутамін є засобом початкової терапії. При стійкій гіперперфузії можна застосувати вазопресори, перевагу рекомендовано надавати норепінефрину [15].

В окремих пацієнтів застосування черезшкірних приладів підтримки функції лівого шлуночка можливе як етап перед трансплантацією серця або з метою довготривалої підтримки функції серця при неможливості проведення трансплантації.

Правильна діагностика та лікування мають важливе значення для подальшої фізичної терапії таких хворих з метою відновлення фізичного здоров'я [16, 17].

Дискусія

На наш погляд, проблема гострої серцевої недостатності та кардіогенного шоку не зменшує своєї актуальності з роками. Хоча з кожним роком покращується діагностика і лікування хворих з такими діагнозами. Низькі зарплати і пенсії, важкодоступність якісної медичної допомоги і її дороговартісність, недовіра людей до лікарів сприятимуть збільшенню кількості хворих на дані хвороби і смертність серед них в Україні.

Висновки

Незважаючи на тяжкість стану осіб з гострою лівошлуночковою недостатністю, використання сучасних принципів догоспітального та госпітального ведення пацієнта значно зменшує смертність та покращує прогноз. Поруч із застосуванням консервативної медикаментозної тактики з'явилися нові принципи та методи лікування, що впроваджуються у рутинну практику лікаря. Продовжується вивчення патогенетичних механізмів розвитку ГСН, що дасть змогу краще зрозуміти дану патологію з метою оптимізації як профілактики, так і лікування, а потім і фізичної терапії.

Література

1. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування гострої серцевої недостатності. О.М. Пархоменко, К.М. Амосова, Г.В. Дзяк та ін. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

www.strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/gsn_recommend_2012_final.doc.

2. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації. Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST. В.В. Кравченко, М.Ю. Соколов, Т.В. Талаєва та ін. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2016_164_GKS-bezST/2016_164_YKPMO_GKSbezST.pdf.
3. Thirty-year trends (1975 to 2005) in the magnitude of and hospital death rates associated with cardiogenic shock in patients with acute myocardial infarction: a population-based perspective. R.J. Goldberg, F.A. Spencer, J.M. Gore et al. *Circulation*. 2009. 119. 1211-1219.
4. Reynolds H.R. Cardiogenic shock: Current concepts and improving outcomes. H.R. Reynolds, J.S. Hochman. *Circulation*. 2008. 117. 687-697. DOI: 10.1161.CIRCULATIONAHA.106.613596.
5. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). K.A. Fox, O.H. Dabbous, R.J. Goldberg et al. *British Medical Journal*. 2006. 333. 1091-1099.
6. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. M. Roffi, C. Patrono, J. P. Collet et al. *European Heart Journal*. 2016. Vol. 37, Issue 3. 267-315.
7. Thomas S.S. Hemodynamic classifications of acute heart failure and their clinical application. S.S. Thomas, A. Nohria. *Circulation Journal*. 2012. 76. 278-286.
8. Killip T. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two-year experience with 250 patients. T. Killip, J.T. Kimball. *American Journal of Cardiology*. 1967. 20(4). 457-464.
9. Does this dyspneic patient in the emergency department have congestive heart failure? C.S. Wang, J.M. FitzGerald, M. Schulzer et al. *JAMA*. 2005. 294. 1944-1956.

10. Lichtenstein D. Novel approaches to ultrasonography of the lung and pleural space: where are we now? Lichtenstein D. *Breathe*. 2017. Vol. 13, 2. 100-111.
11. Potentially detrimental cardiovascular effects of oxygen in patients with chronic left ventricular systolic dysfunction. J.H. Park, S. Balmain, C. Berry et al. *Heart*. 2010. Vol. 96. 533-538.
12. Vital F.M. Non-invasive positive pressure ventilation (CPAP or bilevel NPPV) for cardiogenic pulmonary oedema. Vital F.M.R., Ladeira M.T., Atallah A.N. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013. 5. CD005351.
13. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. K.G. Monsieurs, J.P. Nolan, L.L. Bossaert et al. *Resuscitation*. 2015. 95. 1-80.
14. Use of intravenous morphine for acute decompensated heart failure in patients with and without acute coronary syndromes. Z. Iakobishvili, E. Cohen, M. Garty et al. *Acute Cardiac. Care*. 2011. 13(2). 76-80.
15. Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. D. De Backer, P. Biston, J. Devriendt et al. *New English Journal of Medicine*. 2010. 362(9). 779-789.
16. Григус І.М., Хомишак Н.В. Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. праць. Вип. V. Рівне: Редакційно-видавничий центр Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, 2007. 325–331.
17. Григус І.М., Брега Л.Б. Фізична терапія в кардіології: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 268.

References

1. Parkhomenko O.M., Amosova K.M., Dziak H.V. etc. (2012). Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of acute heart failure [Electronic resource]. Access mode: www.strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/gsn_recommend_2012_final.doc. [in Ukrainian].
2. Kravchenko V.V., Sokolov M.Y., Talaeva T.V. and others (2016). Unified clinical protocol of emergency, primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care and medical rehabilitation. *Acute*

- coronary syndrome without ST-segment elevation [Electronic resource]. Access mode: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2016_164_GKS-bezST/2016_164_YKPMO_GKSbezST.pdf [in Ukrainian].
3. Thirty-year trends (1975 to 2005) in the magnitude of and hospital death rates associated with cardiogenic shock in patients with acute myocardial infarction: a population-based perspective. R.J. Goldberg, F.A. Spencer, J.M. Gore et al. *Circulation*. 2009. 119. 1211-1219.
 4. Reynolds H.R. Cardiogenic shock: Current concepts and improving outcomes. H.R. Reynolds, J.S. Hochman. *Circulation*. 2008. № 117. 687-697. DOI:10.1161.CIRCULATIONAHA.106.613596.
 5. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). K.A. Fox, O.H. Dabbous, R.J. Goldberg et al. *British Medical Journal*. 2006. № 333. 1091-1099.
 6. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. M. Roffi, C. Patrono, J. P. Collet et al. *European Heart Journal*. 2016. Vol. 37, Issue 3. 267-315.
 7. Thomas S.S. Hemodynamic classifications of acute heart failure and their clinical application. S.S. Thomas, A. Nohria. *Circulation Journal*. 2012. 76. 278-286.
 8. Killip T. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two-year experience with 250 patients. T. Killip, J.T. Kimball. *American Journal of Cardiology*. 1967. 20(4). 457-464.
 9. Does this dyspneic patient in the emergency department have congestive heart failure? C.S. Wang, J.M. FitzGerald, M. Schulzer et al. *JAMA*. 2005. 294. 1944-1956.
 10. Lichtenstein D. Novel approaches to ultrasonography of the lung and pleural space: where are we now? Lichtenstein D. *Breathe*. 2017. Vol. 13, 2. 100-111.
 11. Potentially detrimental cardiovascular effects of oxygen in patients with chronic left ventricular systolic dysfunction. J.H. Park, S. Balmain, C. Berry et al. *Heart*. 2010. Vol. 96. 533-538.

12. Vital F.M. Non–invasive positive pressure ventilation (CPAP or bilevel NPPV) for cardiogenic pulmonary oedema. Vital F.M.R., Ladeira M.T., Atallah A.N. Cochrane Database Syst. Rev. 2013. 5. CD005351.
13. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. K.G. Monsieurs, J.P. Nolan, L.L. Bossaert et al. Resuscitation. 2015. 95. 1-80.
14. Use of intravenous morphine for acute decompensated heart failure in patients with and without acute coronary syndromes. Z. Iakobishvili, E. Cohen, M. Garty et al. Acute Cardiac Care. 2011. № 13(2). 76-80.
15. Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. D. De Backer, P. Biston, J. Devriendt et al. New England Journal of Medicine. 2010. 362(9). 779-789.
16. Grygus I.M., Khomyshak N.V. Fizychna rehabilitatsiia khvorykh na infarkt mio-karda. Kontseptsiiia rozvytku haluzi fizychnoho vykhovannia i sportu v Ukraini: zb. nauk. prats. Vyp. V. Rivne: Redaktsiino-vydavnychi tsestr Mizhnarodnoho ekonomiko-humanitarnoho universytetu imeni akademika Stepana Demianchuka, 2007. 325–331.
17. Grygus I.M., Breha L.B. Fizychna terapiia v kardiologii: navchalnyi posibnyk. Rivne: NUVHP, 2018. 268.

WIEDZA KIEROWCÓW NA TEMAT UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY W WYPADKACH KOMUNIKACYJNYCH

ЗНАННЯ ВОДІЇВ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ АВАРІЯХ КОМУНІКАЦІЙНИХ

DRIVERS' KNOWLEDGE OF FIRST AID IN COMMUNICATION ACCIDENTS

Ewa Zieliński¹, Alicja Banach², Dariusz W. Skalski³, Oleg Rybak⁴,
Elżbieta Skalska⁵, Radosław Zwara³

¹*Katedra Medycyny Ratunkowej Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

²*Bydgoska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy*

³*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Wydział Kultury Fizycznej – Zakład Pływania i Ratownictwa Wodnego, Polska*

⁴*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego w Lwowie, Ukraina*

⁵*Szkoła Podstawowa nr 1 im. Jana Pawła II w Skarszewach, Polska*

Słowa kluczowe: wiedza, kierowca, pierwsza pomoc, wypadki komunikacyjne.

Ключові слова: знання, водій, перша допомога, дорожньо-транспортні пригоди

Key words: knowledge, driver, first aid, traffic accidents

Streszczenie

Kierowcy samochodów oraz inni uczestnicy ruchu drogowego mogą stać się ofiarą i świadkiem wypadku. W Polsce istnieje szereg aktów prawnych nakazujących prawną ochronę życia, w tym, udzielenia pomocy. W celu sprawdzenia wiedzy na temat udzielania pomocy w wypadkach komunikacyjnych, badaniu poddano kierowców. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego. Technika badawczą był autorski kwestionariusz ankiety. Ankieta zawierała 26 pytań z możliwością jednokrotnego wyboru. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komosji Bioetycznej. Odpowiedzi respondentów opracowano za pomocą arkusza kalkulacyjnego programu komputerowego Microsoft®Excel, a do weryfikacji postawionych hipotez zastosowano test chi-kwadrat. Zweryfikowano hipotezy i sformułowano wnioski.

Резюме

Жертвами та свідками ДТП можуть стати водії автомобілів та інші учасники дорожнього руху. У Польщі існує низка правових актів, які вимагають правового захисту життя, зокрема надання допомоги. З метою перевірки знань щодо надання допомоги при

дорожньо-транспортних пригодах проходили тестування водіїв. Дослідження проводилося методом діагностичного опитування. Методика дослідження була оригінальною анкетною. Анкета містила 26 питань з можливістю одного вибору. Дослідження було схвалено Комітетом з біоетики. Відповіді респондентів були підготовлені за допомогою електронної таблиці комп'ютерної програми Microsoft®Excel, а для перевірки гіпотез використовувався тест хі-квадрат. Перевірено гіпотези та сформульовано висновки.

Summary

Car drivers and other road users can become victims and witnesses of an accident. In Poland, there are a number of legal acts requiring the legal protection of life, including the provision of assistance. In order to test the knowledge about providing assistance in traffic accidents, drivers were tested. The study was carried out using the diagnostic survey method. The research technique was the original questionnaire. The questionnaire contained 26 questions with the possibility of a single choice. The research was approved by the Bioethics Committee. The responses of the respondents were prepared using a spreadsheet of the Microsoft®Excel computer program, and the chi-square test was used to verify the hypotheses. The hypotheses were verified and conclusions were formulated

Wstęp

Dynamiczny rozwój motoryzacji, może być powiązany z ryzykiem uczestniczenia w wypadkach komunikacyjnych. Każdy uczestnik ruchu drogowego może zetknąć się z koniecznością, udzielenie pierwszej pomocy. W szczególności dotyczy to osób, które wykonują zawód kierowcy a samochód jest ich narzędziem pracy. Każdego dnia, zarówno kierowcy samochodów osobowych jak i ciężarowych oraz każdy inny uczestnik ruchu może stać się bądź ofiarą wypadku, bądź świadkiem zdarzenia drogowego [1].

Przyczyn wypadków jest dużo. Do głównych czynników wpływających na ilość wypadków komunikacyjnych należą: stan techniczny pojazdu, stan dróg, warunki atmosferyczne oraz zachowanie kierowcy. Duża liczba strat materialnych oraz ofiar i osób poszkodowanych skłania do poszukiwania skutecznych metod przeciwdziałania wypadkom a prowadzenie edukacji wszystkich uczestników ruchu drogowego jest aktualnie postrzegane jako ważny kierunek działań prewencyjnych [2]. Wszyscy zdajemy sobie sprawę z tego, że udzielenie pierwszej pomocy jest obowiązkiem każdego człowieka, a nie tylko wyspecjalizowanych służb. Udzielenie pierwszej pomocy wiąże się z ratowaniem i utrzymywaniem życia ludzkiego osoby poszkodowanej w zaistniałym wypadku a nie procesem leczenia. Zdarza się, że świadkowie reagują obojętnie. Przyczyny tego zjawiska

są różne. Niektórzy świadkowie nie mają dostatecznej wiedzy z zakresu zasad udzielania pierwszej pomocy, inni zaś obawiają się, aby nie pogorszyć stanu zdrowia poszkodowanego. Kolejnym powodem obojętności świadków mogą być bariery psychologiczne związane ze stanem poszkodowanego [3]. Rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej w czasie do 4 minut, może uratować komuś życie [4].

Aspekty prawne ratowania życia i bezpieczeństwo ruchu drogowego

Istnieją przepisy prawne dotyczące udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu np. Kodeks Karny (Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 roku), art.162 §1, § [5], Kodeks Wykroczeń z dnia 20 maja 1971 roku, Art.93 § 1 i § 2:” [5]. Należy pamiętać, że życie osób, które ucierpiały w wyniku wypadków, zależy w dużej mierze od skuteczności udzielonej im pierwszej pomocy przez świadków zdarzenia [6]. Istnieją wzajemne zależności odnoszące się do bezpieczeństwa pomiędzy uczestnikami ruchu i otoczeniem [7]. Bezpieczny transport drogowy stanowi priorytetowy cel w działaniach administracji rządowej i samorządowej. Przejawem tego jest wprowadzenie przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Krajowego Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Polsce –GAMBIT 2000. Działania programu GAMBIT 2000 w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu dotyczą m.in.: miejsca koncentracji wypadków i stopnia ich ciężkości, a celem jest zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. Innym nowatorskim rozwiązaniem jest koncepcja Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Transportu w Polsce (projekt ZEUS), którego istotą jest integracja badań dotyczących przyczyn i okoliczności katastrof w transporcie, w taki sposób, aby wnioski z nich wyciągane służyły poprawie jakości zarządzania systemami bezpieczeństwa oraz uwzględniały skuteczność podejmowanych działań profilaktycznych [8]. Należy pamiętać, że rola transportu ma znaczny wpływ na rozwój oraz dobre funkcjonowanie poszczególnych działów gospodarki narodowej [9]. Bezpieczeństwo uczestników ruchu oraz pojazdów jest najważniejszym problemem współczesnej motoryzacji [8].

Metodologia badań własnych

Celem podjętych badań było zbadanie poziomu wiedzy kierowców na temat znajomości zasad udzielania pierwszej pomocy w wypadkach komunikacyjnych.

W pracy sformułowano następujące problemy badawcze:

1. Jaki jest stan wiedzy kierowców na temat zasad udzielania pierwszej pomocy?
2. Jaki jest stan wiedzy kierowców na temat przepisów ruchu drogowego dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem?
3. Jakie czynniki mają wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy?
4. Z jakich źródeł kierowcy czerpią wiedzę na temat zasad udzielania pierwszej pomocy?

W oparciu o wyżej przedstawione problemy badawcze można postawić następujące hipotezy:

1. Płeć kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.
2. Status zawodowy kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.
3. Wykształcenie kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.
4. Miejsce zamieszkania kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.
5. Płeć kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.
6. Status zawodowy kierowców ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.
7. Wykształcenie kierowców ma wpływ na rodzaj motywacji do udzielania pierwszej pomocy.
8. Miejsce zamieszkania kierowców ma wpływ na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Metoda, technika i narzędzia badawcze

W celu przeprowadzenia badania zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Jako technikę badawczą wykorzystano kwestionariusz ankiety, własnego autorstwa. Ankieta zawierała 26 pytań możliwością jednokrotnego wyboru. Odpowiedzi respondentów opracowano za pomocą arkusza kalkulacyjnego programu komputerowego Microsoft®Excel.

Do weryfikacji postawionych hipotez zastosowano test chi-kwadrat, zwany inaczej statystyką χ^2 , który bada rozbieżności pomiędzy empirycznymi i teoretycznymi liczebnościami w próbie, przy czym $\chi^2 \geq 0$.

$$\chi^2 = \sum_{i=1} \frac{(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2}{\hat{n}_{ij}}$$

Obliczoną statystykę porównuje się do wartości krytycznej statystyki z tablic rozkładu χ^2 , o stopniach swobody $\nu = k - s - 1$ i ustalonego wcześniej poziomu istotnego α . W przypadku, kiedy $\chi^2 > \chi^2_{\alpha}$ odrzucamy H_0 , a kiedy $\chi^2 < \chi^2_{\alpha}$ przyjmujemy ją.

Dobór i charakterystyka badanej grupy

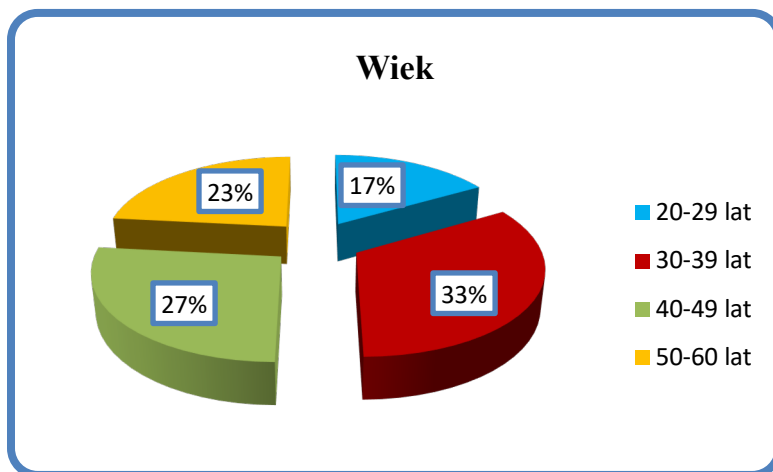
W badaniu brało udział 60 kierowców. Respondenci zostali scharakteryzowani wg następujących cech:

- wieku,
- płci,
- wykształcenia,
- statusu zawodowego,
- miejsca zamieszkania,
- morfologii mięśnia i nerwu - mikroskopia świetlna i ME.

Najwięcej respondentów było w wieku 30-39 lat (20 osób-33%), następnie w wieku 40-49 lat (16 osób-27%), 50- 60 lat (14 osób-23%), a najmniej w wieku 20-29 lat (10 osób-17%). Wyniki przedstawia tabela 1 oraz rysunek 1.

Tabela 1. Wiek respondentów.

Wiek	N	%
20-29 lat	10	17
30-39 lat	20	33
40-49 lat	16	27
50-60 lat	14	23
Razem	60	100

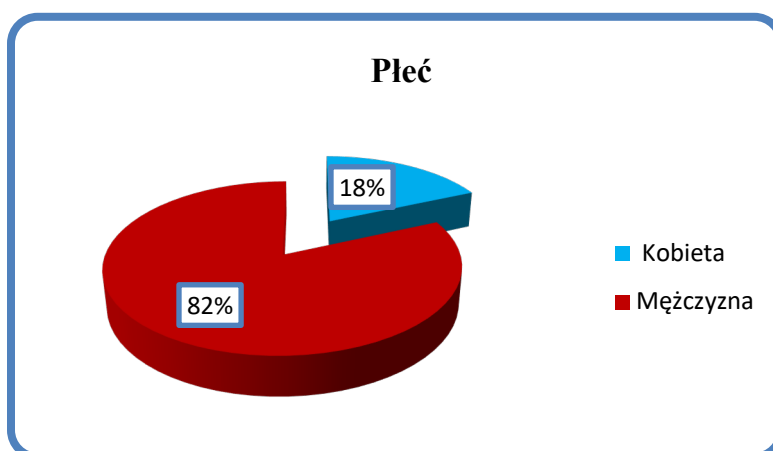


Rysunek 1. Wiek respondentów.

W badaniu brało udział 11 mężczyzn (82%) i 49 kobiet (18%). Wyniki przedstawia tabela 2 oraz rysunek 2.

Tabela 2. Płeć respondentów.

Płeć:	N	%
Kobieta	11	18
Mężczyzna	49	82
Razem	60	100

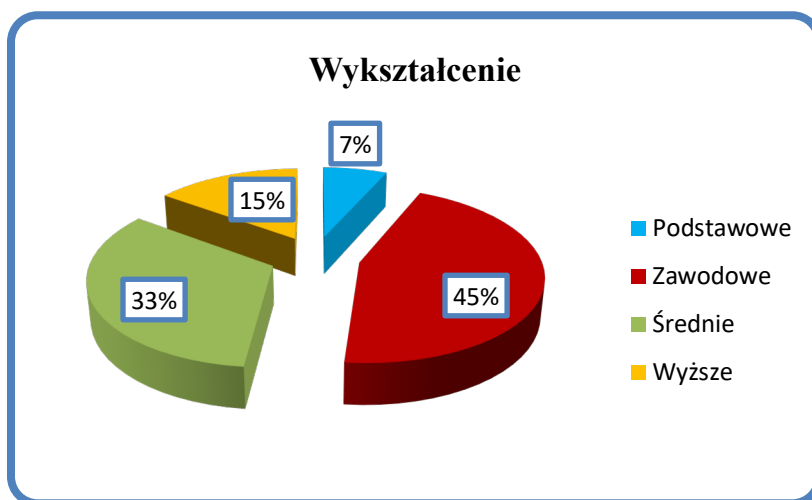


Rysunek 2. Płeć respondentów wyrażona w procentach.

Najliczniejszą grupę stanowili ankietowani z wykształceniem zawodowym (27 osób-45%), następnie średnim (20 osób-33%) i wyższym (9 osób-15%). Najmniej było badanych z wykształceniem podstawowym (4 osoby-7%). Wyniki przedstawia tabela 3 oraz rysunek 3.

Tabela 3. Wykształcenie respondentów.

Wykształcenie	N	%
Podstawowe	4	7
Zawodowe	27	45
Średnie	20	33
Wyższe	9	15
Razem	60	100



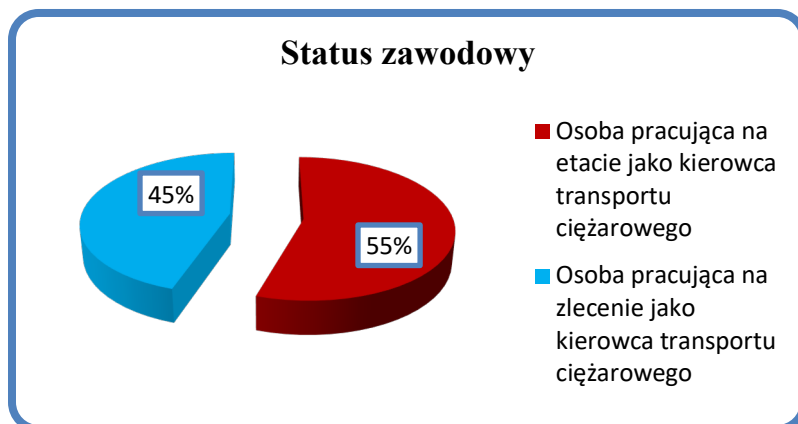
Rysunek 3. Wykształcenie respondentów.

Przeszło połowa respondentów (33 osoby-55%) to osoby pracujące na etacie jako kierowca transportu ciężarowego. Pozostałe osoby (27 osób-45%) pracują na zlecenie jako kierowca transportu ciężarowego. Wyniki przedstawia tabela 4 oraz rysunek 4.

Tabela 4. Status zawodowy respondentów.

Status zawodowy:	N	%
Osoba pracująca na etacie jako kierowca transportu ciężarowego	33	55

Osoba pracująca na zlecenie jako kierowca transportu ciężarowego	27	45
Razem	60	100

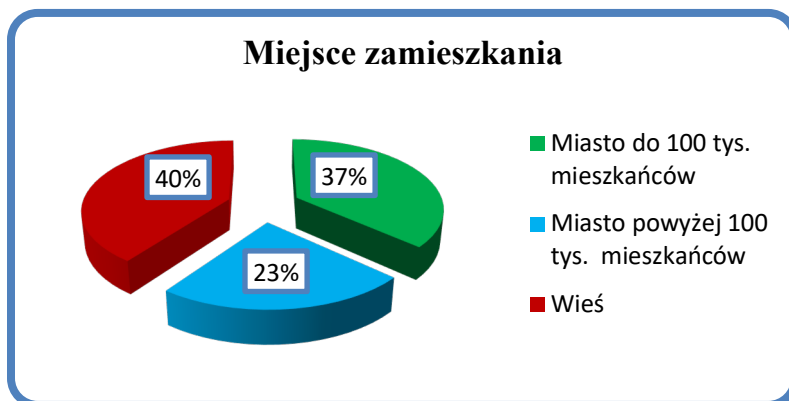


Rysunek 4. Status zawodowy respondentów.

Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania, najwięcej badanych mieszka na wsi (24 osoby, 40%), następnie w mieście do 100 tys. mieszkańców (22 osoby-37%), a najmniej w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców (14 osób-23%). Wyniki przedstawia tabela 5 oraz rysunek 5.

Tabela 4. Miejsce zamieszkania respondentów.

Miejsce zamieszkania:	N	%
Miasto do 100 tys. mieszkańców	22	27
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	14	23
Wieś	24	40
Razem	60	100



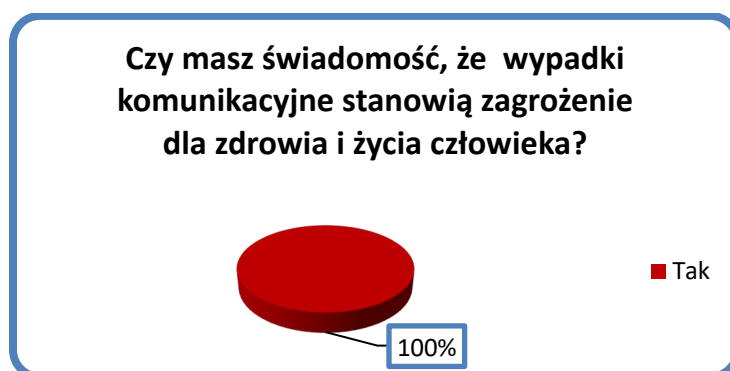
Rysunek 5. Miejsce zamieszkania respondentów.

Wyniki

Wszyscy ankietowani (60 osób-100%) mają świadomość, że wypadki komunikacyjne stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Wyniki przedstawia tabela 6 oraz rysunek 6.

Tabela 5. Świadomość respondentów na temat zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka w wyniku wypadku komunikacyjnego.

Czy masz świadomość, że wypadki komunikacyjne stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka?	Tak	%
Tak	60	100
Nie	0	0
Razem	60	100

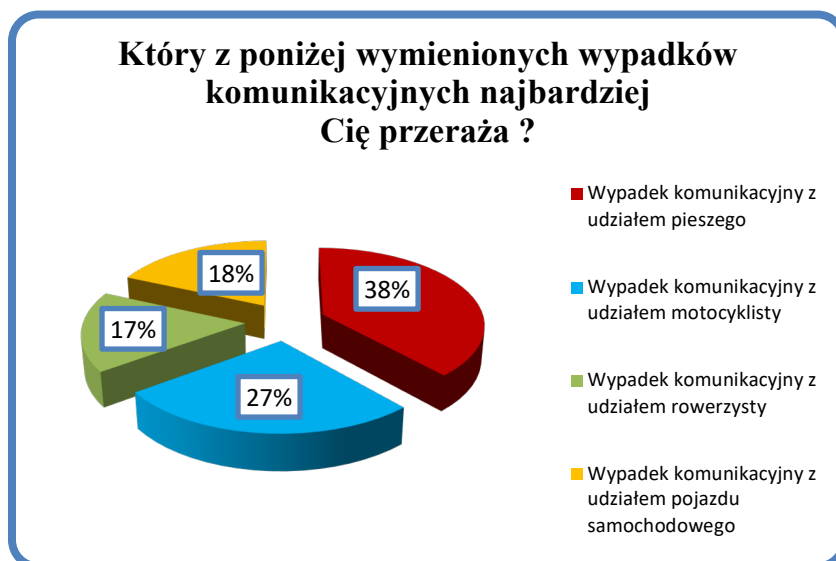


Rysunek 6. Świadomość respondentów na temat zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka w wyniku wypadku komunikacyjnego.

Za najbardziej przerażający wypadek ankietowani wskazali wypadek komunikacyjny z udziałem pieszego (23 osoby-38%), następnie wypadek komunikacyjny z udziałem motocyklisty (16 osob-27%), wypadek komunikacyjny z udziałem pojazdu samochodowego (11 osób-18%), a na ostatnim miejscu wypadek komunikacyjny z udziałem rowerzysty (10 osób-17%). Wyniki przedstawia tabela 7 oraz rysunek 7.

Tabela 6. Najbardziej przerażające dla respondentów rodzaje wypadków komunikacyjnych.

Który z poniżej wymienionych wypadków komunikacyjnych najbardziej Cię przeraża?	N	%
Wypadek komunikacyjny z udziałem pieszego	23	38
Wypadek komunikacyjny z udziałem motocyklisty	16	27
Wypadek komunikacyjny z udziałem rowerzysty	10	17
Wypadek komunikacyjny z udziałem pojazdu samochodowego	11	18
Razem	60	100

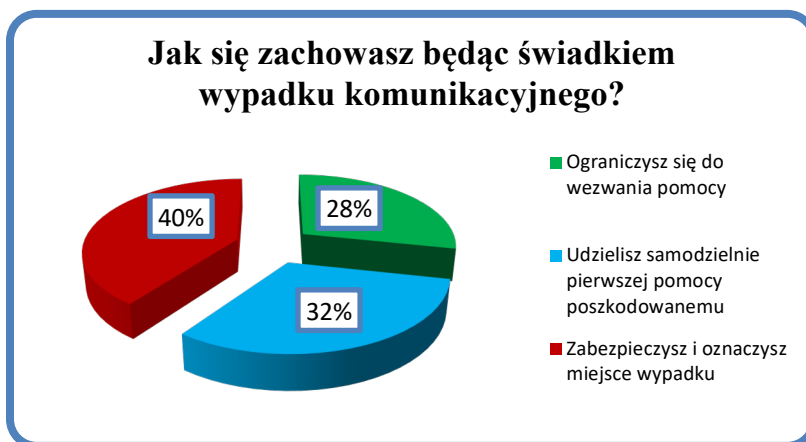


Rysunek 7. Najbardziej przerażające dla respondentów rodzaje wypadków komunikacyjnych.

Będąc świadkiem wypadku komunikacyjnego badani przede wszystkim zabezpieczyliby i oznaczyli miejsce wypadku (24 osoby-40%). Inni ankietowani (19 osób-32%) udzieliliby na pierwszym miejscu samodzielnie pierwszej pomocy poszkodowanemu, a mniej liczna grupa ankietowanych (17 osób-28%) ograniczyłaby się do wezwania pomocy. Wyniki przedstawia tabela 8 oraz rysunek 8.

Tabela 8. Zachowania respondentów będących świadkiem wypadku komunikacyjnego.

Jak się zachowasz będąc świadkiem wypadku komunikacyjnego?	N	%
Ograniczysz się do wezwania pomocy	17	28
Udzielisz samodzielnie pierwszej pomocy poszkodowanemu	19	32
Zabezpieczysz i oznaczysz miejsce wypadku	24	40
Razem	60	100



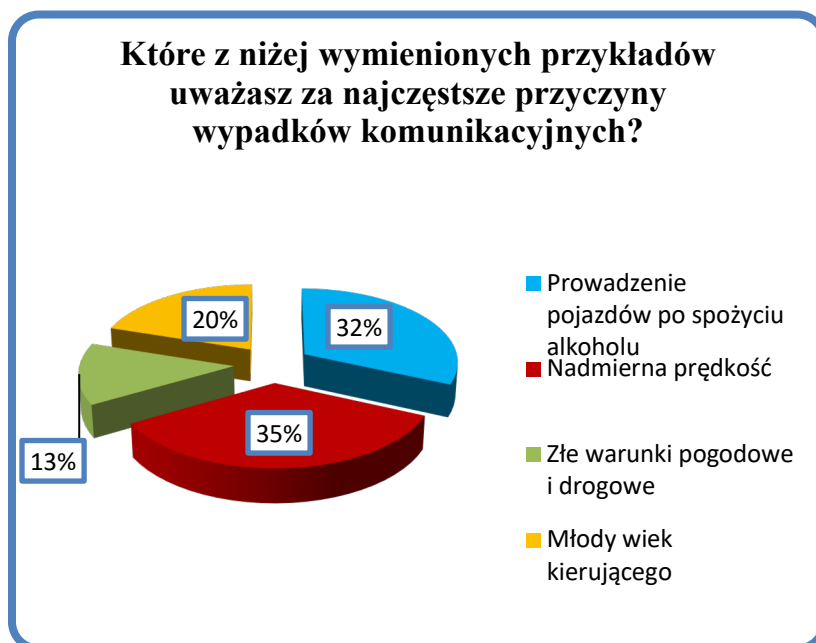
Rysunek 8. Zachowania respondentów będących świadkiem wypadku komunikacyjnego.

Na pierwszym miejscu badani wskazali nadmierną prędkość jako najczęstszą przyczynę wypadków komunikacyjnych (21 osób-35%). Na drugim miejscu znalazło się prowadzenie pojazdów po spożyciu alkoholu (19 osób-32%), dalej

młody wiek kierującego (12 osób-20%) oraz złe warunki pogodowe i drogowe (8 osób-13%). Wyniki przedstawia tabela 9 oraz rysunek 9.

Tabela 9. Najczęstsze przyczyny wypadków komunikacyjnych.

Które z niżej wymienionych przykładów uważasz za najczęstsze przyczyny wypadków komunikacyjnych?	N	%
Prowadzenie pojazdów po spożyciu alkoholu	19	32
Nadmierna prędkość	21	35
Złe warunki pogodowe i drogowe	8	13
Młody wiek kierującego	12	28
Razem	60	100



Rysunek 9. Najczęstsze przyczyny wypadków komunikacyjnych.

Większość badanych (47 osób-78%) uznała, że kierowcy transportu ciężarowego znają zasady udzielania pierwszej pomocy. Odmiennego zdania było 22% (13 osób) ankieterowanych. Wyniki przedstawia tabela 10 oraz rysunek 10.

Tabela 10. Znajomość przez kierowców transportu ciężarowego zasad udzielania pierwszej pomocy.

Czy uważasz, że kierowcy transportu ciężarowego znają zasady udzielania pierwszej pomocy?	N	%
Tak	47	78
Nie	13	22
Razem	60	100



Rysunek10. Znajomość przez kierowców transportu ciężarowego zasad udzielania pierwszej pomocy.

Większa grupa kierowców (32 osoby-53%) nie potrafiłaby zdjąć kasku motocyklisty poszkodowanego w wypadku. Umiałoby to zrobić 47% (28 osób) badanych. Wyniki przedstawia tabela 11 oraz rysunek 11.

Tabela 11. Stan wiedzy na temat umiejętności zdjęcia motocyklisty kasku poszkodowanego w wypadku.

Czy wiesz jak zdjąć motocyklistę kasku poszkodowanego w wypadku?	N	%
Tak	32	53
Nie	28	47
Razem	60	100



Rysunek 11. Stan wiedzy na temat umiejętności zdjęcia motocyklicie kasku uszkodzonymu w wypadku.

Najwięcej respondentów (34 osoby-57%), oceniając stan przytomności uszkodzonego przede wszystkim sprawdziłoby czy uszkodzony oddycha i czy ma wyczuwalne tętno. Mniejsza grupa badanych (20 osób-33%) podeszłaby blisko i potrząsając za barki, pytałaby głośno czy słyszy i czy otwiera oczy. Najmniej kierowców (6 osób-10%) obserwowałoby czy u uszkodzonego występują paradoksalne ruchy klatki piersiowej. Wyniki przedstawia tabela 12 oraz rysunek 12.

Tabela 12. Umiejętność oceny stanu przytomności u uszkodzonego.

W jaki sposób ocenisz stan przytomności uszkodzonego?	N	%
Obserwując czy u uszkodzonego występują paradoksalne ruchy klatki piersiowej	6	10
Podchodząc blisko, potrząsając za barki, głośno pytając czy słyszy, czy otwiera oczy	20	33
Sprawdzając czy uszkodzony oddycha i czy ma wyczuwalne tętno	34	57
Razem	60	100

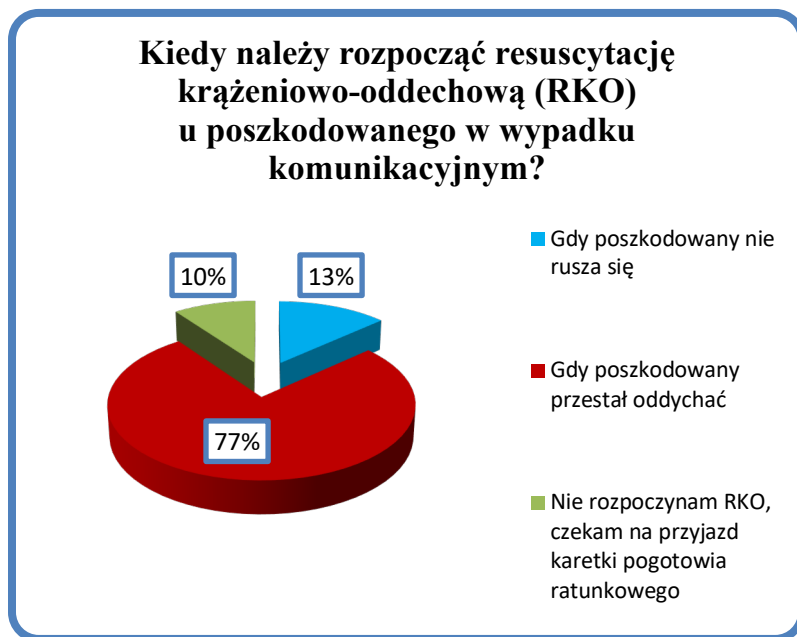


Rysunek 12. Umiejętność oceny stanu przytomności u poszkodowanego.

Najliczniejsza grupa badanych (46 osób-77%) rozpoczęłaby resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) u poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym, gdy poszkodowany przestałby oddychać. Inni kierowcy (8 osób-13%) rozpoczęliby resuscytację, gdyby poszkodowany nie ruszał się, a najmniej liczna grupa (6 osób-10%) czekałaby na przyjazd karetki pogotowia ratunkowego. Wyniki przedstawia tabela 13 oraz rysunek 13.

Tabela 13. Czas rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) u poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym.

Kiedy należy rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) u poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym?	N	%
Gdy poszkodowany nie rusza się	8	13
Gdy poszkodowany przestał oddychać	46	77
Nie rozpoczynam RKO, czekam na przyjazd karetki pogotowia ratunkowego	6	10
Gdy poszkodowany nie odpowiada na zadawane pytania	0	0
Razem	60	100



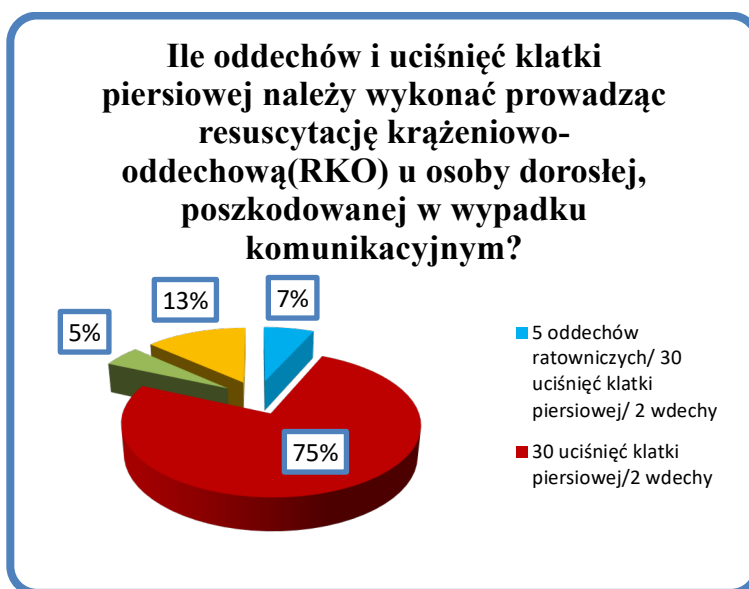
Rysunek 13. Czas rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) u poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym.

Najliczniejsza grupa badanych (45 osób-75%) uznała, że podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) u osoby dorosłej, poszkodowanej w wypadku komunikacyjnym należy wykonać 30 uciśnień klatki piersiowej/2 wdechy. Za tym, że 2 oddechy ratownicze/ 30 uciśnień klatki piersiowej było 13% ankietowanych (8 osób), 5 oddechów ratowniczych/ 30 uciśnień klatki piersiowej/ 2 wdechy 7%, 3 oddechy ratownicze/ 25 uciśnień klatki piersiowej 5% (3 osoby) kierowców. Wyniki przedstawia tabela 14 oraz rysunek 14.

Tabela 14. Stan wiedzy na temat ilości oddechów i uciśnień klatki piersiowej podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) u osoby dorosłej, poszkodowanej w wypadku komunikacyjnym.

Ile oddechów i uciśnień klatki piersiowej należy wykonać prowadząc resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) u osoby dorosłej, poszkodowanej w wypadku komunikacyjnym?	N	%
5 oddechów ratowniczych/ 30 uciśnień klatki piersiowej/ 2 wdechy	4	7
30 uciśnień klatki piersiowej/2 wdechy	45	75
3 oddechy ratownicze/ 25 uciśnień klatki piersiowej	3	5

2 oddechy ratownicze/ 30 uciśnień klatki piersiowej	8	13
Razem	60	100



Rysunek 14. Stan wiedzy na temat ilości oddechów i uciśnień klatki piersiowej podczas resuscytacji krążeniowo-oddechową (RKO) u osoby dorosłej, poszkodowanej w wypadku komunikacyjnym.

Najwięcej kierowców uznało (45 osób-75%), że czynności resuscytacyjnej (RKO) należy przerwać, gdy poszkodowany zacznie prawidłowo oddychać. Za tym, że należy zaprzestać, gdy czynności RKO po upływie dłuższego czasu nie dają oczekiwanych rezultatów było 18% badanych (11 osób), a gdy poszkodowany ma połamane żebra 4 ankietowanych (7%). Wyniki przedstawia tabela 15 oraz rysunek 15.

Tabela 15. Czas przerywania czynności resuscytacyjnej (RKO).

Kiedy możesz przerwać czynności resuscytacyjne (RKO)?	N	%
Gdy poszkodowany zacznie prawidłowo oddychać	45	75
Gdy czynności RKO po upływie dłuższego czasu nie dają oczekiwanych rezultatów	11	18
Gdy poszkodowany ma połamane żebra	4	7
Razem	60	100



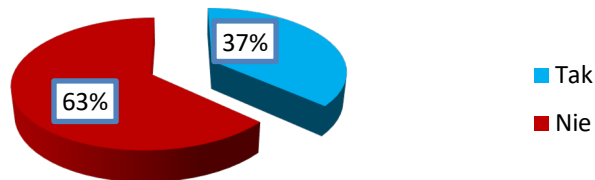
Rysunek 15. Czas przerywania czynności resuscytacyjnej (RKO).

Przeszło połowa respondentów (38 osoby-63%) nie umie stabilizować u poszkodowanego odcinek szyjny kręgosłupa. Potrafi to robić 22 (37%) badanych. Wyniki przedstawia tabela 16 oraz rysunek 16.

Tabela 16. Umiejętność stabilizacji u poszkodowanego odcinka szyjnego kręgosłupa.

Czy umiesz stabilizować u poszkodowanego odcinek szyjny kręgosłupa?	N	%
Tak	22	37
Nie	38	63
Razem	60	100

**Czy umiesz stabilizować
u poszkodowanego odcinek szyjny
kręgosłupa?**



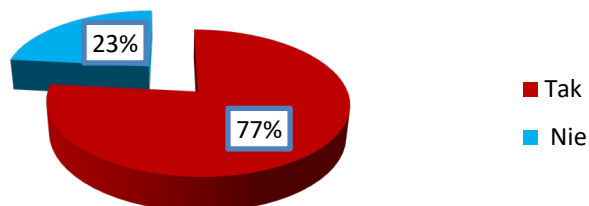
Rysunek 16. Umiejętność stabilizacji u poszkodowanego odcinka szyjnego kręgosłupa.

Większość respondentów (46 osoby-77%) wie czym jest Automatyczna Defibrylacja Zewnętrzna. Nie wie tego 14 (23%) kierowców. Wyniki przedstawia tabela 17 oraz rysunek 17.

Tabela 17. Stan wiedzy na temat Automatycznej Defibrylacji Zewnętrznej.

Czy wiesz czym jest Automatyczna Defibrylacja Zewnętrzna?	N	%
Tak	46	77
Nie	14	23
Razem	60	100

**Czy wiesz czym jest Automatyczna
Defibrylacja Zewnętrzna?**

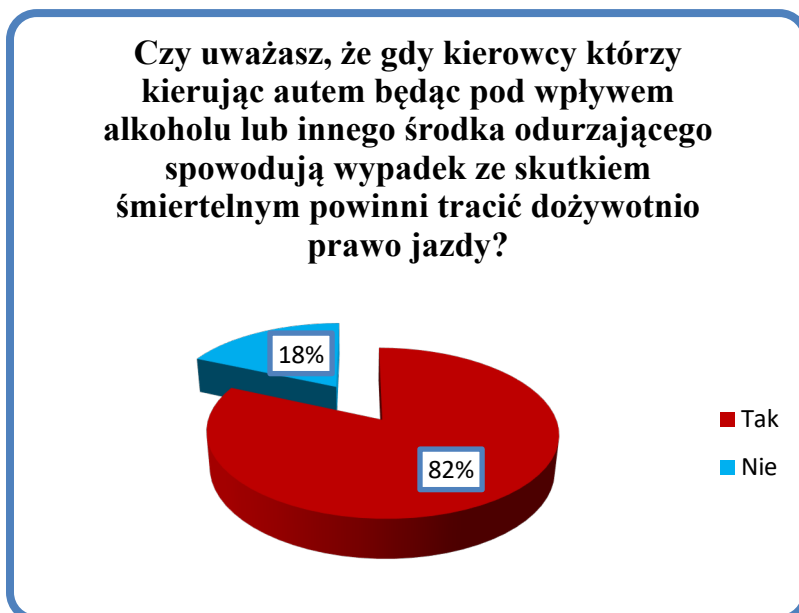


Rysunek 17. Stan wiedzy na temat Automatycznej Defibrylacji Zewnętrznej.

Za tym, że kierowcy, którzy kierując autem będąc pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego spowodują wypadek ze skutkiem śmiertelnym powinni tracić dożywotnio prawo jazdy było 49 (82%) ankietowanych. Odmiennego zdania było 11 (18%) badanych. Wyniki przedstawia tabela 18 oraz rysunek 18.

Tabela 18. Sankcje wobec kierowcy kierującego autem pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego i powodującego wypadek ze skutkiem śmiertelnym.

Czy uważasz, że gdy kierowcy, którzy kierując autem będąc pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego spowodują wypadek ze skutkiem śmiertelnym powinni tracić dożywotnio prawo jazdy?	N	%
Tak	49	82
Nie	11	18
Razem	60	100

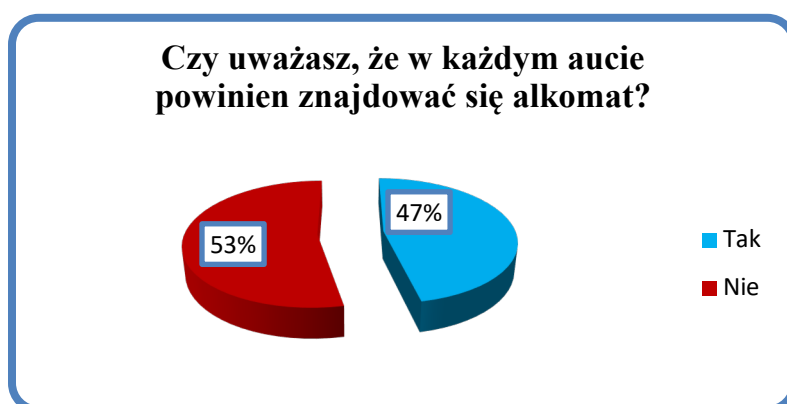


Rysunek 18. Sankcje wobec kierowcy kierującego autem pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego i powodującego wypadek ze skutkiem śmiertelnym.

Przeszło połowa kierowców (32 osoby-53%) uważa, że w każdym aucie nie powinien znajdować się alkomat. Odmiennego zdania było 28 (47%) respondentów. Wyniki przedstawia tabela 19 oraz rysunek 19.

Tabela 19. Opinia na temat posiadania w aucie alkomatu.

Czy uważasz, że w każdym aucie powinien znajdować się alkomat?	N	%
Tak	28	47
Nie	32	53
Razem	60	100

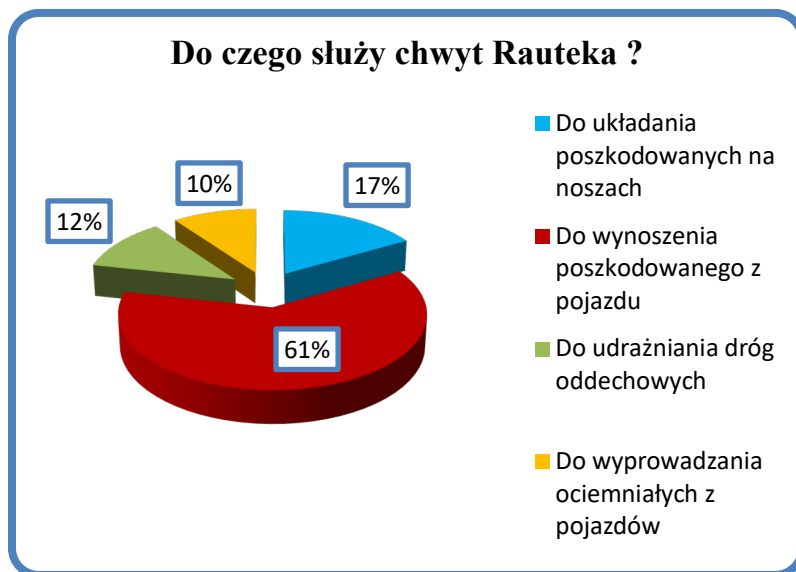


Rysunek 19. Opinia na temat posiadania w aucie alkomatu.

Przeszło połowa respondentów (37 osób-61%) wskazała, że chwyt Rauteka służy do wynoszenia poszkodowanego z pojazdu. Za tym, że do układania poszkodowanych na noszach było 10 (17%) badanych, że do udrażniania dróg oddechowych 7 (12%), a, że do wyprowadzania ociemniałych z pojazdów 6 (10%) ankietowanych. Wyniki przedstawia tabela 20 oraz rysunek 20.

Tabela 20. Stan wiedzy na temat chwytu Rauteka.

Do czego służy chwyt Rauteka?	N	%
Do układania poszkodowanych na noszach	10	17
Do wynoszenia poszkodowanego z pojazdu	37	61
Do udrażniania dróg oddechowych	7	12
Do wyprowadzania ociemniałych z pojazdów	6	10
Razem	60	100



Rysunek 20. Stan wiedzy na temat chwytu Rauteka.

Prawie wszyscy badani (58 osób-97%) uważają, że 2-letnie dziecko nie może być przewożone w samochodzie bez fotelika. Odmiennego zdania było 2 (3%) ankietowanych. Wyniki przedstawia tabela 21 oraz rysunek 21.

Tabela 21. Opinia na temat przewożenia w foteliku w samochodzie 2 letniego dziecka.

Czy 2-letnie dziecko może być przewożone w samochodzie bez fotelika?	N	%
Tak	2	3
Nie	59	97
Razem	60	100

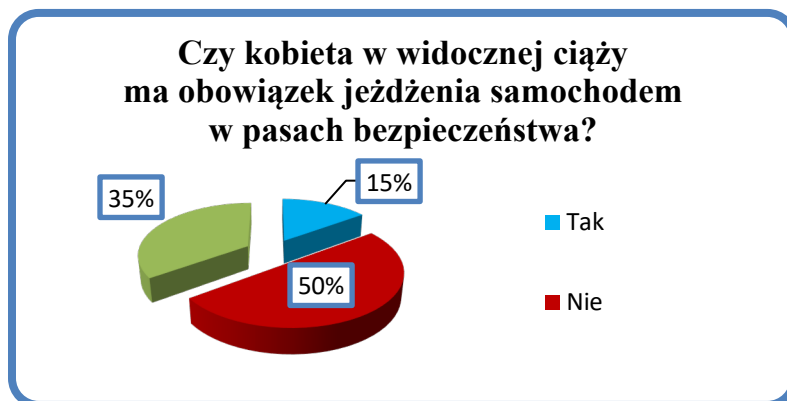


Rysunek 21. Opinia na temat przewożenia w foteliku w samochodzie 2 letniego dziecka.

Połowa respondentów (30 osób-50%) uważa, że kobieta w widocznej ciąży nie ma obowiązku jeżdżenia samochodem w pasach bezpieczeństwa. Za tym, że zależy to od samej kobiety ciężarnej było 21 (35%) badanych, a że musi zapinać pasy 9 (15%) kierowców. Wyniki przedstawia tabela 22 oraz rysunek 22.

Tabela 22. Opinia na temat zapinania w samochodzie przez kobietę w widocznej ciąży pasów bezpieczeństwa.

Czy kobieta w widocznej ciąży ma obowiązek jeżdżenia samochodem w pasach bezpieczeństwa?	N	%
Tak	9	15
Nie	30	50
Zależy to od samej kobiety ciężarnej	21	35
Zależy to od warunków atmosferycznych i ruchu na drodze	0	0
Razem	60	100

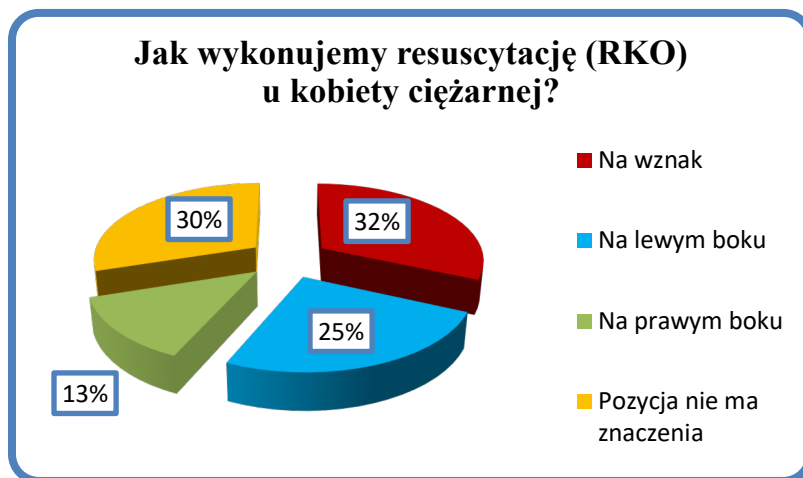


Rysunek 22. Opinia na temat zapinania w samochodzie przez kobietę w widocznej ciąży pasów bezpieczeństwa.

Na pytanie „jak wykonujemy resuscytację (RKO) u kobiety ciężarnej 19 (32%) kierowców opowiedziało, że na wznak, 18 (30%), że pozycja nie ma znaczenia, 15 (25%), że na lewym boku, a 8 respondentów (13%), że na prawym boku. Wyniki przedstawia tabela 23 oraz rysunek 23.

Tabela 23. Stan wiedzy na temat wykonywania resuscytacji (RKO) u kobiety ciężarnej.

Jak wykonujemy resuscytację (RKO) u kobiety ciężarnej?	N	%
Na wznak	19	32
Na lewym boku	15	25
Na prawym boku	8	13
Pozycja nie ma znaczenia	18	30
Razem	60	100



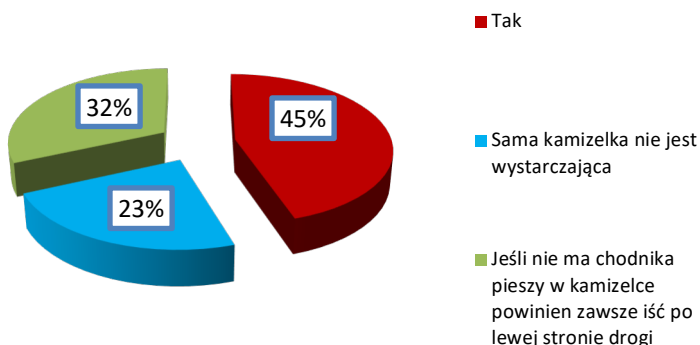
Rysunek 23. Stan wiedzy na temat wykonywania resuscytacji (RKO) u kobiety ciężarnej.

Większość badanych kierowców (27 osoby-45%) uważa, że stosowanie kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jest skutecznym sposobem przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego. Za tym, że tylko w sytuacji, jeśli nie ma chodnika pieszego w kamizelce powinien zawsze iść po lewej stronie drogi było 19 (32%) badanych, a że sama kamizelka nie wystarczy 14 (23%) ankieterów. Wyniki przedstawia tabela 24 oraz rysunek 24

Tabela 24. Opinia na temat stosowania kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jako skutecznego sposobu przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego.

Czy uważasz, że stosowanie kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jest skutecznym sposobem przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego?	N	%
Tak	27	45
Sama kamizelka nie jest wystarczająca	14	23
Jeśli nie ma chodnika pieszego w kamizelce powinien zawsze iść po lewej stronie drogi	19	32
Razem	60	100

Czy uważasz, że stosowanie kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jest skutecznym sposobem przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego?



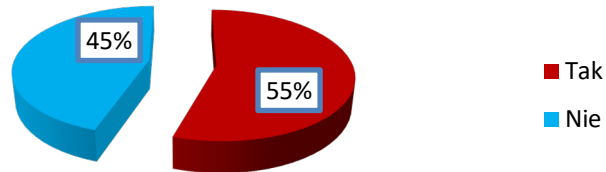
Rysunek 24. Opinia na temat stosowania kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jako skutecznego sposobu przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego.

U przeszło połowy respondentów (33 osoby-55%) w miejscu pracy był organizowany program i kampanie społeczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. U pozostałych 27 ankietowanych (45%) nie było go. Wyniki przedstawia tabela 25 oraz rysunek 25.

Tabela 25. Programy i kampanie społeczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, organizowane w miejscu pracy.

Czy w Twoim miejscu pracy był organizowany program i kampanie społeczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego?	N	%
Tak	33	55
Nie	27	45
Razem	60	100

Czy w Twoim miejscu pracy był organizowany program i kampanie społeczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego?



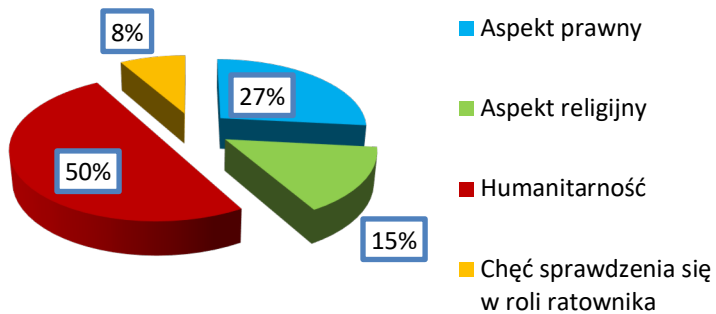
Rysunek 25. Programy i kampanie społeczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, organizowane w miejscu pracy.

Połowa respondentów (30 osób-50%) uważa, że ludzi do udzielania pierwszej pomocy skłania humanitarność. Za tym, że aspekt prawny było 16 (27%) badanych, że aspekt religijny 9 (15%), a że chęć sprawdzenia się w roli ratownika 5 (8%) ankietowanych. Wyniki przedstawia tabela 26 oraz rysunek 26.

Tabela 26. Przyczyny udzielania przez ludzi pierwszej pomocy.

Co skłania ludzi do udzielania pierwszej pomocy??	N	%
Aspekt prawny	16	27
Aspekt religijny	9	15
Humanitarność	30	50
Chęć sprawdzenia się w roli ratownika	5	8
Razem	60	100

Co skłania ludzi do udzielania pierwszej pomocy?



Rysunek 26. Przyczyny udzielania przez ludzi pierwszej pomocy.

Obliczenia hipotez

Hipoteza 1

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
8	8	0	4,702222	1,962894
7	8,433333	-1,433333	2,054444	0,24361
39	37,56667	1,433333	2,054444	0,054688
6	6	0	0,02	0,011132
				2,272324

Hipoteza 2

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
6	6	0	10,58	3,562289
12	11	1	1	0,090909
8	9	-1	1	0,111111
20	18,7	1,3	1,69	0,090374
14	15,3	-1,3	1,69	0,110458
				3,965142

Hipoteza 3

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
19	14,4	4,6	21,16	1,469444

12	10,66667	1,333333	1,777778	0,166667
5	6,666667	-1,66667	18,99111	5,446428
8	12,6	-4,6	21,16	1,679365
8	9,333333	-1,33333	1,777778	0,190476
8	4,2	3,8	14,44	3,438095
				12,39048

Hipoteza 4

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
7	13,2	-6,2	36,82222	4,565997
15	8,8	6,2	38,44	4,368182
20	13,93333	6,066667	36,80444	2,641467
9	8,866667	0,133333	0,017778	0,002005
9	15,2	-6,2	38,44	2,528947
				14,1066

Hipoteza 5

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
12	12,63333	-0,63333	1,203333	1,377239
48	47,36667	0,633333	0,401111	0,008468
				1,385708

Hipoteza 6

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
8	8	0	0,72	0,181818
18	16,5	1,5	2,25	0,136364
12	13,5	-1,5	2,25	0,166667
10	12,1	-2,1	4,41	0,364463
12	9,9	2,1	4,41	0,445455
				1,294766

Hipoteza 7

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$

8	8,266667	-	0,044444	0,009723
8	7,733333	0,26667	4,337778	1,4
10	11	-1	3,385	1,462963
16	13,5	2,5	6,25	0,462963
11	10	1	1	0,1
7	9,5	-2,5	10,26389	5,766666
				9,202315

Hipoteza 8

n_{ij}	\hat{n}_{ij}	$n_{ij} - \hat{n}_{ij}$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2$	$(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2 / \hat{n}_{ij}$
17	12,1	4,9	24,01	1,984298
5	7,7	-2,7	7,29	0,946753
11	13,2	-2,2	4,84	0,366667
5	9,9	-4,9	24,01	2,425253
9	6,3	2,7	7,29	1,157143
13	10,8	2,2	4,84	0,448148
				7,328261

Weryfikacja hipotez

Hipoteza 1. Płeć kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy pierwszej.

H_0 : płeć kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

H_1 : płeć kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 2,272$$

$$\chi^2_{(0,05;2)} = 5,991$$

$$\chi^2 < \chi^2_{(0,05;2)}$$

Wniosek:

Hipoteza H_0 została przyjęta, ponieważ χ^2 jest mniejsze niż $\chi^2_{(0,05;2)}$ krytyczne.

W związku z tym należy stwierdzić, że płeć kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Hipoteza 2. Status zawodowy kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy drugiej.

H₀: status zawodowy kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

H₁: status zawodowy kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 3,965$$

$$\chi^2_{(0,05;2)} = 5,991$$

$$\chi^2 < \chi^2_{(0,05;2)}$$

Wniosek:

Hipoteza H₀ została przyjęta, ponieważ χ^2 jest mniejsze niż $\chi^2_{(0,05;2)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że status zawodowy kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Hipoteza 3. Wykształcenie kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy trzeciej.

H₀: wykształcenie kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

H₁: wykształcenie kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 12,390$$

$$\chi^2_{(0,05;3)} = 7,815$$

$$\chi^2 > \chi^2_{(0,05;3)}$$

Wniosek:

Hipoteza H₀ została odrzucona, ponieważ χ^2 jest większe niż $\chi^2_{(0,05;3)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że wykształcenie kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Hipoteza 4. Miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy czwartej.

H_0 : miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

H_1 : miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 14,106$$

$$\chi^2_{(0,05;2)} = 5,991$$

$$\chi^2 > \chi^2_{(0,05;2)}$$

Wniosek:

Hipoteza H_0 została odrzucona, ponieważ χ^2 jest większe niż $\chi^2_{(0,05;2)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Hipoteza 5. Płeć kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy piątej.

H_0 : płeć kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

H_1 : płeć kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

$$\chi^2 = 1,386$$

$$\chi^2_{(0,05;1)} = 3,841$$

$$\chi^2 < \chi^2_{(0,05;1)}$$

Wniosek:

Hipoteza H_0 została przyjęta, ponieważ χ^2 jest mniejsze niż $\chi^2_{(0,05;1)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że płeć kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

Hipoteza 6. Status zawodowy kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy szóstej.

H_0 : status zawodowy kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

H_1 : status zawodowy kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

$$\chi^2 = 1,295$$

$$\chi^2_{(0,05;2)} = 5,991$$

$$\chi^2 < \chi^2_{(0,05;2)}$$

Wniosek:

Hipoteza H_0 została przyjęta, ponieważ χ^2 jest mniejsze niż $\chi^2_{(0,05;2)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że status zawodowy kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na ich stan wiedzy na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

Hipoteza 7. Wykształcenie kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na rodzaj motywacji udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy siódmej.

H_0 : wykształcenie kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na rodzaj motywacji udzielania pierwszej pomocy.

H_1 : wykształcenie kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na rodzaj motywacji udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 9,202$$

$$\chi^2_{(0,05;9)} = 16,919$$

$$\chi^2 < \chi^2_{(0,05;9)}$$

Wniosek:

Hipoteza H_0 została przyjęta, ponieważ χ^2 jest mniejsze niż $\chi^2_{(0,05;9)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że wykształcenie kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na rodzaj motywacji udzielania pierwszej pomocy.

Hipoteza 8. Miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Test niezależności χ^2 – weryfikacja hipotezy ósmej.

H₀: miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

H₁: miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

$$\chi^2 = 7,328$$

$$\chi^2_{(0,05;2)} = 5,991$$

$$\chi^2 > \chi^2_{(0,05;2)}$$

Wniosek:

Hipoteza H₀ została odrzucona, ponieważ χ^2 jest większe niż $\chi^2_{(0,05;2)}$ krytyczne. W związku z tym należy stwierdzić, że miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Dyskusja

W świetle przeprowadzonych badań własnych dotyczących wiedzy kierowców transportu ciężarowego na temat zasad udzielania pierwszej pomocy wykazano, że kierowcy transportu ciężarowego znają zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadkach komunikacyjnych. Na ich stan wiedzy mają wpływ wykształcenie (przewaga kierowców z wykształceniem zawodowym) i miejsce zamieszkania (najliczniejszą grupę stanowili kierowcy zamieszkujący na wsi), natomiast nie mają wpływu płeć oraz ich status zawodowy. Odmiennie wnioski zostały przedstawione w pracy Anny Paprockiej-Lipińskiej, Macieja Nikodemskiego i Rafała Ziółkowskiego, gdzie po przeprowadzonych badaniach wśród ankietowanych kierowców wykazano, bez względu na płeć, wykształcenie i doświadczenie w kierowaniu samochodem, że tylko niewielu kierowców zna zasady udzielania pierwszej pomocy na miejscu wypadku. Według ankietowanych jest to spowodowane brakiem umiejętności ratowniczych, oporami psychicznymi oraz niskim poziomem szkoleń z zakresu udzielania pierwszej pomocy [10]. Natomiast analiza wyników badań przeprowadzonych przez Monikę Szpringer, Olgę Komendacką, Justynę Kosecką i Bogumiła Sobczyka wykazała, że wykształcenie badanych kierowców (przeważali kierowcy z wykształceniem średnim i zawodowym) miało znaczący wpływ na niski poziom wiedzy w zakresie udzielania pierwszej pomocy oraz postępowania z osobą poszkodowaną w wypadku drogowym [11]. W badaniach własnych ponadto wykazano, że kierowcy transportu ciężarowego będący świadkiem wypadku komunikacyjnego

przede wszystkim zabezpieczyliby miejsce wypadku, ocenili stan osoby poszkodowanej a w razie konieczności rozpoczęliby resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO). Większość badanych nie umiałaby jednak dokonać stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa. Analiza wyników badań przeprowadzonych przez Monikę Szpringer (i in.) wykazała, że niespełna połowa ankietowanych kierowców wiedziała, w jaki sposób powinno się postąpić i dokonać stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa. Podobne wyniki uzyskano w badaniach Anny Paprockiej-Lipińskiej (i inn.) gdzie według ankietowanych niski poziom prowadzonych szkoleń uniemożliwia nabycie umiejętności praktycznych m.in. dotyczących stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa.

Badania własne wykazały, że wszyscy ankietowani kierowcy zdają sobie sprawę z tego, że wypadki komunikacyjne stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Kierowcy są świadomi, że niezbędne jest ciągłe aktualizowanie wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy, nabywanie umiejętności poprzez szkolenia oraz przestrzeganie zasad ruchu drogowego ze względu na wykonywaną pracę i prawdopodobieństwo uczestnictwa w wypadkach komunikacyjnych.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonego badania można wnioskować:

1. Ankietowani mają świadomość, że wypadki komunikacyjne stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka.
2. Za najbardziej przerażający wypadek respondenci uznali wypadek komunikacyjny z udziałem pieszego, a za najczęstszą przyczynę wypadków komunikacyjnych wskazali nadmierną prędkość.
3. Badani uznali, że kierowcy transportu ciężarowego znają zasady udzielania pierwszej pomocy. Będąc świadkiem wypadku komunikacyjnego przede wszystkim zabezpieczyliby jego miejsce. Oceniając stan przytomności poszkodowanego na pierwszym miejscu sprawdziliby czy poszkodowany oddycha i czy ma wyczuwalne tętna, a jeśli przestałby oddychać rozpoczęliby resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) u poszkodowanego (30 uciśnień klatki piersiowej/2 wdechy) do momentu powrotu oddechu.
4. Większa grupa kierowców nie potrafi zdjąć kasku motocyklicie poszkodowanemu w wypadku oraz nie umie stabilizować u poszkodowanego odcinek szyjny kręgosłupa.

5. Ankietowani wiedzą czym jest Automatyczna Defibrylacja Zewnętrzna i że chwyt Rauteka służy do wynoszenia poszkodowanego z pojazdu.
6. Respondenci uważają, że w każdym aucie nie musi znajdować się alkomat, a kierowcy, którzy kierują autem pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego i spowodują wypadek ze skutkiem śmiertelnym powinni tracić dożywotnio prawo jazdy.
7. Kierowcy stwierdzili, że 2-letnie dziecko nie może być przewożone w samochodzie bez fotelika, a kobieta w widocznej ciąży nie ma obowiązku jeżdżenia samochodem w pasach bezpieczeństwa.
8. Badani uważają, że stosowanie kamizelek odblaskowych poza terenem zabudowanym jest skutecznym sposobem przeciwdziałania wypadkom komunikacyjnym z udziałem pieszego.
9. Na stan wiedzy kierowców transportu ciężarowego na temat zasad udzielania pierwszej pomocy ma wpływ wykształcenie i miejsce zamieszkania, natomiast nie ma wpływu płeć kierowców i ich status zawodowy.
10. Na stan wiedzy kierowców transportu ciężarowego na temat przepisów drogowych dotyczących bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem nie ma wpływu płeć i status zawodowy kierowcy.
11. Wykształcenie kierowców transportu ciężarowego nie ma wpływu na rodzaj motywacji udzielania pierwszej pomocy.
12. Miejsce zamieszkania kierowców transportu ciężarowego ma wpływ na wybór źródła wiedzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy.

Piśmiennictwo

1. Guła P. i Machała W. *Postępowanie przedszpitalne w obrażeniach ciała*. Warszawa : PZWL, 2012.
2. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego - informacje. [Online] [Zacytowano: 29 01 2017.] <http://krbrd.gov.pl/>.
3. *Umiejętności udzielania pierwszej pomocy wśród kierowców biorących udział w akcji "Nie bój się ratować życie innym"*. Dziedzic A. 2011, Bezpieczeństwo Pracy, strony 22-27.
4. Pruszyński B. *Radiologia w stanach nagłych*. Wrocław : Elsevier Urban & Partner, 2007.

5. Dz.U.1997 nr 88 poz. 553. Kodeks karny. *Ustawa z dn. 6 czerwca 1997, rozdział 19 - Przepisy przeciwko życiu i zdrowiu.*
6. Kowalska A., i inni. Ocena wiedzy kierowców taksówek na temat zasad udzielania pierwszej pomocy. *Problemy Higieny i Epidemiologii.* 2009, 90, strony 37-39.
7. Michalski R. Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego na Warmii i Mazurach. *Biuletyn WR BRD.* 2003, 1, str. 4.
8. Krystek R. *Zintegrowany System Bezpieczeństwa Transportu - Koncepcja zintegrowanego systemu bezpieczeństwa w Polsce.* 1. Warszawa : Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Sp. z o. o., 2010. Tom III.
9. Rydzikowski W. i Wojewódzka-Król K. *Transport.* Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.
10. Paprocka-Lipińska A., Nikodemski M., Ziółkowski R., „Analiza przyczyn niskiego poziomu wiedzy i umiejętności kierowców z zakresie udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach drogowych” w: *Ann.Acad. Med.Gedan.*2007:37 s.89-93.
11. Szpringer M. i współautorzy: „Ocena wiedzy kierowców na temat zasad udzielania pierwszej pomocy”. w: *Med. Og. Nauki Zdr.*2014; 20(3): 260-264.

FIZJOTERAPIA PRZEWLEKŁEGO ZAPALENIA ŻOŁĄDKA

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ

PHYSICAL THERAPY FOR CHRONIC GASTRITIS

Наталія Нестерчук¹, Ігор Григус¹, Андрій Глінчук¹, Даріуш В. Скальські²

¹Національний університет водного господарства та природокористування,
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

²Академія фізичного виховання та спорту імені Єнджея Снядецького в Гданську,
факультет фізичної культури, кафедра спорту, відділ плавання та рятування
на воді, м. Гданськ, Польща

Słowa kluczowe: terapeutyczna kultura fizyczna, masaż, fizjoterapia, zapalenie żołądka.

Ключові слова: лікувальна фізична культура, масаж, фізична терапія, гастрит.

Key words: medical physical training, massage, physiotherapy, gastritis.

Streszczenie

W artykule opisano główne metody fizykoterapii stosowane w leczeniu przewlekłego zapalenia żołądka. Celem pracy było określenie optymalnych sposobów i metod fizjoterapii dla osób z przewlekłym zapaleniem żołądka oraz wykazanie wpływu fizjoterapii na tę chorobę, a mianowicie: normalizację napięcia mięśni brzucha, poprawę zdrowia psycho-emocjonalnego i przewodności pokarmowego. Zwrócono uwagę na metody fizjoterapii przewlekłego zapalenia żołądka, zwrócono również uwagę na metody dodatkowe: dieta, woda mineralna, borowina w leczeniu zapalenia żołądka. Scharakteryzowano rodzaje i podejścia terapeutycznej kultury fizycznej oraz masażu leczniczego, którego zastosowanie uzależnione jest od rodzaju zapalenia żołądka (spastyczne lub atoniczne), aktywności fizycznej i sprawności fizycznej pacjentów z nieżytem żołądka. Udowodniono, że nowoczesne metody fizykoterapii zwiększają skuteczność działań terapeutycznych, rehabilitacyjnych i profilaktycznych w leczeniu przewlekłego zapalenia żołądka. Choroby żołądka dotyczą około 60% mieszkańców i nasilają się z każdym dniem. Naukowo udowodniono bezpośredni związek między odżywianiem a chorobami człowieka. Dietetycy opracowali zalecenia dotyczące leczenia chorób, a fizjoterapeuci opracowali kompleksowe programy rehabilitacji ruchowej, obejmujące terapeutyczną Kulturę Fizyczną, masaże i dietoterapię.

Skuteczność i konieczność działań rehabilitacyjnych u pacjentów z przewlekłym zapaleniem żołądka zostało udowodnione przez wielu naukowców. Włączenie do programu rehabilitacji w sanatorium bardziej różnorodnych środków i form fizykoterapii, masażu leczniczego, fizjoterapii pomaga wydłużyć czas trwania remisji i zwiększyć wydolność fizyczną pacjentów z tą patologią.

Анотації

Основний акцент зроблено на методи фізичної терапії при хронічному гастриті, а також приділяється увага додатковим методам: дієтотерапії, прийому мінеральних вод, грязелікуванню при гастриті. Метою дослідження передбачалось визначити оптимальні засоби та методи фізичної терапії для осіб із хронічним гастритом, довести вплив фізичної терапії при даному захворюванні, а саме: нормалізація м'язового тону живота, поліпшення психоемоційного стану та діяльності шлунково-кишкового тракту. Характеризуються форми і засоби лікувальної фізичної культури, а також лікувальний масаж, застосування яких залежить від форми гастриту (спастична або атонічна), рухового режиму і фізичної працездатності хворих гастритом. Доведено, що фізична терапія при хронічному гастриті сприяє зменшенню болю, печії, відрижки, покращенню самопочуття.

В статье дана характеристика основных методов физической терапии, применяемых при хроническом гастрите. Целью исследования предполагалось определить оптимальные средства и методы физической терапии лиц с хроническим гастритом. Основной акцент сделан на эффективные средства физической терапии при хроническом гастрите, также уделяется внимание диетотерапии, приему минеральных вод при гастрите, грязелечению при данном заболевании. Характеризуются формы и средства лечебной физической культуры, а также лечебный массаж, применение которых зависит от формы гастрита (спастическая или атоническая), двигательного режима и физической трудоспособности больных гастритом. Доказано влияние физической терапии при данном заболевании на нормализацию мышечного тонуса живота, улучшение психоэмоционального состояния и деятельности желудочно-кишечного тракта.

Summary

The article describes the main methods of physical therapy used in the treatment of chronic gastritis. The aim of the study was to determine the optimal ways and methods of physical therapy for people with chronic gastritis and to prove the impact of physical therapy with this disease, namely: normalization of abdominal muscle tone, improvement of psycho-emotional health and gastrointestinal tract. The focus has been placed on the methods of physical therapy for chronic gastritis, and attention is also paid to additional methods: diet, mineral water, mud therapy for gastritis treatment. Types and approaches of therapeutic physical culture are characterized, as well as therapeutic massage, the use of which depends on the kind of gastritis (spastic or atonic), physical activity and physical performance of patients with disease of gastritis. It is proved that modern methods of physical therapy increase the effectiveness of therapeutic, rehabilitation and preventive measures for chronic gastritis treatment. Stomach diseases affect about 60% of residents and are increasing every day. A direct relationship between nutrition and human diseases has been scientifically proven. Nutritionists have developed recommendations for the treatment of diseases, and physiotherapists have developed comprehensive physical rehabilitation programs, including therapeutic Physical Culture, massage and diet therapy.

The effectiveness and necessity of rehabilitation measures in patients with chronic gastritis has been proven by many scientists. The inclusion in the rehabilitation program in the sanatorium of more diverse means and forms of physical therapy, therapeutic massage, physiotherapy helps to increase the duration of the remission period and increase physical performance in patients with this pathology.

Вступ

До захворювань шлунку схильні близько 60 % жителів і їх число збільшується з кожним днем. Науково доведена пряма залежність між харчуванням і хворобами людини [1]. Дієтологами розроблені рекомендації по лікуванню захворювань [2], а фізичними терапевтами розроблені комплексні програми фізичної реабілітації, що включають лікувальну фізичну культуру, масаж і дієтотерапію [10].

Хронічний гастрит іноді є результатом подальшого розвитку гострого гастриту, проте частіше розвивається під впливом різних факторів (повторні та тривалі порушення харчування, вживання гострої та грубої їжі, пристрасть до гарячої їжі, погане розжовування, їжа всухом'ятку, вживання міцних спиртних напоїв). Причинами хронічного гастриту можуть бути:

- неповноцінне харчування (особливо дефіцит білка, заліза та вітамінів);
- тривалий неконтрольований прийом медикаментів, що володіють подразнюючою дією на слизову оболонку шлунку (саліцилати, бутадіон, преднізолон, деякі антибіотики, сульфаніламід та ін.), сполуки свинцю, вугільний, металевий пил та ін.; викликають кисневе голодування тканин (хронічна недостатність кровообігу, анемія);
- інтоксикації при захворюваннях нирок, подагрі (при яких слизовою оболонкою шлунку виділяються сечовина, сечова кислота, індол, скатол та ін.);
- дія токсинів при інфекційних захворюваннях.

У 75% випадків хронічний гастрит поєднується з хронічним холециститом, апендицитом, колітом та іншими захворюваннями органів травлення.

На підставі вивчення проблеми реабілітації хворих на хронічний гастрит встановлено, що велике місце в системі відновного лікування займають лікувальна фізична культура, масаж, дієтотерапія [4]. Вони дозволяють

знизити тяжкість перебігу захворювання, підвищити імунітет і реактивність організму. При хронічних гастритах застосовуються методики лікувальної фізичної культури (ЛФК) І.І. Пархотик, С.Н. Попова, В.А. Єпіфанов та ін. Загальний аспект фізичної терапії був розглянутий також такими вченими, як Фоменко П.Б., Кольяшкін М.А., Кунічев Л.А. та ін.

Мета роботи: визначити важливість фізичної терапії при лікуванні хронічного гастриту.

Результати дослідження

Фізична терапія надає різноманітну дію на організм, відіграє важливу роль в лікуванні і профілактиці різних захворювань людини, в тому числі хвороб органів системи травлення. Одним з найбільш поширених захворювань органів шлунково-кишкового тракту є хронічний гастрит.

Хронічний гастрит – захворювання, що характеризується хронічним запаленням слизової оболонки шлунку з поступовим розвитком її атрофії (зменшення органу, кількості клітин), розладом секреторної (вироблення шлункового соку), моторної та інкреторної (вироблення гормонів) функції шлунку [8].

Одночасно протікає запалення слизової оболонки тонкого кишечника (ентерит) і товстої кишки (коліт), що характеризується дистрофією слизової оболонки кишечника з порушеннями функції тонкої та товстої кишки. Як правило, захворювання носить вторинний характер, як ускладнення перенесеної інфекції, паразитарної інвазії, отруєння або іншої патології.

Лікування на тлі лікувально-охоронного режиму в комплексі з лікувальним харчуванням, прийомом мінеральних вод, фізіотерапією, кліматолікуванням та іншими засобами викликає в організмі пацієнтів складний процес в результаті біологічних і фізичних подразників [9].

Реабілітаційні засоби, впливаючи на цілісний організм, сприяють відновленню нормального перебігу фізіологічних процесів в організмі.

При хронічному гастриті в комплексі лікарських засобів важливу роль відіграє лікувальна гімнастика [6, 12]. Фізичні вправи впливають на травну систему. Нетривалі м'язові навантаження малої і середньої інтенсивності підвищують збудливість кори великих півкуль головного мозку, в тому числі і харчового центру, що, в свою чергу, активізує вегетативні функції,

покращує травлення. М'язи черевного преса і діафрагми, як би масажуючи органи черевної порожнини, активізують функції травного тракту.

Основними завданнями ЛФК є:

- врегулювання процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі;
- нормалізація вегетативних функцій;
- відновлення моторики шлунку;
- регуляція кислотоутворюючої функції шлунку;
- відновлення порушених кортико-вісцеральних зв'язків;
- стимуляція обмінних процесів;
- профілактика застійних явищ в черевній порожнині;
- поліпшення регенеративних процесів, пристосування організму до фізичних навантажень побутового і трудового характеру;
- поліпшення психоемоційного стану.

Курс ЛФК в стаціонарі включає 10-12 занять. Перші 5-6 занять ЛГ проводяться з малим навантаженням; виключаються вправи для м'язів черевного преса. Наступні заняття, при поліпшенні стану хворого, виконуються із середнім навантаженням. Крім гімнастичних вправ, хворим показана звичайна ходьба в поєднанні з дихальними вправами [10, 13].

При хронічному гастриті зі зниженою секреторною функцією спеціальний комплекс ЛГ виконується за 1,5–2 год до прийому їжі і за 20-40 хв до прийому мінеральної води – для поліпшення кровообігу в шлунку. У своїй книзі О. В. Асташенко виділяє фізичні вправи при захворюванні гастритом. Лікувальні рухи при гастритах з нормальною і підвищеною кислотністю. Початкове положення – стоячи, ноги на ширині плечей, руки опущені. Виконуйте рухи головою вгору–вниз, наліво–направо. Повторіть 10 разів. Початкове положення – сидячи на підлозі, ноги на ширині плечей, руки на поясі. На вдиху нахиліть тулуб вліво, одночасно відводячи праву руку вправо і вгору. На видиху поверніться у вихідне положення. Виконайте нахил вправо, піднімаючи ліву руку. Повторіть по 8 разів для кожної руки. Початкове положення – лежачи. Ковзаючим рухом, не відриваючи від підлоги, підтягніть до себе зігнуту в коліні праву ногу. Поверніться у вихідне положення. Виконайте те ж лівою ногою. Повторіть по 10 разів для кожної ноги.

Лікувальні рухи при гастритах зі зниженою кислотністю. Початкове положення – сидячи на стільці. Імітуйте ходьбу на місці, високо піднімаючи коліна, протягом 30 с. Початкове положення – лежачи на спині, руки на поясі. Зробіть вдих, підніміть голову і плечі і подивіться на носки – видих. Поверніться в початкове положення – вдих. Повторіть 7 разів. Початкове положення – лежачи на спині. Підніміть випрямлену праву ногу – вдих, опустіть – видих. Повторіть те ж лівою ногою. Виконуйте по черзі по 8 разів для кожної ноги.

Дозована ходьба позитивно впливає на перебіг хронічного ентероколіту, темп ходьби повільний, спокійний. Лікувальна ходьба показана в ранковий і передвечірній час, взимку ходьбою краще займатися в середині дня. Кожного пацієнта необхідно навчити правильному диханню під час ходьби. Дозована ходьба по рівній місцевості поєднується з ритмічним диханням: вдих через ніс на 2-4 кроки; видих через ніс або рот (губи складені трубочкою) на 4-5 або 6-7 кроків.

Велике значення в реабілітації хворих на хронічний гастрит має лікувальний, точковий, сегментарно-рефлекторний масаж. Масаж позитивно впливає на моторну, секреторну і всмоктувальну функції кишечника. Він надає, перш за все, рефлекторну дію на стан і функцію шлунково-кишкового тракту за допомогою шкірно-моторних, шкірно-вісцеральних і моторно-вісцеральних рефлексів, активізує кровообіг в органах черевної порожнини і покращує емоційний стан пацієнта.

Масаж живота виконується при максимальному розслабленні м'язів черевної стінки. Застосовують площинне погладжування, розтирання, розминання м'язів черевної стінки, косих м'язів живота, а також вібрацію. Потім по ходу товстого кишечника (починаючи з висхідної його частини) проводиться погладжування кінчиками пальців правої руки. Прийоми погладжування повторюють 4-6 разів, після чого роблять кілька поверхневих кругових погладжувальних, щоб дати черевній стінці відпочити, а потім проводять постукування кінчиками пальців по ходу кишечника і його струшування для впливу на стінку. Закінчують масаж черевної стінки погладжуванням і діафрагмальним диханням. Тривалість масажу 10-15 хвилин.

Дієтичні рекомендації зводяться до призначення дієти, що щадить в період загострення, нормальному харчуванню при збереженні

секреторної функції і стимулюючої секрецію при зниженні секреторної функції шлунку – в період ремісії. Механічно щадна дієта може бути рекомендована хворим з гастритом не тільки в стадії загострення, але і в стадії ремісії.

Їсти необхідно часто, невеликими порціями, не вживати продукти, які сильно подразнюють слизову. Переважно рекомендують вживання супів та інших рідких страв, корисні молочні продукти, варені яйця, каші, фрукти, овочі. Вживання солі обмежується до 15 грам на добу. Заборонено вживання гарячих, холодних або гострих страв – це все подразнює шлунок. Самолікування строго заборонено, тому що в короткі терміни може значно погіршитися стан хворого. Багато трав мають заспокійливу дію на шлунок, але необхідно консультиватися з лікарем, перш ніж використовувати народні методи. Зазвичай при подібних діагнозах застосовують відвари і настої ромашки, золототисячника, звіробою, м'яти, деревію та інших трав.

При лікуванні хронічного гастриту мінеральними водами рекомендовані води середньої мінералізації з переважанням гідрокарбонатних, сульфатних і кальцієвих іонів, прийом в теплом вигляді (38°C); пити великими ковтками, за 1-1,5 години до їди. При високих показниках кислотоутворення призначають пиття по 100 мл води після їжі (на висоті травлення). У разі наявності нормальної секреторної функції шлунку ті ж води п'ють за 40 хвилин до їжі, температури 30-38°C [7, 11].

Також діючою терапією є грязелікування. Лікувальна грязь нормалізує секреторну і пептичну функції шлунку, має протизапальну, аналгетичну і антиспастичну дію, благотворно впливає на обмін речовин, стан інших органів системи травлення. При хронічному гастриті грязелікування підсилює кровообіг в шлунку, покращує трофіку тканин, сприяє більш інтенсивній регенерації слизової оболонки і зменшенню запального процесу в ній. Грязелікування у хворих супроводжується зменшенням шлункового лейкопедезу, зниженням вмісту слизу в шлунковому соку, кількості лейкоцитів в порціях жовчі В і С, активує протеолітичну активність і соковиділення, підвищує вміст мукопротеїдів [2].

Дискусія

Проаналізувавши численні дослідження, ми можемо зробити висновок, що при призначенні засобів фізичної терапії вдається скоротити прийом медикаментозних препаратів, як наслідок, значно зменшити ймовірність розвитку небажаних побічних реакцій і збільшити тривалість ремісії захворювання.

Виходячи з результатів проведеного дослідження, можна сказати, що засоби фізичної терапії є невід'ємною частиною в лікуванні хронічного гастриту. Раціональне і комплексне їх використання сприяє зниженню запального процесу, запобіганню ускладнень, зниженню больового синдрому, усуненню неприємних відчуттів у шлунку і покращенню загального стану хворих.

Висновки

Застосування засобів фізичної терапії направлено на відновлення здоров'я людини із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Вона широко використовується при комплексному лікуванні в лікарнях, поліклініках, санаторіях.

Застосування фізичної культури з лікувальною метою при захворюваннях хронічного гастриту підвищує ефективність комплексного лікування, сприяє попередженню ускладнень, прискорює одужання і відновлення працездатності, будучи одним з компонентів реабілітації хворих. Лікувальна фізична культура є складовою частиною загальної культури і одним з найважливіших методів комплексного лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, а також ефективним засобом попередження загострень при правильній побудові занять і всього комплексу.

При регулярному застосуванні фізичної терапії поступово зростають енергетичні запаси, збільшується утворення буферних з'єднань, відбувається збагачення організму ферментними сполуками, вітамінами, іонами калію і кальцію. Це призводить до активізації окислювально-відновних процесів і підвищення стійкості кислотно-лужної рівноваги.

Ефективність та необхідність проведення реабілітаційних заходів у хворих на хронічний гастрит доведена багатьма вченими. Включення в програму реабілітації в умовах санаторію більш різноманітних засобів та форм ЛФК, лікувального масажу, фізичної терапії сприяє збільшенню тривалості

періоду ремісії та підвищенню фізичної працездатності у хворих при даній патології.

Література

1. Івашкіна В.Т. Гастроентерологія. Національне керівництво під. ред. Івашкіна В.Т. та Лапіної Т.Л. М.: ГЕОТАР. 2015. 108-113.
2. Храмова Є.Ю., Черкасова С.А. Новітній довідник гастроентеролога. М.: ТОВ «Дім слов'янської книги». 2016. 487-491.
3. Васильєва І.С. Масаж при шлунково-кишкових захворюваннях. М.: Віче, 2004. 208 с.
4. Фізична культура і фізична підготовка: Підручник. Під ред. В.Я. Кікота, І.С. Барчукова. М.: ЮНИТИ, 2016. 431 с.
5. Єпіфанов В.А. Лікувальна фізична культура: Навчальний посібник. М.: ГЕОТАР-медіа. 2015. 528 с.
6. Тондій Л.Д., Васильєва-Линецька Л.Я. Механізми самозахисту організму та шляхи їх мобілізації лікувальними фізичними чинниками. Харків: Доміно, 2015. 8–12.
7. Тондій Л.Д., Зінченко Е.Д., Тондій О.Л., Кас І.В., Закревська Е.Л. Про цілющі властивості води. Харків: Доміно. 2017. 241 с.
8. Циммерман Я.С. Проблема хронічного гастриту. Клин. мед. 2008. 13–21.
9. Мінушкін О.М., Зверков І.В., Топчій Т.Б., Володін Д.В. Хронічний гастрит: питання діагностики та лікування. Гастроентерологія. 2008. 2-3. 78-80.
10. Пархотик І.І. Фізична реабілітація при захворюваннях органів черевної порожнини. 2005. 223 с.
11. Григус І.М. Медикаментозна реабілітація хворих на постваготомічні рецидивні виразки і хронічний гастрит кукси шлунка. Медична хімія. Тернопіль. 2000. Т. 2, № 4. 37-40.
12. Григус І.М. Результати проведення фізичної реабілітації хворих на хронічний гастрит. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. 2. 28–30.
13. Григус І.М., Лавренчук А.В. Особливості перебігу та планування фізичної реабілітації хворих на хронічний гастрит. Реабілітаційні та

фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. Рівне, 2017. 2. 23-26.

References

1. Gastroenterology. National guide: short edition. Under edited by V.T. Ivashkin and T.L. Lapina. Moscow: GEOTAR - media publ., 2015, 108-113.
2. Khramova E.Yu., Cherkasova S.A. The latest gastroenterologist's handbook. Moscow: Dom Slavyanskaya kniga LLC, 2016, 487-491.
3. Vasilyeva I.S. Massage for gastrointestinal diseases. Moscow: Veche publ., 2004, 208.
4. Physical Culture and physical training: textbook. Edited by V.Ya. Kikot, I.S. Barchukov. Moscow: unity publ., 2016. 431.
5. Epifanov V.A. Therapeutic Physical Culture: a textbook. Moscow: GEOTAR-media publ., 2015. 528.
6. Mechanisms of self-defense of the body and ways of their mobilization by therapeutic physical factors. Ed. Prof. L.D. Tondia and Prof. L.Ya. Vasilyeva-Linetskaya. Kharkiv: Domino. 2015. 8-12.
7. Tondiy L.D., Zinchenko E.K., Tondiy O.L., Cas I.V., Zakrevskaya E.L. About the healing properties of water. Kharkiv: Domino Publ., 2017. 241.
8. Zimmermann Ya.S. The problem of chronic gastritis. med. 2008; 13-21.
9. Minushkin O.M., Zverkov I.V., Topchy T.B., Volodin D.V. Chronic gastritis: issues of diagnosis and treatment. 2008. 2-3. 78-80.
10. Parkhotik I.I. Physical rehabilitation in diseases of the abdominal organs. 2005, 223.
11. Grygus I.M. Medykamentozna reabilitatsiia khvorykh na post-vahotomichni retsydyvni vyrazky i khronichniy hastryt kuksy shlunka. Medychna khimiia. Ternopil. 2000. T. 2, № 4. 37-40.
12. Grygus I.M. Rezultaty provedennia fizychnoi reabilitatsii khvorykh na khronichniy hastryt. Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. 2011. 2. 28-30.
13. Grygus I.M., Lavrenchuk A.V. Osoblyvosti perebihu ta planuvannia fizychnoi reabilitatsii khvorykh na khronichniy hastryt. Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny. Rivne, 2017. 2. 23-26.

ZASTOSOWANIE FIZJOTERAPII W PROCESIE NAPRAWY ZABURZEŃ WZROKOWYCH

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЗОРУ

APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY IN THE PROCESS OF RESTORATION OF VISUAL DISORDERS

Ольга Скрипчук¹, Наталія Нестерчук¹, Ігор Григус¹, Даріуш В. Скальські²

¹Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

²Академія фізичного виховання та спорту імені Енджея Снядецького в Гданську, факультет фізичної культури, кафедра спорту, відділ плавання та рятування на воді, м. Гданськ, Польща

Kluczowe słowa: fizjoterapia, terapia manualna, akomodacja, krótkowzroczność, dalekowzroczność.

Ключові слова: физическая реабилитация, мануальная терапия, аккомодация, близорукость, дальнозоркость.

Key words: physical rehabilitation, manual therapy, accommodation, shortsightedness, farsightedness.

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest analizie wykorzystania fizjoterapii w przywracaniu wad wzroku. Na podstawie tych źródeł literatury naukowej zidentyfikowano główne metody rehabilitacji krótkowzroczności, dalekowzroczności, skurczu akomodacyjnego u dzieci i dorosłych. Skuteczne przywracanie wzroku jest możliwe z wykorzystaniem terapeutycznej kultury fizycznej, terapii manualnej oraz specjalnych autorskich technik. Programy rehabilitacyjne skutecznie poprawiają widzenie i zapewniają długotrwałą remisję. Kompleksowa rehabilitacja ruchowa połączona z działaniami prozdrowotnymi i dietoterapią może mieć kierunek profilaktyczny. Analizowane i badane są osobliwości aktywności życiowej: adaptacja i adaptacja osób niewidomych do nowych warunków życia. Zidentyfikowano kategorie osób niedowidzących. Scharakteryzowano główne procesy powstawania kompensacji funkcji problemowych w organizmie. Ujawnia się rola i specyfika zdolności kompensacyjnych, rozwój racjonalnych kompleksów w czynności poznawczej narządów zmysłów w patologii widzenia.

Анотації

Стаття присвячена аналізу застосування засобів фізичної терапії для відновлення порушень зору. На підставі даних джерел наукової літератури визначено основні методи реабілітації міопії, далекозорості, спазму акомодативної м'язової системи у дітей і дорослих. Ефективне відновлення зору можливо із застосуванням лікувальної фізичної культури, мануальної терапії і спеціальних авторських методик. Реабілітаційні програми ефективно покращують зір і забезпечують тривалу ремісію. Комплексна фізична реабілітація разом з оздоровчими заходами і дієтотерапією може мати профілактичний напрям. Проаналізовано та вивчено особливості життєдіяльності: пристосування та адаптації незрячих осіб до нових умов життя. Визначено категорії осіб із порушеннями зору. Охарактеризовано основні процеси формування компенсації проблемних функцій в організмі. Розкрито роль та специфіку компенсаторних можливостей, вироблення раціональних комплексів в пізнавальній діяльності органів відчуття при патології зору.

Summary

The article is devoted to the analysis of the use of means of physical rehabilitation for the restoration of visual impairment. Low vision is a condition caused by eye or brain disease, in which visual acuity is 20/70 (3/10 or 6/18) or poorer in the better-seeing eye and cannot be corrected or improved with regular eyeglasses. It impacts personal ability to perform vision-dependent tasks as activities of daily living, walking, reading or using a computer. Rehabilitation is a multidisciplinary training dedicated to improving patients' functional abilities and quality of life. It has to be personalized to every individual situation, whatever the underlying pathology. Assessment of exact visual impairment is one of the main conditions for a successful rehabilitation. Low vision relies on visual acuity and visual field, which may be independent contributing factors. The basic methods of rehabilitation of myopia, hyperopia, spasm of accommodation among children and adults are determined on the basis of the data of scientific literary sources. Effective visual recovery is possible with the use of therapeutic physical culture, manual therapy and special authoring techniques. Rehabilitation programs effectively improve vision and provide a consistent remission. Integrated physical rehabilitation, along with wellness and diet therapy, can have a prophylactic orientation. The features of vital activity in adaptation of the blind to new conditions of life are analyzed and studied. The categories of people with visual impairments are defined. The basic processes of problem functions compensation formation in an organism are characterized. The role and specificity of compensatory possibilities, development of rational complexes in the cognitive activity of the sensory organs in the pathology of vision is revealed.

Вступ

Порушення зору – один з найбільш поширених типів проблем зі здоров'ям у дітей і дорослих. Через зорове сприйняття людина отримує 90-95% інформації про навколишнє середовище. Людське око здатне сприймати форму предметів, їх розмір, обсяг, колір, відстань і просторові відносини.

Основна функція зорового апарату – гострота зору, яка зазвичай приймається за 1,0. Порушення зорових нервів потоком фотонів активує гіпоталамус, що призводить до активації всіх внутрішніх органів і систем організму.

Світло – це двигун внутрішнього біологічного ритму людини. Ось чому люди найбільше цінують зір. У процесі росту тіла з різних несприятливих причин можуть виникати порушення зору. Вони можуть бути наслідком травм, інфекцій, інтоксикацій, уражень нервової системи, порушень обміну речовин, порушень постави, перенапруження зорового аналізатора, недостатнього освітлення, невідповідності зовнішніх умов при виконанні невеликої зорової роботи. Порушення зору часто виникає через поєднання декількох чинників. Виникає відчуття тяжкості і поколювання в очах, головний біль, зниження гостроти зору. Найбільш частими порушеннями зору є спазм акомодатії, міопія, далекозорість, астигматизм і косоокість.

Мета дослідження – узагальнити і проаналізувати отримані різними авторами дані про шляхи і методи реабілітації найбільш поширених порушень зору з метою поліпшення здоров'я населення, в тому числі дітей шкільного віку, засобами фізичної і мануальної терапії.

Матеріали та методи

XXI століття принесло людству безліч нових проблем зі здоров'ям. При цьому акцент значно змістився в бік особистої відповідальності за своє здоров'я, зокрема за якість зору. Частота порушень зору і захворювань органу зору збільшується з року в рік. Це явище прогнозується з урахуванням способу життя людей і високих зорових навантажень в умовах тотальної комп'ютеризації. Вчені Колумбійського університету в кінці минулого століття передбачили безпрецедентне зростання захворюваності патологією зору – більш ніж в 4 рази за 10 років. Їх прогнози перевершують реальність. Характер візуальної роботи за останні роки настільки змінився, що до нього складно адаптуватися. Значно погіршується екологічна обстановка, що позначилося на органі зору двояко – через зміни структури харчування і зміни складу сонячного світла.

У працях провідних фахівців в області реабілітації та лікувальної фізичної культури В.С. Язловецького, В.М. Мухіна, В.І. Дубровського, М.В. Сте-

пашки, Л.В. Сухостата та інших значна увага приділяється методам реабілітації порушень зору у дітей і дорослих. В останні роки переконливо доведено, що виникнення міопії в шкільному віці нерозривно пов'язане з порушенням акомодатції (А.І. Дашкевич, А.А. Ватченко). Їх дослідження ґрунтувалося на системі заходів профілактики порушень зору в школах Дніпра. За словами В.В. Коваленко, в останні роки все частіше спостерігається зближення міопії з комп'ютерною хворобою. У дорослих виникнення «демонстраційної хвороби» спостерігається протягом 3-5 років. У дітей при використанні комп'ютера, телефону і телевізора при необмеженій режимі роботи цей термін значно скорочується. Міопія середньої школи у сучасних школярів розвивається у віці 8-9 років в результаті тривалої і нерегульованої зорової роботи. Початкова ступінь міопії у школярів зустрічається досить часто. Однак серйозних статистичних досліджень поширеності порушень зору в школах України не проводилось з середини 90-х років.

Результати дослідження

Реабілітація дефектів зору повинна бути комплексною. Вона передбачає використання лікувальної фізичної культури разом з масажем, фізіотерапією, загартовуванням, гігієною і оздоровчими заходами в режимі тренування, роботи і відпочинку. Головне з них – вправи. Необхідність їх використання обумовлена багатогранним впливом на організм. В першу чергу вони підвищують загальний тонус, активують ЦНС, серцево-судинну, дихальну та інші системи організму, стимулюють обмінні процеси, перерозподіляють напруження м'язів, зміцнюють м'язи очей.

Знаючи закономірності зорового розвитку і гігієнічні рекомендації при виконанні зорової роботи, бажано, не чекаючи прояву порушень акомодатції або зорового стомлення, використовувати різні види зорових вправ для запобігання вад зору. Раціональне харчування з включенням адаптогенів, харчових добавок з мікроелементами, вітамінами і антиоксидантами також важливо для підтримки хорошого зору. Також слід своєчасно запобігати і виправляти дефекти постави у дітей і користувачів комп'ютерів. Систематичні вправи тренують людину, сприяють виникненню і закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотип неправильної постави.

При виявленні дефекту зору необхідно негайно приступити до його усунення. В перш чергу необхідно організувати правильний розпорядок дня, налагодити збалансоване харчування, застосувати фізичну реабілітацію. Остання використовується у вигляді лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, самонавчання, іпотерапії, кольоротерапії, музичної терапії.

Завдання ЛФК – поліпшити емоційний стан і нормалізувати основні нервові процеси; поліпшення діяльності серцево-судинної, дихальної та травної систем, обмінних процесів; зміцнення ослаблених м'язів спини і тулуба, підвищення рівня сили і загальної витривалості; формування та вдосконалення моторики і поліпшення загального фізичного розвитку; виховання і закріплення навички правильної постави, виправлення дефекту постави і зміцнення очних м'язів. Заняття лікувальною гімнастикою включають загальнорозвиваючі і спеціальні вправи. Перші спрямовані на поліпшення фізичного розвитку дитини, другі – на виправлення порушень зору. Закладеність очей часто спровокована м'язовими порушеннями шії. 42% користувачів комп'ютерів мають порушення постави. Корекція постави позитивно забезпечує збереження зору. ЛФК допомагає скорегувати порушені фізіологічні вигини хребта, нормалізувати кут нахилу таза, положення і форму грудей, симетричне положення плечового пояса. Основою нормалізації взаємного положення частин тіла є зміцнення природного м'язового корсета.

Харчування відіграє важливу роль у підтримці зору. У раціоні сучасної людини відсутні повноцінні білки, поліненасичені жирні кислоти, а також вітаміни і мікроелементи. Їх недолік відбивається на роботі зорового органу, адже інтенсивна зорова робота вимагає більшої дози їх надходження в організм. При роботі з відеотерміналами збільшується потреба у вітамінах і антиоксидантах: А, Е, С, мікроелементи (селен, мідь, цинк, магній). Тому питання харчування і прищеплення навичок харчування також забезпечує нормальну зорову функцію. При порушеннях зорової функції дієтологи рекомендують передбачити споживання вітамінно-мінеральних комплексів натурального ряду. Використання харчових добавок, зокрема масла волоського горіха, Vitamax і Vitatonus, позитивно позначається на роботі зорового аналізатора. Ліки виявляють на організм виражену тонізуючу дію. Міопія часто поєднується з ослабленням зв'язок (плоскостопість,

провисання внутрішніх органів). Харчові добавки, що містять природні органічні сполуки сірки (метилсульфонілметан), добре підтримують цілісність сполучної тканини, зміцнюють зв'язки, що вкрай важливо при короткозорості. У корекції міопії у дітей добре зарекомендував себе препарат «Ультракліа». Він містить вітамін А, бета-каротин, екстракти чорниці, виноградних кісточок, гінкго білоба, лютеїн, зеаксантин, ряд амінокислот, необхідних для нормальної роботи очей. Клінічно доведено, що у дітей з короткозорістю і зоровим стомленням ці препарати покращують зір, стабілізують міопію очей, роблять профілактичний ефект при роботі з комп'ютером. Для запобігання вікових змін очей і перевтоми очей при інтенсивній зоровій роботі рекомендуються препарати з потужними антиоксидантними властивостями: «токоферил», «Капсули для очей», «Чорниця форте». У раціон слід включати волоські і кедрові горіхи, виноград, моркву і чорницю.

Для консервативного лікування міопії і спазму акомодативної коригуються аномалії рефракції і тренуються зовнішні м'язи очей. Існують різні апаратні тренажери і комп'ютерні програми «Гамма», що використовують роботу з кольоровими об'єктами. Для тренування зовнішніх і внутрішніх м'язів ока використовують апаратні тренування в оптометричних кабінетах [6].

Для реабілітації при комп'ютерних захворюваннях використовують методи тренувального лікування очей, прийом високих доз антиоксидантів, масаж і лікувальну фізичну культуру в області шиї, рекомендують суворе дотримання гігієнічних вимог до режиму роботи. Рекомендується використовувати окуляри з лінзами з антикомп'ютерним покриттям.

Мануальну терапію можна використовувати для корекції і запобігання спазму акомодативної при виконанні точної зорової роботи і тривалій роботі з гаджетами. Перенапруження сфінктера і розгиначів шиї при тривалому зоровому напруженні призводить до гіпертонії або гіпотонії згиначів і розгиначів шиї. Цей дисбаланс м'язового тону сприяє спазму акомодативної. Для корекції гіпертонусу м'язів використовується мануальна методика Strain Counterstrain. Розслаблення згиначів шиї нормалізує тонус цилиарного м'яза, що запобігає виникненню спазму акомодативної. Метод може бути запропонований батькам як профілактичний для виконання дітям молодших класів, так і для самостійного виконання дорослими.

Авторські методики тренування очей В. Бейтса, Е. Аветісова, М. Корбетта, В. Жданова, М. Норбекова ефективні при фізичній реабілітації вад зору.

Методика Е. Аветісова вважається одним з прогресивних, простих і в той же час ефективних інструментальних методів поліпшення зору. Тренування для очей за методикою Е. Аветісова можна проводити на зручному тренажері або за допомогою «позначки на склі». Комплекс тренувань підходить для реабілітації короткозорості, зорового стомлення і спазму акомодатії. Вправи пацієнт виконує в окулярах, призначених для далі, при цьому тренування акомодатії відбувається при перенесенні погляду з мітки на склі на найдальший предмет розгляду.

Широке поширення набув метод забезпечення повного зорового спокою очей - «пальмінг», який слід проводити регулярно в малих дозах. Пацієнт розслабляє очі на 10 секунд, щоб розслабити очні м'язи. Це збільшує гостроту зору, усуває болі в області очей, головні болі, мігрені та інші симптоми, пов'язані з втомою очей. Аутотренінг допомагає освоїти прийом пальмінгу. А. Утехін запропонував новий напрямок реабілітації вад зору – оптичну офтальмокібернетику, що дозволяє відновити гостроту зору без хірургічного втручання і медикаментів, засноване на використанні спеціальної оптики і фізіологічно обґрунтованого тренування. Утехін запропонував гімнастику «Зірки» (змінне навантаження на очі) для тренування і профілактики перевтоми. Техніка масажу циліарного м'яза перспективна і проста у виконанні. При читанні книги підходити до неї слід поступово, не припиняючи активного читання. Це знімає втому циліарної мускулатури. Якщо проводиться навчання далекозорості, книгу слід розміщувати на мінімально можливій відстані від очей. Гімнастика «Зірки» виконується по 15-30 хвилин кілька разів на день.

«Лікування поганого зору без окулярів» - так називається книга Вільяма Бейтса, опублікована в 1920 році. У ній автор стверджував, що в основі порушення зору лежить психічне напруження. Багато людей помітили факт погіршення зору при використанні окулярів. Доктор Бейтс розробив правила корекції зору без використання окулярів. Він запропонував рішуче відмовитися від окулярів і використовувати їх тільки тоді, коли доводиться напружувати очі при погляді на об'єкт. Для скорочення часу використання окулярів У. Бейтс запропонував використовувати тренувальні прийоми: центральна фіксація, рух погляду, моргання, часті перерви для

розслаблюючих вправ. Методика дозволяє при поліпшенні зору замінити окуляри на слабші. Під час спеціальних вправ не надягають окуляри. З кожним днем час, проведений без окулярів, поступово збільшується.

У. Бейтс рекомендує тренувати очі не менше 1-2 хвилин, щоб очі могли працювати без окулярів. Це допоможе звести до мінімуму руйнівну дію окулярів. Також техніка передбачає освоєння релаксації. Для цього підійде техніка аутотренінгу, вправи на релаксацію, музична терапія, іпотерапія, пальмінг. Деякі рекомендації по розслабленню дані в роботі Г. Пеппард. Він радить зняти окуляри і почати розслабляти все тіло, розслаблюючи кожен м'яз. Тіло повинно стати м'яким, як шовк, «розтягнутися» на стільці або на підлозі, де ви лежите, як лежить тіло кішки. В основі методу доктора У. Бейтса – досягнення ідеального стану душевного розслаблення. Динамічне розслаблення всього тіла допомагає розслабити і спазматичні м'язи очей.

Найпростіший спосіб пасивного розслаблення – павлення дефектів зору може бути ефективно використана методика лікування сонячним світлом – «Соляризація». Сонячні промені повинні потрапляти під край нещільно закритих повік, при цьому голова повертається в сторони, фіксуючи увагу на диханні. Після соляризації промийте очі холодною водою або прийміть ванну для очей з прохолодною водою. Тривалість пальмінгу повинна бути вдвічі більше соляризації. Особливу увагу Бейтс приділяв необхідності зміцнювати м'язи всього тіла, особливо в техніці поліпшення зору. Він вважав за необхідне розслабити м'язи шиї, зміцнити м'язи живота, розвинути і зміцнити м'язи грудей.

Читання дрібного шрифту і контрольного списку Сивцева тренує очні м'язи. Система тренувань по методиці У. Бейтса ефективна для зміцнення зору при зоровому стомленні, малих ступенях аномалій рефракції. Тривале вживання покращує зір при високому ступені еметропів, на ранніх стадіях катаракти, глаукоми, амбліопії і косоокості. Необхідною умовою поліпшення зорової функції є формування правильного положення тіла в просторі. Одним із сучасних методів корекції положення тіла є метод стабілометричних балансувань (вправи виконуються на стабілометричних платформах).

На основі методу У. Бейтса Маргарет Корбетт розроблено свій метод «Як відновити хороший зір без окулярів». У методику входить комплекс

спеціальних вправ для ранкової зарядки. Комплекс виконується щодня в ліжку після пробудження. В комплекс входять вправи на розтяжку в ліжку з закритими очима (відкритими очима і широко розкритим ротом одночасно); моргання очей і часте моргання; «Лист в ніс»; хмуриться і піднімає брови. Знімає важкість і знижує тиск в очах. Метод М. Корбетта також включає пальмінг з візуалізацією різних кольорів і букв. Всі вправи виконуються лежачи в ліжку вранці після сну. При вставанні з ліжка виконуйте великі повороти голови. Виконання комплексу займає не більше 10 хвилин, але досить ефективно для підготовки очей до роботи.

Методика Мірзакаріма Норбекова – ефективна розробка для поліпшення і відновлення зору. Це частина методів і вправ альтернативної медицини, спрямованих на поліпшення здоров'я людини, підвищення життєвого тону і відновлення. Метод відновлення зору, описаний в книзі «Досвід дурня, або ключ до осяяння: як позбутися від окулярів», став популярним, оскільки дозволяє швидко відновити зір. Це стає можливим завдяки самонавіюванню, психологічному тренуванню і фізичному тренуванню очей. В основі вправ лежить здатність організму до саморегулювання і самовідновлення волі людини. Критики вважають, що ця система може позитивно впливати на міопію, легку далекозорість, пресбіопію і деякі види астигматизму. Також він буде корисний при еметропів середнього і високого ступеня. Але при інших захворюваннях очей неефективний. Пропоновані Норбековим вправи перегукуються з методом У. Бейтса.

Для розвитку бічного зору з залученням зовнішніх м'язів очей М. Норбеков пропонує наступну вправу: «Дивись на кінчик носа, примруживши очі. Захоплюй погляд на кілька секунд. Після цього дивись вперед розслаблено, зосередження уваги на сторонах, позначення об'єктів поглядом збоку. Погляд по черзі падає на кінчик носа, вперед і увагу на сторони; потім – на ніс, вперед і увагу до сторін; потім на точку між брови, повторити 8-10 разів.

У 19 столітті офтальмологи виявили, що тісний одяг негативно впливає на зір. У процесі росту організму це призводить до порушення обміну речовин, збільшується приплив крові до голови і очей, що значно знижує гостроту зору. Рекомендується грати в більярд, кататися на конях, що позитивно впливає на зір. Для збереження зору П. Брегг пропонує наступні програми: стимулюючий і контрастний вплив на очі гарячої та холодної

води; спеціальні дихальні вправи, які поліпшують кровопостачання очного дна; розслаблюючі вправи для зняття напруги очей; правильне харчування для здоров'я очей.

Дихання діє як синхронізатор всього організму. Відповідно до дихальних рухів змінюється кровопостачання всіх органів, в тому числі очей. Регуляція дихального ритму заспокоїливо діє на нервову систему. Люди з вадами зору часто неусвідомлено затримують дихання, пильно дивлячись на об'єкт. В цьому випадку кров збіднюється киснем, і сітківка на короткий час перестає отримувати зорові імпульси. Для нормалізації дихання використовуються психотренінги і дихальні вправи. Техніка тривалого дихання допомагає збільшити тривалість вдиху, розслабити м'язи плечового пояса і мобілізувати шийні хребці.

Через неправильне дихання відволікається увага при розгляді предметів. Для поліпшення концентрації уваги використовуються спеціальні комплекси ЛФК для концентрації і розслаблення. Дихальні вправи доповнюються комплексом вправ для корекції постави. Регулюючи ритм дихання і коригуючи поставу, можна значно поліпшити гостроту зору.

Класичний і рефлексогенний масаж – ефективний допоміжний метод корекції вад зору. Масаж, спрямований на поліпшення зору, проводиться не частіше 3-4 разів на тиждень. Масаж очей також можна проводити за допомогою спеціальних масажерів. Однак багато дослідників відзначають більш сприятливий ефект ручного масажу. Масажний комплекс можна виконувати як для всієї родини, так і як варіант самомасажу. Прийоми самомасажу виконуються в повільному темпі, без особливих зусиль. Краще почати з масажу волосистої частини голови. Масаж шиї виконується за методикою класичного масажу. Особливу увагу слід приділити масажу потиличної області, так як він покращує кровопостачання очного дна. Потім роблять самомасаж спини. Він починається з масажу трапецієподібного м'язу, закінчуються погладженням верхньої частини спини і масуванням ступень. Після масажу рекомендується зробити 10 кругових рухів очима вправо і вліво. Хороший ефект в реабілітації дає і точковий масаж, який є елементом рефлексотерапії. Гідромасаж поєднує в собі дві оздоровчі процедури: ручний масаж у воді і масаж водою під тиском. Для обличчя та

очей роблять контрастний масаж холодною і теплою водою. Також використовують душ-масаж і 20 разів окропити область навколо очей прохолодною водою вранці під час вмивання.

Дискусія

До групи ризику патологій зору потрапляє практично кожна сучасна людина. Згідно з медичною статистикою, жителі розвинених країн страждають на проблеми із зором набагато частіше, ніж громадяни третього світу. Людина повинна піклуватися про збереження і розвиток якості свого бачення. Відомо, що крім очних хвороб, існує ще і порушення зору, яке найчастіше зустрічається у дітей шкільного віку та людей 40-50 років, які втрачають здатність чітко бачити. Практичний досвід офтальмологів показує, що різко зросла кількість звернень дітей молодшого шкільного та дошкільного віку з приводу міопії. Таким чином, стає необхідним тренувальне відновлення зорової системи в сучасних умовах.

У країнах Європи оптометрична служба працює кілька десятиліть. Це дозволяє виявляти порушення зору і коригувати їх за допомогою оптичних систем. Подібна послуга також розвивається в Україні в салонах оптики. Однак повністю виправити порушення зору можна не тільки окулярами і контактними лінзами, а й засобами фізичної реабілітації. Така корекція вимагає знання методик і активної позиції з боку батьків і самих людей з вадами зору, так як вимагає тривалої праці і вольових зусиль.

Висновки

Проблема реабілітації вад зору може бути вирішена із застосуванням лікувальної фізичної культури, методик хіропрактики м'яких тканин, стабілометричного центрування, лікувального масажу, фізіотерапії, аутотренінгу, дихальної гімнастики, класичного і рефлексогенного масажу області шиї і стоп, точкового масажу. Для тренування зовнішніх і внутрішніх м'язів очей доцільно використовувати апаратні тренування в оптометричних кабінетах.

Для запобігання вад зору і їх виправлення бажано використовувати різні види зорових вправ. Раціональне харчування з включенням адаптогенів, харчових добавок з мікроелементами, вітамінами і антиоксидантами, які

також важливі для підтримки хорошого зору. Необхідною умовою збереження і корекції зору є також попередження та вчасна корекція вад постави у дітей та користувачів комп'ютерної техніки.

Література

1. Баранцев С.А., Береуцин Г.В., Довгаль Г.И., Столяк И.Н. Физкультурно-оздоровительная работа в школе. Пособие для учителя. 2015, 144 с.
2. Богданас В.В. Сенсорика при нарушении зрения. Вильнюс. 1981.
3. Григус І., Нагорна О., Примачок Л., Небова Н., Ніколенко О. Етапи реалізації програми фізичної реабілітації слабозорих та незрячих дітей дошкільного віку. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. Вип. 31. 55-60.
4. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС. 2018, 608 с.
5. Коваленко В.В. Хорошее зрение. Как избавиться от близорукости, дальнозоркости, глаукомы, катаракты. Харьков, Белгород. Клуб семейного досуга. 2014.
6. Наумов М.Н. Обучение слепых пространственной ориентировке. ВОС, 1982, 116 с.
7. Степашко М.В., Супостат Л.В. Массаж і лікувальна фізкультура в медицині. Біла церква, «Медицина». 2006, 286 с.
8. Тихвинский С.В., Хрущева С.В. Детская спортивная медицина. 2018, 560 с.
9. Федоров А.И. Методы улучшения зрения: как избавиться от очков. ИК «Невский проспект». 2001, 189 с.
10. Binns A.M., Bunce C., Dickinson C., Harper R., Tudor-Edwards R., Woodhouse M. et al. (2012). How effective is low vision service provision? A systematic review. *Surv. Ophthalmol.* 57, 34–65.
11. Bourne R. R., Stevens G. A., White R. A., Smith J. L., Flaxman S. R., Price H., et al. (2013). Causes of vision loss worldwide, 1990–2010: a systematic analysis. *Lancet Glob. Health* 1, e339–e349.
12. Crumbliss K.E., Taussig M.J., Jay W.M. (2008). Vision rehabilitation and Charles Bonnet syndrome. *Semin. Ophthalmol.* 23, 121–126.

13. Dagnelie G. (2012). Retinal implants: emergence of a multidisciplinary field. *Curr. Opin. Neurol.* 25, 67–75.
14. Dagnelie G. (2013). Age-related psychophysical changes and low vision. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 54, ORSF88–ORSF93.
15. Halko M.A., Eldaief M.C., Pascual-Leone A. (2013). Noninvasive brain stimulation in the study of the human visual system. *J. Glaucoma* 22, 39–41.
16. Keenan T.D., Goldacre R., Goldacre M.J. (2014). Associations between age-related macular degeneration, Alzheimer disease, and dementia: record linkage study of hospital admissions. *JAMA Ophthalmol.* 132, 63–68.
17. Savliuk S., Kashuba V., Vypasniak I., Yavorskyy A., Kindrat P., Grygus I., Vakoliuk A., Panchuk I., Hagner-Derengowska M. (2020). Differentiated approach for improving the physical condition of children with visual impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (Supplement issue 2), 958–965.

References

1. Barantsev S.A., Bereutsin G.V., Dovgal G.I., Stolyak I.N. Physical training and health work at school. Teacher's manual. 2015, 144 p.
2. Bogdanas V.V. Sensory in visual impairment. Vilnius. 1981.
3. Grygus I., Nahorna O., Prymachok L., Nebova N., Nikolenko O. Etapy realizatsii prohramy fizychnoi rehabilitatsii slabozorykh ta nezriachykh ditei doshkilnogo viku. Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. 2018. Vyp. 31. 55-60.
4. Dubrovsky V.I. Therapeutic physical culture: Humanit. Ed. VLADOS Center. 2018, 608 p.
5. Kovalenko V.V. Good vision. How to get rid of myopia, hyperopia, glaucoma, cataracts. Kharkov, Belgorod. Family leisure club. 2014.
6. Naumov M.N. Training of the blind in spatial orientation: VOS, 1982, 116 p.
7. Stepashko M.V., Supostat L.V. Massage and therapeutic physical training in medicine. White Church, "Medicine". 2006, 286 p.

8. Tikhvinsky S.V., Khrushcheva S.V. Children's sports medicine. 2018, 560 p.
9. Fedorov A.I. Methods of improving vision: how to get rid of glasses. IC "Nevsky Prospekt". 2001,189 p.
10. Binns A.M., Bunce C., Dickinson C., Harper R., Tudor-Edwards R., Woodhouse M., et al. (2012). How effective is low vision service provision? A systematic review. *Surv. Ophthalmol.* 57, 34–65.
11. Bourne R.R., Stevens G.A., White R.A., Smith J.L., Flaxman S.R., Price H., et al. (2013). Causes of vision loss worldwide, 1990–2010: a systematic analysis. *Lancet Glob. Health* 1, e339–e349.
12. Crumbliss K.E., Taussig M.J., Jay W.M. (2008). Vision rehabilitation and charles bonnet syndrome. *Semin. Ophthalmol.* 23, 121–126.
13. Dagnelie G. (2012). Retinal implants: emergence of a multidisciplinary field. *Curr. Opin. Neurol.* 25, 67–75.
14. Dagnelie G. (2013). Age-related psychophysical changes and low vision. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 54, ORSF88–ORSF93.
15. Halko M.A., Eldaief M.C., Pascual-Leone A. (2013). Noninvasive brain stimulation in the study of the human visual system. *J. Glaucoma* 22, S39–S41.
16. Keenan T.D., Goldacre R., Goldacre M.J. (2014). Associations between age-related macular degeneration, Alzheimer disease, and dementia: record linkage study of hospital admissions. *JAMA Ophthalmol.* 132, 63–68.
17. Savliuk S., Kashuba V., Vypasniak I., Yavorskyy A., Kindrat P., Grygus I., Vakoliuk A., Panchuk I., Hagner-Derengowska M. (2020). Differentiated approach for improving the physical condition of children with visual impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (Supplement issue 2), 958–965.

BEZPIECZEŃSTWO W SZKOLE. AUTORSKI PROJEKT DLA SZKÓŁ SPECJALNYCH - WYBRANE ZAGADNIENIA

БЕЗПЕКА В ШКОЛІ. ВЛАСНИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ШКІЛ - ОБРАНИ ПИТАННЯ

SECURITY AT SCHOOL. A PROPRIETARY PROJECT FOR SPECIAL SCHOOLS - SELECTED ISSUES

Jolanta Tomporowska¹

¹ *Wyższa Szkoła Demokracji w Grudziądzu; Zespół Szkół Specjalnych nr 17 w Gdyni, Polska*

Słowa kluczowe: bezpieczna szkoła, pedagogika specjalna, zmiany w edukacji.

Ключові слова: безпечна школа, спеціальна педагогіка, зміни в освіті.

Key words: safe school, special education, changes in education.

Streszczenie

Zespół Szkół Specjalnych nr 17 W Gdyni mieści się w piętrowym budynku, który posiada częściowe dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych takie jak winda i podjazd. W placówce funkcjonują świetlice: szkolna, terapeutyczna, przedszkolna dla dzieci z autyzmem. Do wóz uczniów do szkoły jest realizowany busem szkolnym, taksówkami oraz busami Zakładu Komunikacji Miejskiej. Placówka posiada duży potencjał wynikający z lokalizacji w pobliżu obszarów zielonych oraz działki pozwalającej na rozbudowę infrastruktury. Otoczenie szkoły wymaga remontów oraz zagospodarowania pod kątem bezpieczeństwa dzieci i młodzieży. W porozumieniu i za zgodą Gminy Gdynia podejmowane są starania w celu pozyskania środków na rzecz rozwoju ruchowego uczniów (siłownia zewnętrzna, remont boiska, plac zabaw dostosowany do potrzeb uczniów niepełnosprawnych, teren spacerowy). Promuje się zajęcia edukacyjne realizowane na zewnątrz budynku w kontakcie z przyrodą. Konieczne jest uporządkowanie terenu szkoły pod kątem rekreacji i wypoczynku na świeżym powietrzu. Planowany jest remont w zakresie odprowadzania wód opadowych, które mogłyby służyć zasileniu w wodę ogródka szkolnego oraz usprawnienie ciągów komunikacyjnych na zewnątrz szkoły. Równa nawierzchnia dróg, przejść, boisk oraz prawidłowe oświetlenie terenu szkolnego to ważny element w kierunku poprawy bezpieczeństwa. Kolejnym przedsięwzięciem będzie zmiana organizacji ruchu pieszo-kołowego przed szkołą, co jest związane z potrzebą zwiększenia bezpieczeństwa dowozu uczniów niepełnosprawnych do szkoły. Zmierzając w kierunku usprawnienia i udoskonalenia procesu edukacyjnego w placówce musimy uwzględnić działania badawczo-praktyczne. Odpowiedzią na te wyzwania jest niniejsza koncepcja rozwoju i funkcjonowania szkoły i wskazane w niej rozwiązania systemowe.

Резюме

Спеціальна школа № 17 в Гдині знаходиться в поверховій будівлі, яка має часткову коригування до потреб людей, таких як ліфт та під'їзд. Об'єкт експлуатує LANGES: Школа, терапевтичний дошкільний заклади для дітей з аутизмом. Транспортні студенти до шкільного автобуса реалізуються шкільні таксі та автобуси Департамент громадського транспорту. Об'єкт має великий потенціал завдяки розташуванню поблизу зелених областей, а сюжет дозволяє розширити інфраструктуру. Шкільне середовище вимагає відновлення та розвитку безпеки дітей та підлітків. У консультації та за згодою муніципалітету зусилля Гдиня здійснюються для залучення коштів для моторного розвитку учнів (тренажерний зал, поле відновлення, дитячий майданчик, адаптований до потреб студентів-інвалідів, місцевий моллер). Сприяє освітньою діяльністю, що здійснюються за межами будівлі, у контакті з природою. Потрібно організувати шкільні підстави для відпочинку та діяльності на відкритому повітрі. Реконструкція планується для скидання дощової води, яка могла б служити енергійним водним садом у школі та покращити транспортні маршрути поза школою. Навіть поверхневі дороги, проходи, майданчики та шкільні підстави належне освітлення є важливим елементом у підвищенні безпеки. Наступним проектом буде зміна пішохідного та транспортного фронту школи, яка пов'язана з необхідністю підвищення безпеки комутації студентів з обмеженими можливостями. Заголовок у напрямку зміцнення та вдосконалення навчального процесу в установі повинен враховувати дослідження та практичне. Відповідь на ці виклики Ця концепція є розвитком та експлуатацією школи, і зазначено у своїх системних рішеннях.

Summary

Special Schools Complex No. 17 in Gdynia is located in a two-story building, which is partially adapted to the needs of disabled people, such as an elevator and a driveway. There are day-care centers in the facility: school, therapeutic, and kindergarten for children with autism. The transport of students to school is carried out by a school bus, taxis and buses of the Municipal Transport Department. The facility has great potential resulting from its location in the vicinity of green areas and a plot of land that allows for the expansion of infrastructure. The school's surroundings require renovation and development in terms of the safety of children and adolescents. In agreement and with the consent of the Gdynia Commune, efforts are made to obtain funds for the motor development of students (outdoor gym, renovation of the pitch, playground adapted to the needs of disabled students, walking area). Educational activities carried out outside the building in contact with nature are promoted. It is necessary to clean up the school grounds in terms of recreation and outdoor activities. It is planned to renovate the drainage of rainwater that could be used to supply the school garden with water and to improve communication routes outside the school. The even surface of roads, passages, playing fields and proper lighting of the school area is an important element in improving safety. Another undertaking will be to change the organization of pedestrian traffic in front of the school, which is related to the need to increase the safety of transporting disabled students to school. Moving towards streamlining and improving the educational process in the institution, we must take into account research and practical activities. The answer to these

challenges is this concept of school development and functioning and the system solutions indicated therein.

Wstęp

Wobec narastających zagrożeń świata zewnętrznego, pogorszenia więzi rodzinnych i społecznych, instrumentalizacji stosunków międzyludzkich, to właśnie szeroko rozumiane zapewnianie bezpieczeństwa uczniom staje się jednym z wyzwań przed jakim staje dziś współczesna szkoła. Na problem bezpieczeństwa w szkole możemy patrzeć z bardzo wielu punktów widzenia. Na obraz szkoły bezpiecznej i przyjaznej składa się wiele obszarów. W obszarze uwarunkowań psychospołecznych [1] warto zadbać o klimat społeczny, relacje interpersonalne, wsparcie ze strony nauczycieli, postawy uczniów wobec szkoły, kompetencje i umiejętności społeczne, psychologiczne i emocjonalne (uczniów i nauczycieli), jak też kompetencje zawodowe nauczycieli. W wymiarze etycznym, moralnym na pierwszy plan wysuwa się system wartości, na jakim opiera się szkoła, ale też indywidualne postawy wychowawców, rodziców, uczniów i nauczycieli. Ogromny wpływ mają również jasne zasady i normy regulujące stosunki społeczne w szkole oraz sposób funkcjonowania uczniów. Wymiar instytucjonalny to prawo, organizacja pracy, sposób zarządzania, organizacja doskonalenia zawodowego nauczycieli, sposób sprawowania nadzoru, podległość administracyjna, lokalizacja, liczebność klas i wiele innych czynników. Lista uwarunkowań bezpieczeństwa w szkole jest bardzo długa. Wśród rozmaitych opracowań na temat bezpieczeństwa w szkołach dominuje podejście zakotwiczone w BHP – zwraca się uwagę na bezpieczeństwo i higienę warunków pracy. Obniżenie poziomu hałasu, wygodne i nie niszczące kręgosłupa ławki i meble szkolne, opieka lekarska i stomatologiczna, bezpieczeństwo na drodze i obronność (gotowość skutecznego reagowania w sytuacjach zagrożeń i kryzysów), niewątpliwie wszystko to jest bardzo ważne i ma ogromny wpływ na tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu fizycznemu, nauce i bezpieczeństwu uczniów oraz wychowanków.

Bezpieczne i higieniczne warunki pracy w szkole – regulacje prawne

Dyrektor zapewnia bezpieczne i higieniczne warunki pobytu w szkole lub placówce, a także bezpieczne i higieniczne warunki uczestnictwa w zajęciach organizowanych przez szkołę lub placówkę poza obiektami należącymi do tych jednostek.

W Dzienniku Ustaw ukazał się tekst jednolity rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach [2] Ogłoszony przez ministra edukacji tekst uwzględnia cztery nowelizacje z lat 2009 – 2018. Ostatnia z nich wprowadziła przepisy, w myśl których dyrektor szkoły powinien organizować przerwy w sposób umożliwiający uczniom spożycie posiłków na terenie szkoły lub placówki. Ministerstwo rozszerzyło także grupę osób, które powinny odbyć szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Dotychczas przepisy wymieniały nauczycieli, w tym m.in. prowadzących zajęcia w warsztatach, laboratoriach i zajęcia wychowania fizycznego. Po zmianach także pozostali pracownicy szkoły powinni być przygotowani do udzielania pierwszej pomocy. Ponadto od 2018 r. w rozporządzeniu znalazły się nowe regulacje dotyczące obowiązku rejestrowania wyjść grupowych, które nie są wycieczkami. W rejestrze będą wpisywane m.in.: cel wyjścia, miejsca zbiórek, a także osoby odpowiedzialne za opiekę nad uczniami. Wpisy w rejestrze wyjścia grupowego będą wymagały akceptacji dyrektora szkoły.

Zgodnie z rozporządzeniem plan zajęć dydaktyczno-wychowawczych uwzględnia: 1) równomierne obciążenie uczniów zajęciami w poszczególnych dniach tygodnia; 2) zróżnicowanie zajęć w każdym dniu; 3) możliwości psychofizyczne uczniów podejmowania intensywnego wysiłku umysłowego w ciągu dnia. Pomieszczenia, w których odbywają się zajęcia, wietrzy się w czasie każdej przerwy, a w razie potrzeby także w czasie zajęć.

Niedopuszczalne jest prowadzenie jakichkolwiek zajęć bez nadzoru upoważnionej do tego osoby.

Przerwy w zajęciach uczniowie spędzają pod nadzorem nauczyciela. Pomieszczenia szkoły i placówki, w szczególności pokój nauczycielski, laboratoria, pracownia, świetlicę, warsztaty szkolne, pokój nauczycieli wychowania fizycznego, kierownika internatu (bursy) oraz kuchnię, wyposaża się w apteczki zaopatrzone w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy i instrukcję o zasadach udzielania tej pomocy.

Pracownicy szkoły lub placówki podlegają przeszkoleniu w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Przy organizacji zajęć, imprez i wycieczek poza terenem szkoły lub placówki liczbę opiekunów oraz sposób zorganizowania opieki ustala się, uwzględniając wiek, stopień rozwoju psychofizycznego, stan zdrowia i ewentualną niepełnosprawność osób powierzonych opiece szkoły lub placówki, a także specyfikę zajęć, imprez i wycieczek oraz warunki, w jakich będą się one odbywać.

Charakterystyka szkoły:

W skład Zespołu Szkół Specjalnych Nr 17 wchodzi:

- Szkoła Podstawowa Specjalna nr 24 im. Marii Grzegorzewskiej
- Szkoła Przynosząca do Pracy nr 2
- Szkoła Podstawowa Specjalna dla Dzieci Przewlekle Chorych nr 38
- Punkt Przedszkolny nr 1
- Zespół wczesnego wspomaganie rozwoju dzieci z autyzmem.

Szkoła zapewnia:

- wczesne wspomaganie rozwoju dla dzieci z autyzmem,
- wychowanie przedszkolne dla dzieci z autyzmem i złożonymi niepełnosprawnościami,
- roczne przygotowanie przedszkolne (oddziały przedszkolne),
- realizację obowiązku szkolnego dzieciom i młodzieży niepełnosprawnej umysłowo na poziomie szkoły podstawowej, szkoły przynoszącej do pracy,
- naukę w oddziałach dostosowanych dla dzieci z autyzmem,
- naukę dzieciom przewlekle chorym,
- możliwość kształcenia w systemie nauczania indywidualnego,
- opracowanie i realizację indywidualnych programów edukacyjno-terapeutycznych dla każdego ucznia,
- codzienną opiekę pedagoga i psychologa,
- przygotowanie uczniów do podjęcia dalszego kształcenia na poziomie szkoły zawodowej,
- wykwalifikowaną kadrę pedagogiczną z przygotowaniem do pracy z uczniami: niepełnosprawnymi intelektualnie, ze spektrum autyzmu, z mózgowym porażeniem dziecięcym, niedowidzącymi, niedosłyszącymi, ze złożonymi niepełnosprawnościami, przewlekle chorymi.

W ramach rewalidacji indywidualnej realizowane są:

- alternatywne metody komunikowania się, integracja sensoryczna,
- terapia polisensomotoryczna,
- zajęcia logopedyczne,
- zajęcia korygujące wady postawy,
- zajęcia korekcyjno-kompensacyjne,
- zajęcia rozwijające procesy poznawcze,
- zajęcia Metodą Tomatisa, zajęcia Metodą EEG biofeedback, zajęcia Metodą V. Sherborne, zajęcia z psychologiem, zajęcia z pedagogiem, hipoterapia, hydroterapia, biblioterapia, zajęcia w pracowni ceramicznej, zajęcia arteterapeutyczne, zajęcia Treningu Globalnego.

W placówce działają także organizacje szkolne i koła zainteresowań:

- terasamorząd uczniowski, drużyna harcerska, kółko teatralne, PCK, LOP, SKS dla dziewcząt i chłopców, klub turystyczny „Tuptusie”, grupa muzyczna „Czar-Dasz”.

Współpraca z rodzicami, środowiskiem lokalnym i promocja szkoły

Zespół Szkół Specjalnych Nr 17 realizuje program wychowawczy i profilaktyczny szkoły. W procesie wychowania i opieki uczestniczą rodzice, nauczyciele, pracownicy administracji i obsługi oraz instytucje i organizacje wspomagające szkołę.

Najważniejsze decyzje w ZSS Nr 17 są podejmowane we współpracy z organami szkoły, w sposób partnerski według obowiązujących przepisów prawa. Dyrektor zarządza szkołą na rzecz optymalizacji osiągnięć edukacyjnych, wychowawczych oraz opiekuńczych dzieci i młodzieży. W tym celu współpracuje z organem prowadzącym oraz organem sprawującym nadzór pedagogiczny oraz rodzicami uczniów. Podstawowym celem promocji powinno być budowanie trwałych relacji szkoły ze środowiskiem lokalnym. Promocja szkoły jest promocją poprzez relacje: wewnętrzne – z uczniami, z nauczycielami; zewnętrzne – z rodzicami, z przedstawicielami władz samorządowych, ze sponsorami, z mediami, ze wspólnotą lokalną.

Współpraca z uczelniami wyższymi - szkoła kontynuuje/podejmuje współpracę z placówkami, ośrodkami, instytucjami oraz szuka nowych kontaktów i płaszczyzn współpracy. Dbanie o właściwy wizerunek szkoły na stronie internetowej, która jest jej wizytówką, Szkoła posiada ciekawą stronę facebookową.

Rodzice są partnerami szkoły:

1. Szkoła pozyskuje i wykorzystuje opinie rodziców na temat swojej pracy.
2. W szkole współpracuje się z rodzicami na rzecz rozwoju ich dzieci.
3. Rodzice współdecydują w sprawach szkoły i uczestniczą w podejmowanych działaniach.
4. W szkole są realizowane inicjatywy rodziców na rzecz rozwoju uczniów oraz szkoły.

Spółdzielnia socjalna jako ważna inicjatywa w usamodzielnianiu absolwentów Zespołu Szkół Specjalnych nr 17 w Gdyni

Planowana jest współpraca z Radą Rodziców, Radą Dzielnicy, Gminą Miasta Gdynia, Powiatowym Urzędem Pracy, Państwowym Funduszem Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych w tworzeniu spółdzielni socjalnych:

- Umożliwi to zdobycia praktyk zawodowych oraz miejsc pracy dla absolwentów szkoły i ich opiekunów.
- Celem jest zapewnienie stabilnego zatrudnienia w przyjaznych warunkach, które wzmocni poczucie własnej wartości i otworzy perspektywy dalszego rozwoju.
- W ramach działalności spółdzielni socjalnej można otworzyć np. barobus (napoje, frytki).
- Uczniowie Szkoły Przystosobniającej do Pracy zyskaliby możliwość zdobycia praktyk i pracy w zawodzie np. pomocnik ogrodnika (w przyszłości współpraca z urzędem miasta w zakresie prac ogrodniczych).
- Zachęcanie rodziców do tej inicjatywy, wsparcie w zakresie pomocy prawnej oraz informacji o źródłach dofinansowania (na założenie lub przystąpienie do spółdzielni socjalnej).
- W Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta Gdyni jest informacja o możliwości skorzystania ze środków na podjęcie działalności w formie spółdzielni socjalnej.
- Gdynia w tym zakresie ma bogate doświadczenie np. program „Aktywni zawodowo” w ramach, którego miasto wspólnie z organizacjami tworzy miejsca pracy.
- Kolejne źródło to dofinansowanie dla spółdzielni ze środków Powiatowego Urzędu Pracy w Gdyni.

- Wsparcie z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.
- Na powyższy cel są również dostępne środki unijne.

Zmiana infrastruktury szkolnej celem zapewnienia lepszych warunków kształcenia, wychowania, opieki oraz bezpieczeństwa

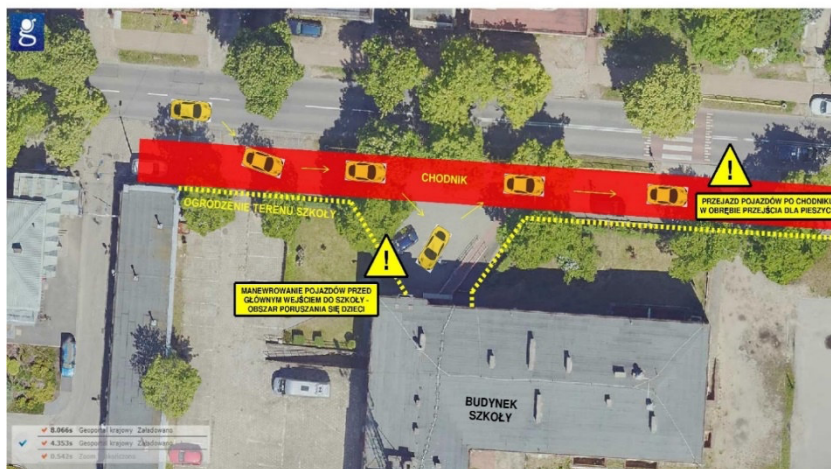
Rozwój infrastruktury szkolnej to jedno z zadań ujętych w planie rozwoju ZSS Nr 17 do realizacji w latach 2021-2025 mających na celu poprawę bezpieczeństwa społeczności szkolnej. Przedsięwzięcie dotyczy zmiany organizacji ruchu pieszo-kołowego przed szkołą i jest związane z dowozem uczniów niepełnosprawnych do szkoły. Zgodnie z prawem gmina zapewnia dowóz uczniów niepełnosprawnych. Na rys.1 przedstawiony jest czerwony pas, który ilustruje ruch pojazdów chodnikiem jaki pokonują w celu dowiezienia uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności, w tym ruchowej do szkoły. Taka sytuacja występuje od wielu lat, wcześniej ilość dzieci i młodzieży korzystających z tej formy dowozu była znacznie mniejsza. Aktualnie rośnie zainteresowanie rodziców dowozami. Szkoła we wcześniejszych latach podejmowała próby rozwiązania problemu, niestety bez skutku. Aktualny dyrektor w swojej koncepcji proponuje wykonanie ronda dla samochodów dowożących uczniów niepełnosprawnych na terenie szkolnym, co ilustruje rys. 2 lub utworzenie kilku miejsc parkingowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych poprzez wydzielenie ich z istniejącego chodnika. Planuje się zagospodarowanie terenu szkoły poprzez zazielenienie, remont boiska oraz wykonanie placu zabaw dostosowanego do potrzeb dzieci poruszających się na wózkach celem pełniejszej integracji ze środowiskiem.

Prawo do nauki jest jednym z konstytucyjnych praw człowieka – Konstytucja RP gwarantuje każdemu obywatelowi polskiemu powszechny i równy dostęp do wykształcenia. Władze publiczne zobowiązane są także do udzielania osobom niepełnosprawnym pomocy w zabezpieczaniu egzystencji, przysposobieniu do pracy oraz komunikacji społecznej. Zadaniem gmin jest zapewnienie bezpłatnego transportu i opieki podczas przewozu do najbliższego przedszkola, oddziału przedszkolnego w szkole podstawowej, do innej formy wychowania przedszkolnego lub ośrodka rewalidacyjno-wychowawczego niepełnosprawnym dzieciom pięcioletnim i sześcioletnim oraz starszym (nie dłużej niż do

ukończenia 9 lat), objętym wychowaniem przedszkolnym na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego. Obowiązek ten obejmuje także bezpłatny transport i opiekę podczas przewozu uczniów niepełnosprawnych do najbliższej szkoły podstawowej, uczniów z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją lub z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym – do najbliższej szkoły ponadpodstawowej, do końca roku szkolnego, w którym uczeń kończy 21. rok życia. Dzieciom i młodzieży z niepełnosprawnościami sprzężonymi, z których jedną z niepełnosprawności jest niepełnosprawność intelektualna (do końca roku szkolnego, w którym kończą 24. rok życia) oraz realizującym obowiązek szkolny i obowiązek nauki poprzez udział w zajęciach rewalidacyjno-wychowawczych (do końca roku szkolnego, w którym kończą 25. rok życia) gmina zobowiązana jest zapewnić bezpłatny transport i opiekę w czasie przewozu do ośrodka rewalidacyjno-wychowawczego. Obowiązek ten może być realizowany poprzez umożliwienie uczniom korzystania z transportu organizowanego przez gminę lub poprzez zwrot rodzicom lub opiekunom prawnym uczniów kosztów samodzielnie zapewnianego przez nich dowozu.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY ZSS nr 17

OBECNA ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO



Rysunek 1. Stan obecny.

Źródło: Opracowanie własne.

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY ZSS 17
KONCEPCYJNA ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO



Autor: Jolanta Tomporowska

Rysunek 2. Stan możliwy.
Źródło: Opracowanie własne.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY ZSS nr 17
PROPONOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU



Autor: Jolanta Tomporowska

Rysunek 3. Możliwe zagospodarowanie.
Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowanie

Ministerstwo Edukacji i Nauki utrzymuje w mocy dokument opracowany przez Departament Wychowania i Kształcenia Integracyjnego jako zbiór rekomenda-

cji i wytycznych dla dyrektorów szkół i organów prowadzących szkoły pt. Bezpieczna szkoła [3]. Procedury reagowania w przypadku wystąpienia wewnętrznych i zewnętrznych zagrożeń fizycznych w szkole.

Dokument posiada procedury dotyczące reagowania na przypadki wystąpienia wewnętrznych lub zewnętrznych zagrożeń fizycznych w szkole. Na te zagrożenia składają się:

1. Do najczęściej występujących zewnętrznych zagrożeń fizycznych należą: podejrzenie podłożenia ładunku wybuchowego, podejrzenie otrzymania podejrzonej przesyłki, włamanie do szkoły połączone z kradzieżą, agresywne zachowanie ucznia, wtargnięcie osoby posiadającej broń, wtargnięcie terrorysty do szkoły, zagrożenie wybuchem pożaru lub wybuch pożaru, zagrożenie wybuchem gazu lub wybuch gazu, zagrożenie niebezpiecznymi środkami chemicznymi lub biologicznymi, zagrożenie katastrofą budowlaną i zagrożenie siła żywiołową. W niemal każdym z powyższych przypadków dochodzi do ogłoszenia alarmu i ewakuacji uczniów oraz personelu szkoły. Sposób ich przeprowadzenia powinien być znany wszystkim, a ćwiczenia w przeprowadzaniu ewakuacji powinny odbywać się raz w roku szkolnym.
2. Do najważniejszych zagrożeń wewnętrznych w szkole należą: agresywne zachowania ucznia oraz zjawisko tzw. fali, korzystanie przez uczniów z substancji psychoaktywnych, kradzież lub wymuszenia pieniędzy lub przedmiotów wartościowych, pedofilia, pornografia, prostytucja, picie alkoholu, wypadek lub czyn karalny dokonany przez ucznia. Zagrożeniom w szkole zwykle towarzyszą poprzedzające je lub im towarzyszące widoczne symptomy zachowań uczniów, na podstawie których można je rozpoznać. Ofiary negatywnych działań w szkole zwykle skarżą się na bóle głowy czy brzucha lub na brak apetytu. Często pojawia się pośród nich niechęć do chodzenia do szkoły (wagary) lub całkowita absencja. W rodzinie pojawia się agresja wobec rodzeństwa i rodziców, widoczny niepokój, rozdrażnienie lub lękowe reagowanie na różne sytuacje. Uczniowie izolują się i szukają samotności. Odbija się to negatywnie na ich wynikach w nauce. Nauczyciele i rodzice powinni zauważyć te zachowania i rozpocząć wyjaśnianie ich przyczyn. Należy pamięć-

tać, że uczniowie na ogół ukrywają, iż stali się ofiarami czynów zabronionych, wstydzą się, nie chcą martwić nauczycieli/rodziców. Wreszcie przypisują sobie winę za to, co ich spotkało.

Niewłaściwe zachowania uczniów a w konsekwencji zagrożenia dla bezpieczeństwa w szkole z ich strony mają wiele przyczyn:

- uwarunkowania osobowościowe sprawcy - jego kłopoty w nauce, nieumiejętność przystosowania się do środowiska szkolnego, zazdrość w odniesieniu do kolegów z rodzin lepiej sytuowanych, rywalizacja w nauce, zazdrość o oceny,
- środowisko pozaszkolne - otoczenie ucznia, uwarunkowania społeczno-rodzinne,
- wpływ rodziny, telewizji, Internetu, gier komputerowych,
- środowisko szkolne - konflikty między rówieśnikami, dominacja starszych kolegów, próba zaistnienia w grupie - zdobycia kontroli nad rówieśnikami, chęć imponowania, wyróżnienia się wśród społeczności szkolnej,
- błędne funkcjonowanie szkoły - duża liczba uczniów, hałas, anonimowość uczniów, brak współpracy z rodzicami, Policją, nieumiejętność zagospodarowania czasu wolnego uczniów, czy brak zajęć pozalekcyjnych,
- błędy popełnianie przez nauczycieli w procesie kształcenia - niesprawiedliwe ocenianie, niedostateczna kontrola ucznia, tworzenie sytuacji stresowych, wyśmiewanie ucznia.

Źródłem problemów w szkole może być też zestresowany i przemęczony nauczyciel, nie potrafiący poradzić sobie z agresją dzieci, żyjący w poczuciu niedoceniań jego pracy przez rodziców uczniów i kierownictwo szkoły, niepewny swojej przyszłości zawodowej i dotknięty trudnościami materialnymi, reprezentujący przedmiotowy stosunek do ucznia. Sytuacje zagrożenia rodzą się w codziennych sytuacjach w szkole, kreowanych przez uczniów, a to przejawia się w:

- systematycznym dokuczaniu, wyśmiewaniu, ośmieszaniu, przezywaniu, robieniu sobie żartów, biciu, popychaniu i kopaniu,
- prezentowaniu dominacji wobec innych, chęci podporządkowania ich, w używaniu gróźb i siły,
- spadku zainteresowania szkołą,

- niechęcią do podejmowania aktywności na rzecz społeczności lokalnej,
- niekontrolowanych - nieadekwatne do wieku i sytuacji - wybuchach gniewu, impulsywności,
- nastawieniu „na nie” i agresji wobec dorosłych,
- nieprawidłowym zachowaniu się w stosunku do nauczyciela/wychowawcy - chęć dominacji nad kimś silniejszym, stojącym wyżej w hierarchii,
- braku poczucia winy i wstydu, a nawet zadowoleniu z własnych negatywnych zachowań,
- prezentacji postaw aspołecznych: kradzieży, wandalizmie, piciu alkoholu, testowaniu narkotyków,
- przejawianiu zachowań agresywnych w stosunku do zwierząt,
- fascynacji sytuacjami ukazującymi sceny przemocy, inicjowaniu rozmów na tematy związane z używaniem niebezpiecznych narzędzi,
- ekspresji wyrażanej w pracach szkolnych, ukierunkowanej na zjawiska związane z przemocą, pracach plastycznych obrazujących sceny agresji,
- nadmiernym zainteresowaniem funkcjonowania grup przestępczych (próbach nawiązania kontaktu),
- rozmowach na tematy związane z bronią, przynoszeniu na teren szkoły niebezpiecznych narzędzi (m. in. broni, materiałów wybuchowych).

Przyczyną zagrożeń mogą być także zachowania nauczycieli takie, jak:

- drwina i złośliwość wobec uczniów,
- presja psychiczna, ośmieszanie, lekceważenie,
- agresja słowna - dokuczanie, wyśmiewanie,
- naruszenie nietykalności cielesnej,
- groźby w stosunku do ucznia,
- niesprawiedliwe ocenianie, ograniczanie możliwości rozwoju zainteresowań lub umiejętności ucznia,
- kumoterstwo pośród nauczycieli - tzw. solidarność zawodowa - nauczyciele bronią siebie nawzajem i są w stanie zrobić naprawę wszystko, by zachować dobre imię i nie wprowadzać zbędnego zamętu do placówki,

- rak autorytetu wśród młodzieży.
3. Wymienia się także procedury w przypadkach wystąpienia w szkole zagrożeń bezpieczeństwa cyfrowego. Systematycznie prowadzone działania profilaktyczne w znacznej mierze ograniczają zakres zagrożeń uczniów występujących w cyberprzestrzeni, nie są jednak w stanie ich całkowicie wyeliminować. W przypadkach wystąpienia incydentu naruszenia bezpieczeństwa, zwłaszcza wobec naruszenia prawa, działania szkoły cechować powinna otwartość w działaniu, szybka identyfikacja problemu - określenie szkodliwych lub niezgodnych z prawem zachowań - i jego rozwiązywanie adekwatnie do poziomu zagrożenia, jakie wywołało w szkole. Podobnie asertywnie, bez zwłoki, merytorycznie - z wykorzystaniem wiedzy ekspertów i dobrych praktyk z innych placówek - szkoła powinna zareagować w przypadku wystąpienia problemów wynikających z deficytu lub braku wiedzy ucznia, np. na temat prawa autorskiego. Zagrożenia bezpieczeństwa cyfrowego w szkole oraz problemy ucznia w świecie cyfrowym mogą mieć różnorodny charakter. W niniejszym opracowaniu nie podejmowano próby ich systematycznego opisu, natomiast dokonano analizy służącej określeniu procedur reagowania na występujące zagrożenia lub deficyty kompetencji, eksperci korzystali przede wszystkim z wartościowych publikacji: Standard bezpieczeństwa online placówek oświatowych. Warto przy tym podkreślić, iż nie istnieje „złota recepta”, którą zastosować można we wszystkich przypadkach wystąpienia zagrożeń spowodowanych przez uczniów. Dyrektorzy i nauczyciele muszą uwzględniać kontekst indywidualnych przypadków, a także ich szkolne i środowiskowe tło i reagować adekwatnie do poziomu odpowiedzialności i winy ucznia.

Bezpieczna szkoła to przede wszystkim przeszkolona kadra i realizacja procedur, a w sytuacjach nadzwyczajnych dyscyplina i racjonalność podejmowanych działań.

Piśmiennictwo

1. Nerwińska Elżbieta, *Psychospołeczne uwarunkowania bezpieczeństwa w szkole*, Ośrodek Rozwoju Edukacji.
2. Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach/ Dz.U. 2020 poz. 1166.
3. <https://bezpiecznaszkola.men.gov.pl/>.

NOWOCZESNE TECHNOLOGIE FITNESS

СУЧАСНІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ

MODERN FITNESS TECHNOLOGIES

Наталія Нестерчук¹, Ігор Григус¹, Андрій Токар¹, Даріуш В. Скальські²

¹Національний університет водного господарства та природокористування,
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

²Академія фізичного виховання та спорту імені Енджея Снядецького в Гданську,
факультет фізичної культури, кафедра спорту, відділ плавання та рятування на воді,
м. Гданськ, Польща

Słowa kluczowe: programy fitness, technologie fitness, zdrowie, wychowanie fizyczne, sport.
Ключові слова: фітнес-програми, фітнес-технології, здоров'я, фізичне виховання, спорт.
Key words: fitness programs, fitness technologies, health, physical education, sports.

Streszczenie

Artykuł porusza problem wdrażania różnego rodzaju technologii fitness. Fitness jest podobny do sportu profesjonalnego i ma wiele różnic. Cele fitness i sportu są różne. W sporcie jest maksymalny wynik sportowy, a w fitness - harmonijny rozwój osoby.

Fitness pozwala zaspokoić współczesne potrzeby różnych grup ludności, pomaga zadbać o piękną sylwetkę, mocną zdrowie.

Jego główne cechy wyróżniające to indywidualne podejście do ćwiczących oraz indywidualne podejście do diety. Artykuł analizuje współczesną branżę fitness. Oferuje dużą różnorodność: aqua aerobik, pilates, aerobik taneczny, step aerobik, bodyflex, fitness joga, aerobik fitball, skakanie, kulturystyka, aerobik na pompie, fitbox, aerobik na rowerze, aerobik na ślizgu, aerobik na ślizgu, ki boss, tai-bo, terarobik, callanetics.

Zadaniem fitnessu jest wzmocnienie zdrowia, zwiększenie witalności, zwiększenie wydolności ogólnej i specjalnej, wychowanie do cech fizycznych, kształtowanie i korygowanie braków, psychoprofilaktyka, psychokorekcja, psychoregulacja, nabywanie energii witalnej, witalność, pogodny nastrój.

Анотація

У статті розглядається проблема впровадження різних видів фітнес-технологій. Фітнес має схожість з професійним спортом і має ряд відмінностей. Цілі фітнесу та спорту відрізняються. В спорті існує максимальний спортивний результат, а у фітнесі – гармонійний розвиток людини.

Фітнес дозволяє задовольнити сучасні потреби різних груп населення, допомагає зробити фігуру красивою, здоров'я міцним. Його головні відмінні риси – індивідуальний

підхід до тих, хто займається і персональний підхід до дієти. У статті розглядається сучасна фітнес-індустрія. Вона пропонує велике розмаїття: аквааеробіка, пілатес, танцювальна аеробіка, степ-аеробіка, бодіфлекс, фітнес-йога, фітбол-аеробіка, скіпінг, культуризм, памп-аеробіка, фітбокс, сайкл-аеробіка, слайд-аеробіка, кик-аеробіка, стретчинг, босу, тай-бо, тераробіка, калланетика.

Завданням фітнесу є зміцнення здоров'я, підвищення життєвого тону, зростання загальної та спеціальної працездатності, виховання фізичних якостей, формування та корекція вад статури, психопрофілактика, психокорекція, психорегуляція, набуття життєвої енергії, бадьорості, життєрадісного настрою.

Summary

The article considers the problem of introduction of different types of fitness technologies. Fitness is similar to professional sports and has a number of differences. The goals of fitness and sports are different. In sports there is a maximum sports result, and in fitness - harmonious human development.

Fitness meets the modern needs of different groups of the population and helps to make the figure beautiful and healthy. Its main distinguishing features are an individual approach to those who exercise and a personal approach to diet. The article examines the modern fitness industry. It offers a great variety: aqua aerobics, Pilates, dance aerobics, step aerobics, bodyflex, fitness yoga, fitball aerobics, skipping, bodybuilding, pump aerobics, fitbox, cycle aerobics, slide aerobics, kick aerobics boss, tai-bo, terarobics, callanetics.

The task of fitness is to improve health, increase vitality, increase general and special performance, education of physical qualities, formation and correction of body defects, psychoprophylaxis, psychocorrection, psychoregulation, gaining vital energy, vigor, cheerful mood.

Analysis of world experience and the results of a number of scientific studies shows that an effective way to increase the level of physical activity of various segments of the population in Ukraine can be the creation and implementation of various popular fitness programs for health, fitness and sports as the most universal type of exercise.

Helping to get acquainted with modern fitness technologies of organized physical activity of various segments of the population during leisure time to restore efficiency, maintain health and improve the quality of life is the main task of the article. Active introduction of the latest fitness technologies of organized physical activity in the practice of physical education and sports in Ukraine will help to involve the population in fitness and health sports.

Вступ

Найбільше турбує Україну здоров'я її людей. Високий рівень захворюваності, поширення захворювань та поява нових, складніших їх різновидів, зростання показників дитячої інвалідності. Україна за станом здоров'я населення знаходиться на 100 місці у світі.

Сучасні тенденції у сфері оздоровчої фізичної культури спостерігають появу нових більш сучасних термінів і понять. Одним з таких понять є

«фітнес». Фітнес за останні роки набуває все більшого розголосу, стає популярнішим серед різноманітних видів оздоровлення населення і відображається у назвах оздоровчих закладів та оздоровчих програм. При цьому дане поняття має досить різноманітне тлумачення і застосування, що спричиняє термінологічні і методичні розходження в поглядах різних фахівців.

Фітнес-технологія тлумачиться багатьма фахівцями по-різному. Означає налагоджену схему руху клієнтів усередині фітнес-клубу: хто з працівників повинен зустріти людину, якими словами, з посмішкою чи ні та кому передати. Все це робиться по ланцюжку. Впровадження фітнес-технології проводиться поступово, поетапно, шляхом кропіткої спільної роботи. Саме співпраці, а не нав'язування ідей зверху.

Головною метою фітнесу є досягнення внутрішньої гармонії та зовнішньої привабливості людини, і саме це є основним мотивом для людей, які бажають гарно виглядати та добре себе почувати [9, 12].

Мета дослідження – дослідити сучасні фітнес-технології, значення та історію виникнення фітнесу.

Результати дослідження

Фітнес, як спортивно-суспільна наука, виник в стародавні часи, і мав назву «фізична культура», який жодним чином не торкався змагального поняття «спорт» і відповідав виключно за комплексний розвиток здоров'я, духовності, працездатності, ментальності та соціальності тієї чи іншої людини.

Паралельно, але окремо один від одного, розвивалися два типи фітнесу – європейський (після 1492 року – євро-американський) та східний.

В основі різниці систем фізичної культури Сходу та Заходу лежать: відмінність менталітетів, філософій, національних особливостей, які виразилися й в області фізичних вправ та технік, різні механізми керування рухами.

Джерелами західного мистецтва руху були танці, які прийшли з ритуалів, з психофізичного досвіду архаїчної людини пізнавати свою сутність та лікувати себе й своїх одноплемінників. Також задіяно тут раціональний функціональний підхід: фізичні вправи спрямовані на покращення фігури та функціонування серцево-судинної системи.

В європейській системі фітнесу принципово була та залишається естетика тіла, якій багато уваги приділяли в Стародавній Греції та Стародавньому Римі, що яскраво прослідковується на стародавніх скульптурах.

На Сході фітнес розвивався більше як мистецтво руху (популярна зараз китайська система оздоровчих тренувань «Ушу» з його різновидами, так само, як і система іншої східної фізичної культури – йога) – це філософія, ціла система стародавніх заповідей, наука про життя в єдності з природою, які в тій чи іншій мірі пов'язані з медитацією [14].

Друга версія виникнення фітнесу (яку краще назвати другим етапом його розвитку) – американська. Офіційно даний термін народився в США близько 30 років тому, хоча перші тренувальні програми сформувалися ще в час Другої світової війни. Щоб не втрачати час дарма, американські солдати займалися тим, що обтяжували, укріплювали м'язи преса, підтягалися на щабліні. Через роки прості вправи стали класикою, а професіонали у сфері фітнесу постійно удосконалюють їх.

У 70-і роки ХХ століття тести фізичного стану різних груп населення виявили масу проблем із здоров'ям багатьох американців. І ці проблеми збільшувалися пропорційно поліпшенню якості життя. При президентові США була створена Рада з фітнесу, до якої увійшли 20 найбільш авторитетних професіоналів в даній області, а також політики з різних штатів. Головним завданням цієї ради була популяризація спортивно-оздоровчих вправ. У 1983 році американець Марк Мاستров створив систему "24 години фітнесу", ідеологічною основою якої була доступність у всіх сенсах цього слова: від цінової політики залів до режиму їх роботи.

Та повністю утілити подібну систему в життя так і не вдалося. Але робота Мастрова позитивно впливала на розуми американців, довівши необхідність постійно займатися своїм тілом, а фітнес нарешті знайшов велику популярність як серед процвітаючих бізнесменів, так і простих робочих.

До кінця 80-х років минулого століття фітнес нарешті з'явився в СРСР і накреслив в історії черговий, радянський, етап свого розвитку, за яким послідував слов'янський, або ж пострадянський етап. До початку історичних змін в 80-і роки в колишньому Радянському Союзі поняття фітнесу не було зовсім, існували тільки спорт і фізична культура.

Абсолютна доступність занять і послужила фундаментом для успіхів радянського спорту. Можливість безкоштовно займатися в численних секціях при школах, будинках культури, спортивних комплексах була у кожної людини будь-якого віку. Обдаровані діти і підлітки могли розраховувати на подальші заняття спортом вищих досягнень.

Сьогодні фітнес є одним із найпопулярніших способів фізичного оздоровлення організму і включає у себе різноманітні методики, які відповідають різним смакам людей, допомагають підтримувати тіло у формі та й просто отримувати від спорту задоволення. А останнє є найголовнішим не тільки у спорті, а й у житті: тільки щире бажання допомагає людині досягти своєї мети та певних результатів. Це стосується й фізичного здоров'я людини [1].

Фітнес отримав своє широке розповсюдження саме завдяки своєму благотворному впливу на організм людини. У результаті занять фітнесом тіло людини має стати не тільки струнким, гнучким та витривалим, а й повинно значно зміцнити здоров'я. Основний ефект фітнесу – активізація анаболізму, тобто накопичення пластичних речовин, що формують тканини організму, і енергетичних речовин, для забезпечення життєдіяльності. Повноцінне здійснення цього процесу завдяки фітнесу і призводить до поліпшення здоров'я, коли організм людини функціонує так, що забезпечує повне фізичне і психічне благополуччя. Розглянемо деякі аспекти впливу фітнесу на організм людини [7].

Фітнес і стрес

Весь людський організм можна поділити на фізичне тіло і логічний розум з емоціями. Якщо людина використовує в надмірній кількості тільки одну зі складових організму, то досить швидко в цій сфері накопичується втома, яка згодом може перерости в стрес. Стрес може бути двох видів: емоційний (надмірна розумова робота) та фізичний (надмірна фізична робота). В обох випадках це дуже шкідливо і негативно впливає на стан здоров'я людини. На сьогоднішній день переважає стрес, який пов'язаний з логічним розумом та емоціями.

Щоб зменшити навантаження на логічний розум, треба активніше навантажувати фізичне тіло. Позбавляйтесь від стресу краще за все тривалими неінтенсивними заняттями на кардіотренажерах. Також

заняття фітнесом сприяють виробленню ендорфінів – це природні «гормони щастя».

Фітнес та суглоби

Для того, щоб ви зрозуміли важливу роль суглобів, уявіть собі двері в сарай, які закрили і давно не відкривали. Металеві дверні петлі за час застою стали іржавими і не придатними до використання. Саме така ситуація відбувається із суглобами, якими рідко користуються: у них починають відбуватися дегенеративні зміни, розвиваються хвороби. Під час фітнесу суглоби отримують навантаження і цим сприяють активному кровообігу в цій ділянці і виробленню синовіальної рідини – природної змазки суглобів.

Фітнес і м'язи

Найбільше від нестачі руху страждає м'язова частина. Цей випадок можна порівняти з птахом, який все своє життя прожив у клітці: з однієї сторони, птах має крила, а з іншого – не вміє літати. Така ж сама ситуація з людьми, які ведуть малорухливий спосіб життя – м'язи є, але повністю розслабити або ж напружити їх не можемо. Фітнес легко вирішує цю проблему, сприяючи розвитку м'язів людини.

Фітнес та серцево-судинна система людини

Всім відомо, що серце має постійно працювати і що життя неможливе без регулярних серцевих скорочень. Серце не вічне, це може підтвердити той факт, що причиною смертності номер 1 у світі є серцево-судинні захворювання. Серце насамперед є м'язовим органом, якому потрібні постійні тренування, але про це люди часто забувають. Найкраще серце тренується при тривалих, але не досить інтенсивних навантаженнях [8].

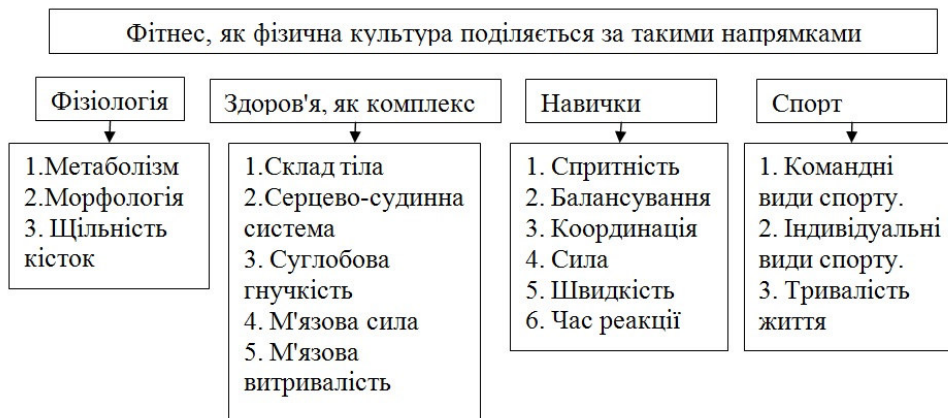


Рис 1. Поділ фітнесу за напрямками

Аквааеробіка – це універсальний вид фітнесу і призначений для занять не тільки фізично міцним людям, але також і літнім, і тим, хто має недуги в хребті або суглобах. Також аквааеробіка буде надзвичайно корисною людям із зайвою вагою і вагітним жінкам. Навіть інтенсивні тренування у воді повністю виключають значні навантаження на суглоби. Заняття аквааеробікою допомагають зняти м'язову напругу, розвантажити хребет і є хорошою профілактикою різних захворювань. Позитивний вплив заняття у воді надають і на загальний стан нервової системи, зміцнюють її і знімають нервову напругу.

Також сильною стороною аквааеробіки є благотворний вплив на судини людини, особливо, якщо у людини є таке захворювання, як варикозне розширення вен. У період занять активізується як циркуляція крові, так і відтік венозної крові, що дає можливість розвантажити хворі судини і оптимізувати роботу всієї серцево-судинної системи [6].

Пілатес – це плавні рухи, особливий дихальний ритм, гранична концентрація й центрування. Все це складає комплекс вправ, які гармонійно працюють з тілом, забезпечуючи навантаження навіть для тих м'язів, які лишаються неактивними при виконанні більшості фізичних вправ.

Займаючись пілатесом можна:

- покращити тонус основних і стабілізуючих м'язів, які відповідають за формування постави та правильне розташування внутрішніх органів;

- розвинути силу центру, який об'єднує поперечний м'яз живота, спинні м'язи й м'язи тазового дна;
- «пробудити» тіло, підвищивши свій рівень фізичної підготовки;
- збільшити силу й рухливість суглобів;
- поліпшити поставу та гнучкість;
- виробити свій адаптований варіант тренування, використовуючи силу підсвідомості й особливу техніку дихання.

Унікальність пілатесу полягає в тому, що кожен може взяти від тренування те, що потрібно саме йому: професійному спортсмену чи літній людині, яка тільки починає займатися фітнесом [2].

Танцювальна аеробіка – один із сучасних напрямків фітнесу, який є не тільки найбільш дієвим, але і дуже цікавим. Вона складається зі спеціально розроблених рухів, які спрямовані на зниження ваги, поліпшення стану здоров'я, розвиток і зміцнення м'язів, формування красивої фігури та нормалізацію серцево-судинної системи. Основа танцювальних програм складається з декількох музичних напрямків, таких як: хіп-хоп, латина, фанк, джаз-модерн та інших.

Степ-аеробіка – особливий різновид ритмічної гімнастики, який передбачає виконання всіх вправ під музику за допомогою спеціальної степ-платформи. Динамічний супровід не тільки дозволяє контролювати ритм заняття, але й значно підвищує емоційний фон.

Однією з очевидних переваг степ-аеробіки є нескладність самих вправ. Завдяки цьому заняття можуть відвідувати люди будь-якого віку й рівня підготовки. Виконуючи кроки з підйомом на платформу, можна отримати силове й кардіонавантаження, яке можна порівняти з бігом на довгі дистанції. І все це весело, ритмічно і без стресу для організму!

Степ-аеробіка забезпечує:

- ефективне зниження ваги й усунення ознак целюліту;
- гармонійний і рівномірний розвиток м'язового корсету;
- формування правильної постави і красивої форми ніг;
- тренування координації;
- зміцнення серцево-судинної, дихальної, нервової та м'язової систем;
- зняття стресу, поліпшення настрою [3].

Техніка бодіфлекс – це комплекс вакуумних вправ у поєднанні з розтяжкою і скороченням м'язів. Ця унікальна методика допомагає спалювати жир, масажувати внутрішні органи і одночасно тонізувати всі м'язи вашого тіла. Не стане винятком навіть обличчя. У комплексі є вправи для чола, щік, шиї і підборіддя.

Вікових обмежень не існує. Якщо у вас немає медичних протипоказань, ви можете спокійно тренуватися. Вага і інші параметри також не грають ролі. Одна з найважливіших складових бодіфлекса – правильне дихання.

Фітнес-йога – це заняття, що зміцнює організм і підвищує тонус м'язів, направлено на оптимізацію і поліпшення роботи внутрішніх органів і циркуляції крові. Діє на глибокі м'язи, сухожилля і зв'язки, розслабляє затиснуті м'язи спини і шийних хребців, за рахунок чого поліпшується обмін речовин в організмі [13].

Фітбол-аеробіка. Всі вправи цього спортивного спрямування виконуються за допомогою великих надувних м'ячів. Регулярні заняття сприяють розвитку гнучкості, зміцненню спини, суглобів, поліпшенню координації. Фітбол стане справжнім помічником для вагітних жінок. Професійний інструктор допоможе майбутнім мамам підібрати комплекс вправ, що сприяють полегшенню пологів [6].

Скіпінг – напрям у фітнесі, пов'язаний зі стрибками через скакалку. Найдоступніший і недорогий напрямок фітнесу. Можна займатися вдома, в гостях, та де завгодно, де є скакалка. За допомогою цього виду фітнесу можна: підтягнути ікри, накачати руки, ноги і серцевий м'яз. Можна займатися кожен день. Регулярні інтенсивні заняття допоможуть вам схуднути, нормалізувати вагу і стати стрункішим і бадьорішим, достатньо всього 15 хвилин в день [5].

Культуризм або бодібілдинг. Культура людського тіла спрямована на пропорційний розвиток скелетних м'язів, що досягається завдяки їхній гіпертрофії і водночас зменшенню жирової тканини тіла. Гіпертрофія м'язів забезпечується систематичними тренуваннями, що полягають у виконанні різноманітних вправ з обтяженнями (тренажери, штанги, гантелі, гирі тощо), та відповідним харчуванням, що стимулює нарощування м'язів, а також дає можливість мати невисокий відсоток підшкірного жиру [11].

Памп-аеробіка є сумішшю бодібілдингу та аеробіки, що і відрізняє її від інших різновидів фітнесу, оскільки на заняттях, які проводяться під

енергійну музику, виконуються силові вправи і використовуються штанги і все це разом з елементами звичайної аеробіки.

Протипоказаннями до занять памп-аеробікою є: травми хребта і різні хвороби хребта, хворі суглоби, варикозне розширення вен [6].

Фітбокс – це спорт, який поєднує і єдиноборства, і фітнес. Це хороша можливість підтримувати себе в формі без виснажливих й одноманітних вправ і водночас оволодіти навичками самооборони.

У фітбоксі працюють усі групи м'язів. Цей спорт розвиває координацію і витривалість. До того ж, тут тренер *ставить учням удар і пояснює базові принципи самооборони, що не завадить жодній дівчині.*

Сайкл-аеробікою називається комплекс аеробних тренувань, що проводяться в тренажерному залі за допомогою спеціальних велотренажерів. Відносно недавно з'явившись, цей напрям стрімко завойовує все більш широку популярність завдяки високій ефективності, динамічності занять та їх доступності.

Сайкл-аеробіка дозволяє не тільки швидко скинути надмірну вагу і підтримувати ідеальну фізичну форму, але і значно зміцнити різні групи м'язів, життєво важливі системи і органи людського організму.

Під час занять відбувається стимуляція нормальної діяльності серцево-судинної системи, збільшення об'єму легень і постановка правильного дихання, ефективне зміцнення різних груп м'язів (гомількового суглоба, стегна, пресу, спини, плечового поясу, рук).

Слайд-аеробіка – один з наймолодших видів фітнесу, який з'явився в 1993 році. Слайд-аеробіка поєднує в собі аеробне і силове навантаження. В її основі – імітація рухів катання на ковзанах, фігуристів і лижників, що є характерною відмінністю від інших видів аеробіки. Характерною її відмінністю від інших видів аеробіки є використання латерального руху. Якщо звичайна аеробіка і степ активно використовують лише лінійний (вперед-назад) і вертикальний (вгору-вниз) рух, то слайд використовує бічний рух, яке є ключовим моментом у тренуванні відповідних груп м'язів стегна (зовнішня і внутрішня поверхня стегна). Слайд-тренування є також одним з основних видів навантаження, що супроводжується колосальним спалюванням калорій саме внаслідок специфічності і нестандартності рухів.

В основному на слайд-аеробіці працюють протягом 30 хвилин. Навантаження на слайді досить серйозне, мало хто витримує на ньому більше 45 хвилин.

Програма вправ розроблена з використанням плоских еластичних матів довжиною в 180 см, а шириною в 60 см. Всі заняття засновані на використанні цієї спеціальної пластини, яка забезпечує ідеальне ковзання. Тренувальні рухи запозичені з ковзанярського спорту та нагадують біг на ковзанах. Регулярні заняття дозволяють підвищити тонус, витривалість нижніх кінцівок. Важливим плюсом слайд-аеробіки є можливість швидко схуднути і отримати гарну форму ніг [10].

Кік-аеробіка. КІК – це абревіатура від кардіо, інтенсивність, кондиція. Є два види занять Кік-аеробікою, це: Кік-СВ – використовується скакалка. Тай-Кік-аеробіка – як тай-бо, але зі скакалкою. Який би з видів ви не вибрали, результатом залишитеся задоволені. Це відмінний спосіб зменшити кількість жиру в організмі і нормалізувати вашу вагу.

Стретчинг – це новий, популярний та безпечний різновид розтяжки. Окрім гнучкості тіла, у нього є ще цілий ряд позитивних наслідків для вас. Проте, аби отримати від занять стретчингом бажаний результат, потрібно виконувати його правильно та уникати ризику травм.

Термін різновиду розтяжки походить від англійського слова stretch. У перекладі на українську він означає «тягнутися», «розтягуватися». Заняття стретчингом складається із виконання повноцінного комплексу спеціальних вправ. Під час тренування розтягуються усі групи м'язів та сухожилів. Таким чином можна зробити свою фігуру стрункою, а тіло гнучким. Особливістю стретчингу є те, що не потрібно фізично себе перенавантажувати [15].

BOSU. Босу – це балансувальна платформа для тренувань. Вона має форму півсфери і зроблена з гуми. Півсфера прикріплена до твердої плоскої основи з пластику.

BOSU-платформу винайшов Девід Век у 1999-му році й представив її як більш безпечну заміну фітболу. Назва є абревіатурою фрази «Both Sides Up», що в перекладі означає «використовувати обидві сторони». Це пояснюється тим, що для вправ на тренажері BOSU можна використовувати як півсферу, так і другу сторону з плоскою основою.

Тай-бо – це фітнес-програма, заснована на поєднанні елементів з бойових мистецтв, класичної аеробіки і танцювальних рухів. З її допомогою можна спалити калорії, зменшити обсяги тіла, зміцнити м'язи і зробити форму свого тіла досконалішим. Назва «Тай-бо» або в оригіналі Tae-bo походить від поєднання двох слів tae (taekwondo – тхеквондо) і bo (boxing – бокс) [14].

Тераробіка – напрямок оздоровчої аеробіки, який завоював популярність в кінці 90-х років. Це низькоударне високоінтенсивне кардіотренування. Суттєве збільшення навантаження досягається шляхом використання спеціального комплексу амортизаторів (терасетів), які фіксуються одночасно на руках і на ногах і утворюють єдину взаємопов'язану систему.

Калланетика – це комплекс гімнастичних вправ, розроблений американкою Каллан Пінкні. Це система комплексних статичних вправ, спрямованих на скорочення і розтягнення м'язів. Існує хибна думка, що одна година занять калланетикою дає організму навантаження, яке дорівнює семи годинам класичного шейпінгу або 24 годинам аеробіки. Насправді, калланетика це комерційний продукт, що являє собою перероблену під американського споживача йогу. Пік популярності калланетики припав на 70-ті роки минулого століття, а в кінці 80-х зійшов нанівець [9].

Дискусія

Одним із найперспективніших напрямів оптимізації фізичного виховання є раціональне використання ефективних засобів, методів та технологій для вдосконалення рухових здібностей із метою підвищення рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, зміцнення їхнього здоров'я.

Сучасні тенденції у сфері оздоровчої фізичної культури призводять до появи нових, більш сучасних напрямів. Одним із них є «фітнес», що останнім часом стає популярнішим серед різноманітних видів оздоровлення населення та оздоровчих програм. Головна мета фітнесу – досягнення внутрішньої гармонії й зовнішньої привабливості людини. Саме це – основний мотив для людей, які прагнуть гарно виглядати та добре почуватися.

Фітнес-технології стають більш доступними та дають змогу більшій кількості людей використовувати їх.

Фітнес є новим сучасним напрямком у системі фізичного виховання, який дуже швидко охоплює розвинуті країни світу. Це відповідь сучасної людини на швидкий темп життя [4, 14].

Висновки

В умовах сучасного світу, з появою пристроїв, що полегшують трудову діяльність (комп'ютер, технічне устаткування) різко скоротилася рухова активність людей в порівнянні з попередніми десятиліттями. Це призводить до зниження функціональних можливостей людини, а також до різного роду захворювань. Сьогодні фізична праця не відіграє суттєвої ролі, її заміняє розумова. Інтелектуальна праця різко знижує працездатність організму. Але і фізична праця, характеризуючись підвищеним фізичним навантаженням, може в деяких випадках розглядатися з негативного боку. Брак необхідних людині енерговитрат призводить до неузгодженості діяльності окремих систем (м'язової, кісткової, дихальної, серцево-судинної) і організму в цілому з навколишнім середовищем, а також до зниження імунітету і погіршення обміну речовин. Тому і при розумовій, і при фізичній праці необхідно займатися оздоровчою фізичною культурою, зміцнювати організм.

Грамотне і цілеспрямоване впровадження фітнес-технологій в заняття фізичною культурою для оздоровлення, розвитку та виховання є в даний час однією з основних і актуальних завдань модернізації навчальних планів, програм.

Комплексна фітнес-програма розробляється окремо для кожної людини з урахуванням на фізичні та моральні показники даної особи, її тренуваність, наявність чи відсутність необхідних вмінь та навичок, її вік, фізіологічні й фізичні потреби, розумові та емоційні особливості, стан кожної з життєвих систем організму та загальний стан здоров'я, розпорядок дня та щоденна фізична активність.

Література

1. Шипилина И.А., Самохин И.В. Фитнес-спорт: учебник для студентов. М.: Феникс, 2004. 80 с.
2. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. світ, 2008. 198 с.
3. Кім Н. Фітнес та аеробіка. М.: Ріпол Класик, 2001. 140 с.
4. Горян Р. Аеробіка. Фітнес. Шейпінг. М.: Віче, 2001. 320 с.
5. Пуцов О.І., Капко І.О., Олешко В.Г. Атлетизм: навчальний посібник. Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2007. 232 с.
6. Синиця С.В., Шестерова Л.Є. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: навчальний посібник. Полтава: ПНПУ, 2010. 244 с.
7. Меньших О.Е., Костогриз-Куликова Н.В., Петренко Ю.О. Новітні фітнес-технології у роботі спортивних секцій вищих навчальних закладів: Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 84 с.
8. Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френке. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. К, 2004. 362 с.
9. Білецька В.В., Бондаренко І.Б. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес: практикум. К.: НАУ, 2013. 52 с.
10. Одинцова И.Б. Аэробика и фитнес. М.: Эксмо, 2002. 232 с.
11. Смирнов І.В. Коротка популярна енциклопедія культуриста-любителя. М.: Фізкультура і спорт, 2001. 304-308.
12. Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Оздоровительный фитнес. Киев: Олимп.лит., 2000. 377 с.
13. Клаудио, А. Эдваб, Роксана Л. Стэнддефер. Секреты здоровья и фитнеса. М.: FIRE PRESS, 2004. 272 с.
14. Чеховська Л. Я. Оздоровчий фітнес у сучасному суспільстві: монографія. Львів: ЛДУФК ім. І. Боберського, 2019. 296 с.
15. Беяк Ю., Грибовська І., Музика Ф., Іваночко В., Чеховська Л. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2018. 208 с.
16. Pelech I.V., Grygus I.M. Level of physical fitness students. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(2):87-98.
17. Kashuba, V., Andrieieva, O., Hakman, A., Grygus, I., Smoleńska, O., Ostrowska, M., Napierała, M., Hagner-Derengowska, M., Muszkieta, R.,

& Zukow, W. (2021). Impact of Aquafitness Training on Physical Condition of Early Adulthood Women. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(2), 152-157.

References

1. Shipilina I.A., Samokhin I.V. Fitness sport: a textbook for students. M.: Phoenix, 2004. 80 p. [in Russian].
2. Ivaschenko L.Ya., Blagiy AL, Usachev Yu.A. Programming of health-improving fitness classes. K.: Nauk. light, 2008. 198 p. [in Russian].
3. Kim N. Fitness and aerobics. M.: Ripol Classic, 2001. 140 p. [in Ukrainian].
4. Goryan R. Aerobics. Fitness. Shaping. M.: Viche, 2001. 320 p. [in Ukrainian].
5. Putsov OI, Kapko I. O., Oleshko V. G. Athletics: a textbook. Nat. University of Phys. education and sports of Ukraine. K.: Kyiv. University, 2007. 232 p. [in Ukrainian].
6. Sinitisa S.V., Shesterova L.E. Health aerobics. Sports and pedagogical improvement: textbook; Polt. nat. ped. VG Korolenko University. Poltava: PNP, 2010. 244 p. [in Ukrainian].
7. Menshikh O.E., Kostogryz-Kulikova N.V., Petrenko Yu.O. The latest fitness technologies in the work of sports sections of higher educational institutions: Cherkasy: Bohdan Khmelnytsky National University, 2014. 84 p. [in Ukrainian].
8. Edward T. Hawley, B. Don Frenke. The Wellness Fitness Instructor's Guide: Book: ed. "Planet fitness". K, 2004. 362 p. [in Russian].
9. Biletskaya V.V., Bondarenko I.B. Physical education. Health fitness: workshop. K.: NAU, 2013. 52 p. [in Ukrainian].
10. Odintsova I.B. Aerobics and fitness. M.: Eksmo, 2002. 232 p. [in Russian].
11. Smirnov I.V. A short popular encyclopedia of an amateur bodybuilder. M.: Physical Culture and Sports, 2001. 304-308. [in Ukrainian].
12. Hawley E.T., Franks B.D. Wellness fitness. Kiev: Olimp. lit., 2000. 377 p. [in Russian].
13. Claudio, A. Edwab, Secrets of Health and Fitness. A. Edwab Claudio, Roxanne L. Standdefer. M.: FIRE PRESS, 2004. 272 p. [in Russian].

14. Chekhovska L.Ya. Health fitness in modern society: monograph. Lviv: LDUFK im. I. Bobersky, 2019. 296 p. [in Ukrainian].
15. Belyak Yu.I., Gribovska I.B., Muzyka F.V., Victoria I., Lyubov Ch. Theoretical and methodical bases of health fitness: educational. manual. Lviv: LDUFK, 2018. 208 p. [in Ukrainian].
16. Pelech I.V., Grygus I.M. Level of physical fitness students. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(2):87-98.
17. Kashuba, V., Andrieieva, O., Hakman, A., Grygus, I., Smoleńska, O., Ostrowska, M., Napierała, M., Hagner-Derengowska, M., Muszkieta, R., & Zukow, W. (2021). Impact of Aquafitness Training on Physical Condition of Early Adulthood Women. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(2), 152-157.

EDUKACJA ZDROWOTNA NA TLE SZTUK WALKI W OKRESIE PANDEMII

ОЗДОРОВЧА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ БОЙОВИХ МИСТЕЦТВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

HEALTH EDUCATION IN THE CONTEXT OF MARTIAL ARTS DURING A PANDEMIC

Dariusz W. Skalski¹, Damian Kowalski², Bogdan Kindzer², Radosław Zwara¹,
Elżbieta Skalska³

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Wydział Kultury Fizycznej – Zakład Pływania i Ratownictwa Wodnego, Polska*

²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego w Lwowie, Ukraina*

³*Szkoła Podstawowa nr 1 im. Jana Pawła II w Skarszewach, Polska*

Słowa kluczowe: sztuki walki, edukacja zdrowotna, okres pandemii, aktywność fizyczna.

Ключові слова: єдиноборства, санітарне виховання, період пандемії, рухова активність.

Keywords: martial arts, health education, pandemic period, physical activity.

Streszczenie

Sztuki walki są jedną z wielu dyscyplin sportowych. Polegają one na nauce zadawania ciosów różnymi częściami ciała, tj. nogi, ręce, łokcie, a nawet specjalne przyrządy. Osoby często uczą się tego, by kontrolować swój umysł i ciało, a także czuć się pewniej w sytuacji zagrożenia (a to w dzisiejszych czasach jest bardzo istotne). Zdobytych umiejętności nie używa się, by kogoś pokonać, pokazać swoją siłę. Zwiększona siła fizyczna ma na celu rozwijać psychikę człowieka i jego poczucie bezpieczeństwa. Wiele osób ma problem, by odróżnić sporty walki od sztuk walki. Twierdząc, że jest to ta sama dyscyplina. Nie jest to prawidłowe stwierdzenie. Głównie różnie je sam cel ich praktykowania. Sztuki walki to po prostu zwykłe ich praktykowanie, jednostka się rozwija w sposób duchowy i osobowościowy. Nie ma tu tzw. sportowej rywalizacji, udawadniania kto jest lepszy. Natomiast sporty walki polegają na typowej rywalizacji, a przeciwnika wykorzystuje się, by wzajemnie się doskonalić i udowodnić kto posiada większe umiejętności. Sztuki walki są jedną z form aktywności fizycznych. Nasze zdrowie, zarówno psychiczne i fizyczne często utorzszamiamy z kondycją fizyczną. Aktywność fizyczna zależy od wieku danej jednostki, młodzi częściej preferują sporty zespołowe, a starsze pokolenie np. spacer – wymagające mniej wysiłku. Ruch pozytywnie wpływa na naszą sprawność i wytrzymałość oraz w naturalny sposób rozładowuje emocje i eliminuje stres. Współcześnie istnieją dwa kierunki rozwoju szkół walki. Pierwszy to utrzymanie tradycyjnych wartości i rozwój duchowy. W tę

stronę kieruje się m.in. aikido, karate tradycyjne, kung-fu, a także inne tradycyjne szkoły, których proces treningowy w znacznej mierze nastawiony jest na rozwój duchowy, spokój, umiejętność kontroli umysłu, medytację, a w mniejszym, na brutalną walkę. Inne szkoły, takie jak większość szkół kyokushin czy taekwondo, zostały zmuszone do rozbudowy procesu treningowego, aby być konkurencyjnymi wobec nowych systemów walki oraz zmieniających się wymagań.

Резюме

Бойові мистецтва є одним із багатьох видів спорту. Вони передбачають навчання ударам по різних частинах тіла, таким як ноги, руки, лікті і навіть спеціальні інструменти. Люди часто вчаться контролювати свій розум і тіло, а також відчувати себе більш впевнено в надзвичайній ситуації (що дуже важливо в наші дні). Набуті навички не використовуються для того, щоб перемогти когось або показати свою силу. Підвищення фізичної сили має на меті розвиток психіки людини та її почуття захищеності. Багато людей мають проблему відрізнити бойове мистецтво від бойового мистецтва. Стверджуючи, що це та сама дисципліна. Це невірне твердження. В основному різняться сама мета їхньої практики. Бойові мистецтва – це просто заняття ними, особистість розвивається духовно та особистісно. Немає т. зв спортивні змагання, що доводять, хто кращий. З іншого боку, єдиноборства засновані на типовому змаганні, і суперник використовується для того, щоб покращувати один одного і доводити, хто має більше навичок. Бойові мистецтва є одним із видів фізичної активності. Наше здоров'я, як психічне, так і фізичне, часто залежить від нашого фізичного стану. Фізична активність залежить від віку даної особистості, молодь частіше віддає перевагу командним видам спорту, а старше покоління, наприклад, ходьбі - вимагає менше зусиль. Рух позитивно впливає на нашу працездатність і витривалість, природним чином знімає емоції і знімає стрес. Сьогодні існують два напрямки розвитку шкіл бойових мистецтв. Перший – це збереження традиційних цінностей і духовний розвиток. Це напрямок, серед інших айкідо, традиційне карате, кунг-фу, а також інші традиційні школи, тренувальний процес яких здебільшого зосереджений на духовному розвитку, спокою, навичках контролю розуму, медитації, і в меншій мірі на жорсткому бою. Інші школи, такі як більшість шкіл кіокушину та тхеквондо, були змушені розширити свій тренувальний процес, щоб конкурувати з новими бойовими системами та мінливими вимогами.

Summary

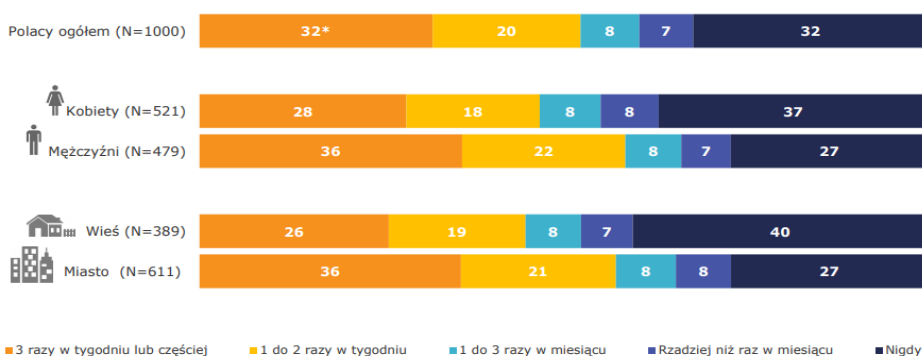
Martial arts are one of the many sports. One involves learning to inflict partial labor blows, i.e. legs, arms, elbows, and even a special tool. People often learn this, according to the times who had mind and body, and also now to feel the situation in the situation (and until the times are entered is very important). The acquired skills are not used by someone who has their own. Increased physical strength is aimed at increasing the psyche of a person and his safety. Many people have a problem distinguishing between sports walking and martial arts. Claiming that it is the same discipline. It is not correct. The very purpose of their practice varies mainly. Martial arts are simply practicing them, the individual develops in a spiritual and personality way.

There is no so-called sports competition, proving who is better. On the other hand, sports fights rely on typical rivalry, while competing is used to improve and prove who has better skills. Martial arts are one of the activities. Our health, both mental and physical health problems. Physical activity depends on the individual, the individuals prefer the individual's sports, and the older generation, for example, walks - more or less. Movement positively on your natural and complementary side, and in the way of relieving tension and eliminating stress. Nowadays, it is in this direction of the development of martial arts schools. The first to maintain values and spiritual development. aikido, traditional karate, kung-fu, as well as other traditional schools, the training process of which is largely focused on spiritual development, peace, mind control skills, meditation, and in ence, a brutal walk. Other schools, such as kyokus taekwondo schools, need to expand their training process to stay up-to-date with the new combat systems and meet the requirements.

Wstęp

Nie od dziś wiadomo, że aktywność fizyczna jest bardzo potrzebna w życiu każdego człowieka. Pomaga utrzymać prawidłowe zdrowie fizyczne i psychiczne [2]. Form aktywności jest bardzo dużo. Jednak badania pokazują, że ok. 40 % Polaków nie uprawia żadnej aktywności fizycznej [11][8]. Pod względem aktywności fizycznej Polska wypada poniżej średniej dla krajów Unii Europejskiej. Istotne jest, iż w ostatnich latach sport stał się bardzo popularny.

Co trzeci Polak w ogóle nie podejmuje aktywności fizycznej



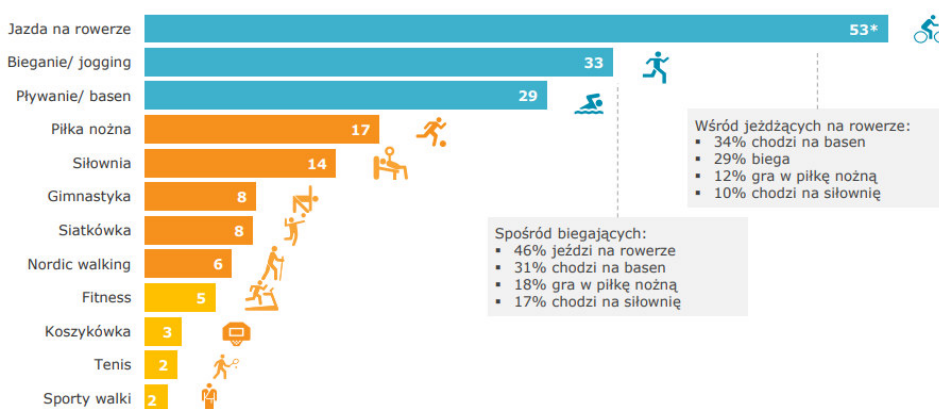
Pytanie : Jak często w ciągu ostatnich sześciu miesięcy uprawiał(a) Pan(i) sport lub podobne formy aktywności fizycznej?

Dane w %

Wykres 1. Aktywność sportowa Polaków.
Źródło: Aktywność sportowa Polaków Raport z badania TNS Polska Wrzesień 2015.

Najbardziej lubiane przez Polaków aktywności fizyczne to: jazda na rowerze (53% aktywnych fizycznie), bieganie (33%) oraz pływanie (29%). Wśród sportów zespołowych największą popularnością cieszy się piłka nożna (17%), siatkówka (8%), koszykówka (3%).

Polacy są „triathlonistami”. Wśród aktywnych fizycznie, największą popularnością cieszy się jazda na rowerze, bieganie i pływanie



Pytanie: Jaki to sport bądź aktywność fizyczna?

Dane w %

Wykres 2. Popularność sportowa wśród Polaków.

Źródło: *Aktywność sportowa Polaków Raport z badania TNS Polska Wrzesień 2015.*

Sztuki walki

W sztukach walki zdobyte osiągnięcia czy medale nie są tak ważne, jak w sportach walki. Mają one bardziej charakter uroczysty. Jednostki trenujące sporty walki zdecydowanie bardziej cenią sobie swoje osiągnięcia, szczególnie to rzeczowe [9]. Ich motywacja to głównie cel zewnętrzny, najczęściej chęć zdobycia kolejnej nagrody, co podniesie prestiż jednostki. Osoby ćwiczące sztuki walki czerpią motywację z wewnątrz siebie [4]. Same pragną się doskonalić. Sztuki walki to bardzo ogólna nazwa, bowiem dyscyplina ta zawiera kilka odmian, które różnią się od siebie. Teraz krótko przedstawię kilka z nich.

KUNG-FU – odmiana ta pochodzi z Chin. Ruchy wykonywane przez adeptów tej dyscypliny przypominają ruchy dzikich zwierząt, tj. lamparta, węża czy tygrysa.

Dyscyplina ta charakteryzuje się ciekawą umiejętnością – rozbijaniem pięścią twardych przedmiotów [3]. Sama nazwa w chińskim oznacza wysokie osiągnięcie umiejętności w jakiejś dziedzinie.



Rysunek 1. Kung-fu.

Źródło: <https://www.facebook.com/MizongQuan>.

KARATE - zostało stworzone przez mieszkańców Okinawy. Polega na samoobronie bez użycia broni. Wprowadza się ciosy – kopnięcia i uderzenia, a na koniec krzyczy się „kia”. Krzyk ma na celu dodać mocy oraz zdezorientować przeciwnika [8]. Ciekawe są ćwiczenia tameshi-wari, które polegają na przelamaniu twardych przedmiotów kantem dłoni, pięścią lub głową.



Rysunek 2. Karate.

Źródło: <https://allegro.pl/oferta/naklejka-na-sciane-sport-sztuki-walki-karate-140cm-7222501648>.

JUDO - jest to sztuka walki, która została stworzona w Japonii jako sport przez Jigorō Kanō z Ju-jitsu. Judo to metoda ćwiczeń fizycznych, treningu moralnego i samoobrony. Ważne jest doskonalenie samego siebie, a zawarte jest to w regułach dyscypliny. Odnaleźć można ją w stopniach, które się uzyskuje trenując judo.



Rysunek 3. Judo.

Źródło: <http://ukssadyba.pl/zajecia/judo/>.

AIKIDO - sztuka walki, która ma na celu łączyć w harmonijny sposób ciało i umysł, główny jej cel filozofia rozwoju i pojmowania życia. Taktyka polega na wykonywaniu uników, zasłon czy dźwigni. Podstawowe obrona to zejście z linii ataku poprzez zwrot lub obrót ciała. Bardzo ważna jest szybkość, spostrzegawczość, koordynacja ruchowa [7].



Rysunek 4. Aikido.

Źródło: <https://blackbeltrx.com/pl/aikido/>.

TAI-CHI - dużo osób nie zalicza tej dyscypliny, jako sporty walki, lecz jako relaksacyjna forma lub medyczna gimnastyka. Charakteryzuje się powolnymi ruchami, przypominają figury walczących zawodników. Główny cel tai-chi to utrzymanie ciała w dobrej kondycji fizycznej oraz zachowanie harmonii między ciałem, a duszą. Ta dyscyplina jest szczególnie rekomendowana dla osób starszych, bądź zestresowanych [16].



Rysunek 5. Tai-Chi.

Źródło: <https://www.lekcjetaichi.pl/>.

JU-JITSU- powstała w XVII w Japonii. Jej motto to: ustąp, aby zwyciężyć. Jej ruchy są ustępliwe, łagodne i miękkie. W ju-jitsu są dźwignie, duszenia, trzymania rąk itp. Działania te nie polegają, aby używać siły, lecz wykorzystać ruchy przeciwnika przeciw niemu samego [11].



Rysunek 6. Ju-Jitsu.

Źródło: <http://fugetsu.pl/>.

TAEKWONDO - tradycyjna sztuka walki w Korei. W tej dyscyplinie walczy się za pomocą rąk i nóg. Mimo to angażowane jest całe ciało do ćwiczenia technik samoobrony. Nazwa *taekwondo* składa się z trzech fonetycznych elementów koreańskiej wymowy (hangul) wywodzących się z trzech znaków chińskich (hancha):

- tae (태 / 跆拳道) oznaczającego stopę, uderzenie stopą lub system technik wykonywanych nogą;
- kwon (권 / 拳) oznaczającego pięść, uderzenie pięścią lub system technik wykonywanych pięścią;
- do (도 / 道) oznaczającego sztukę, drogę lub metodę wyrażającą osiągnięcie pewnego stanu intuicji w zachowaniu, wynikającej z doświadczenia umysłu i ciała [15].



Rysunek 7. Taekwondo.

Źródło: <https://ukorzeni.pl/styl-zycia-to-codzienna-sztuka-zycia-i-aktywnosc-fizyczna/taekwondo-na-czym-polega-i-dlaczego-warto-trenowac/>.

MUAY THAI - inaczej boks tajski. Jego podstawa to walka w kłinczu uderzając łokciami, nogami oraz kolanami.

Cechy mistrza Muay Thai:

- siła - przeciwnik musi dotkliwie odczuwać Twoje ciosy. Ich siła nie bierze się z rozmiaru mięśni, a z odpowiedniej techniki i dynamiki;
- szybkość - najlepszą bronią jest zaskoczenie i dezorientacja. Wyprawdzaj ciosy z dużą szybkością i równie szybko wracaj do pozycji wyjściowej;
- precyzja - nawet najsilniejszy cios na nic się zda, gdy nie osiągnie celu. Jeden precyzyjnie zadany cios ma większą wartość niż 10 chaotycznych uderzeń na oślep;
- koordynacja - kluczem do zwycięstwa jest kontrola nad swoim ciałem. Utrzymanie właściwej pozycji, płynności ruchów, rytmu oddechu wymaga długiego treningu [12].



Rysunek 8. Muay Thai.

Źródło: <https://ast.edu.pl/produkt/kurs-instruktora-muay-thai/>.

Pojęcie „sztuki walki” jest bardzo obszerne, a w swoim wachlarzu zawiera kilkanaście odmian pochodzących z różnych zakątków świata i różniących się od siebie. Łączy je to, że mogą składać się z następujących elementów: uderzenia pięścią lub łokciem, kopnięcia, chwyt, rzuty, duszenia, dźwignie oraz walki bronią. Obecnie walki dzieli się na kilka schematów:

- stójka/"parter" - ten podział dzieli systemy walki na oparte w większości technik na walce stojącej (np. aikido, taekwondo, karate) oraz oparte w większości technik na walce w pozycji leżącej (np. brazylijskie jiu-jitsu, zapasy);
- "uderzeniowe"/"chwytowe" (ang. striking/grappling) - ten podział rozdziela systemy oparte na ciosach ręką albo/i nogą (np. karate, boks tajski, capoeira) od chwytanych (ang. grapple - chwytać; np. brazylijskie jiu-jitsu, judo, aikido);
- "light-contact"/"semi-contact"/"full-contact" - ten podział dzieli systemy walki w zależności od ilości zasad i ograniczeń oraz systemu treningowego:
 - light-contact (lekko kontaktowe) to systemy walk, w których nie stosuje się uderzeń na głowę, krocze itp., zazwyczaj zawodnicy

noszą ochraniacze, a formuła zapewnia spore bezpieczeństwo walczących (np. poprzez karanie brutalnych ciosów/kopnięć);

- semi-contact (średnio kontaktowe) to systemy walk, w których zawodnicy nie posiadają tak wielu ochraniaczy, dopuszczone są kopnięcia/uderzenia na głowę, a sam proces treningowy zakłada sparingi i walki;
- full-contact (pełno kontaktowe) to systemy walk, zakładające walkę bez ochraniaczy lub z bardzo nielicznymi, z bardzo małą ilością ograniczeń (np. zakaz uderzeń w tył głowy czy dźwigni na stawy);

walka sportowa/samoobrona/systemy wojskowe (tzw. kombaty) - ten podział dzieli systemy walki w zależności od przeznaczenia; walka bez broni/walka z bronią.

Zainteresowanie sztukami walki

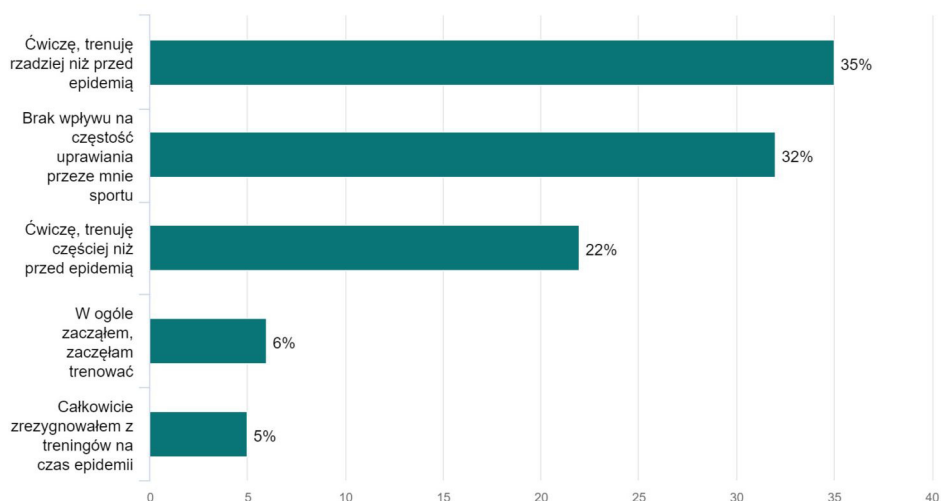
Sztuki walki z pewnością są sportem, który się dopiero rozwija. Dyscyplina ta nie jest tak powszechna jak piłka nożna czy siatkówka. Ludzie mieszkający w miastach częściej trenują ten sport. Jest to spowodowane łatwiejszym dostępem do odpowiedniego klubu. Mieszkańcy wsi częściej trenują sporty, gdzie niekoniecznie potrzebna jest im jakaś sala czy klub ze względu na utrudniony dostęp. Sztuki walki są sportem wybieranym częściej przez mężczyzn. Kobiety z kolei bardziej preferują takie sporty jak np. fitness, basen czy jazda na rolkach [1]. Jednak przez ostatnie lata sztuki walki cieszą się zdecydowanie większym zainteresowaniem. Młodzi ludzie, którzy bardzo często swoje wzorce kształtują na mediach społecznościowych dzięki rozwojowi Internetu mają łatwiejszy dostęp do filmików czy poradników z tej właśnie dyscypliny sportowej [2]. Tak naprawdę, to dzięki nagraniom wideo widzą jak naprawdę wyglądają sztuki walki. Młodzież zaczyna interesować ta dyscyplina i coraz częściej ją uprawiają [5]. Cynarski twierdzi, że Europejczycy zaczynają się interesować sztukami walki, ponieważ „chcą robić coś szczególnego, trochę egzotycznego. Wielu zajmuje się chińską filozofią albo japońską tradycją samurajską, zen” [3]. Społeczeństwo zaczyna interesować się tym sportem również ze względu na to, że staje się on coraz bardziej popularny, modny, ale również jest egzotyczny. Natomiast ludzi coraz częściej interesuje również sama technika tego sportu oraz

aspekt samoobrony [10]. Żyjemy w coraz bardziej niebezpiecznych czasach, a ludzie (szczególnie kobiety) pragną znać taktyki samoobronne [4].

Podsumowanie

Pandemia koronawirusa sprawiła, że każdy z nas zaczął ograniczać kontakty międzyludzkie. Rozwijająca się epidemia sprawiła, że w Polsce trzeba było wprowadzić lockdown. Jedną z restrykcji było zamknięcie siłowni i różnych klubów sportowych. Dla miłośników sportu z pewnością był to ogromny cios. Społeczeństwo stopniowo zaczęło prowadzić bierny tryb życia. Ludzie coraz rzadziej uprawiali aktywność fizyczną, mimo że wcześniej było to ich pasją. Aż 35% społeczeństwa w 2020 roku rzadziej trenowało niż przed epidemią. A 5 % całkowicie zrezygnowało ze sportu.

Wpływ epidemii COVID-19 na częstość uprawiania sportu w Polsce (%), 2020



Wyjaśnienie: n=830. Tylko osoby stosujące odżywkę.

Źródło: „Rynek odżywek dla osób uprawiających sport w Polsce 2020. Analiza rynku i perspektywy rozwoju”, PMR, 2020



Wykres 3. Wpływ pandemii na uprawianie sportu przez Polaków.

Źródło: Analiza rynku i perspektywy rozwoju – PMR 2020.

Niektórzy właściciele klubów sportowych, gdzie prowadzone są sztuki w czasie lockdownu próbowali na różne sposoby uporać się z tym problemem [2]. Wykorzystywano do tego niedociągnięcia w przepisach. Bowiem każdy kto miał ochotę mógł uprawiać sporty walki, ale tylko jeśli miał swój sprzęt. W jednym z centrów szkoleniowych codziennie jest zakłócany przebieg kursów sztuk walki

[13]. Z oświadczeń centrum szkoleniowego wynika, że obecnie nie prowadzi siłowni ani zajęć typu fitness, ale wyłącznie kursy sztuk walki oraz treningi funkcjonalne z wykorzystaniem sprzętu własnego uczestników zajęć, a działalność ta, jest zgodna z obowiązującymi przepisami [4][10]. Podczas wykonywanych kontroli zdarzyło się dużo nielegalnie działających klubów. Sztuki walki są sportem, który trzeba trenować w klubie specjalnie do tego przeznaczonym [10][13]. Tylko tam są odpowiednie warunki do ćwiczeń, jest bezpieczeństwo. Ze względu na ewentualny wypadek nie ma możliwości, aby uprawiać ten sport w innym miejscu, np. w plenerze. Dodatkowo jest to charakterystyczny sport, gdzie zawodnicy muszą cały czas siebie wzajemnie dotykać. Jak wiadomo, wirus rozprzestrzenia się drogą kropelkową, więc ewentualne ryzyko zakażenia jest większe niż np. podczas biegania. Miłośnicy sportów walki dla swojego bezpieczeństwa musieli ograniczyć swoje treningi. Ich dyscyplina jest szczególnie niebezpieczna.

Piśmiennictwo

1. Abraham M.F., *Modern Sociological Theory. An Introduction*, Delhi Oxford University Press, Bombay – Calcuta – Madras 1982.
2. Borys B., *Sytuacje ekstremalne i ich wpływ na stan psychiczny człowieka*, AM w Gdańsku, Gdańsk 2004.
3. Cynarski W.J., *Sztuki walki budo w kulturze Zachodu*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej. Rzeszów, 2000.
4. Dragan M., *Zdrowie psychiczne w czasie pandemii covid 19*, Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2020.
5. Gontarczyk A., Dowbor T., *Aktywność sportowa Polaków*, Raport z badania TNS Polska, Wrzesień 2015, Warszawa.
6. Kawula S., *Komplementarność w analizie życia rodzinnego - ujęcie nauk społecznych*. W: *Pedagogika rodziny. Obszary i panorama problematyki*, red. S. Kawula, J. Brągiel, A. Janke, Toruń 1998.
7. Kobierecki M., M., *Kultura fizyczna a kultura*, Zeszyty Naukowe Zbliżenia Cywilizacyjne, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa we Włocławku, Włocławek 2016.
8. Kosiewicz J., *Socjologia sportu w Europie – perspektywa historyczna i badawcza.*, AWF, Warszawa 2007.

9. Kowalczyk S., *Społeczno-integracyjna funkcja sportu*, w: *Społeczny wymiar sportu*, red. Z. Dziubiński, Warszawa 2003.
10. Kowalski D., Zysiak-Christ B., Skalski D., Brzoskowska K., *Swimming sport in during the COVID-19 pandemic*, *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, vol. 53, nr 2, art. nr 200, s. 272-284.
11. Krawczyk Z., *Od aksjologii ciała do koncepcji kultury fizycznej*, [w:] *Kultura fizyczna i sport w ujęciu socjologicznym*. Kraków 1985.
12. Kulik T.B., *Edukacja zdrowotna w rodzinie i w szkole*. Stalowa Wola 1997.
13. Skalski D., Kowalski D., Grygus I., Kindzer B., *Wybrane zagadnienia edukacji zdrowotnej w realizacji nordic walking w okresie pandemii*, W; *Kultura fizyczna i edukacja zdrowotna: wybrane zagadnienia w aspekcie pedagogicznym* / red. nauk. D. Skalski, B. Kindzer, Starogard Gdański 2021.
14. Wohl A., *Socjologia kultury fizycznej. Zarys problematyki*, t. I, II, AWF, Warszawa 1979.
15. Woynarowska B., *Edukacja zdrowotna*, PWN, Warszawa 2011.

Netografia

1. <https://www.rpo.gov.pl/pl/content/rpo-sztuki-walki-dopuszczalne-ale-tez-kontrolowane> [dostęp: 17.11.2021].
2. <https://www.aikidowarszawa.pl/pl/aktualnosci/208,systemy-sporty-i-sztuki-walki-%E2%80%93-na-czym-polega-roznica-.html> [dostęp: 17.11.2021].
3. <https://www.menshealth.pl/wyzwania/Muay-Thai-zamien-cialo-w-bron,4597,4> [dostęp: 17.11.2021].

ZASTOSOWANIE TAŚMOWANIA KINEZJOLOGICZNEGO W LECZENIU I ZAPOBIEGANIU URAZOM URZĄDZENIA MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWEGO

ЗАСТОСУВАННЯ КІНЕЗІОЛОГІЧНОГО ТЕЙПУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

APPLICATION OF KINESIOLOGICAL TAPE IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF INJURIES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Наталія Нестерчук¹, Ігор Григус¹, Олена Якубець¹, Даріуш В. Скальські²

¹Національний університет водного господарства та природокористування,
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

²Академія фізичного виховання та спорту імені Єнджея Снядецького в Гданську, факультет фізичної культури, кафедра спорту, відділ плавання та рятування на воді,
м. Гданськ, Польща

Słowa kluczowe: kinesiotaping, kinesiotape, rehabilitacja, regeneracja, leczenie.

Ключові слова: кінезіотейпування, кінезіотейп, реабілітація, відновлення, лікування.

Keywords: kinesiotaping, kinesiotape, rehabilitation, recovery, treatment.

Streszczenie

W artykule opisano metodę kinesiotapingu i sposób jej wykorzystania w leczeniu bólu, obrzęków, skręceń mięśni i ścięgien. Materiał przybliży historię powstania i powstawania metody kinesiotapingu, opisuje główne zalety stosowania i niezawodność metody, którą opisuje autorka, właściwości fizjologiczne kinesiotape, a także sposoby wykorzystania przylepnych opasek elastycznych w codziennej praktyce lekarskiej. Podano główne wskazania do stosowania taśmy samoprzylepnej z instrukcjami krok po kroku dotyczącymi rysunków.

W artykule szczegółowo przedstawiono sposób klejenia plastrów kinezjologicznych na przykładzie odcinka lędźwiowego kręgosłupa oraz ukazuje wagę problemu w XXI wieku. Kinesiotaping to skuteczna metoda leczenia urazów mięśni i stawów poprzez doklejanie specjalnych taśm elastycznych – kinesiotape. Kinesiotaping może być stosowany nie tylko jako główna metoda rekonwalescencji, ale również jako dodatek do istniejących metod rehabilitacji ruchowej, zarówno we wczesnych stadiach rekonwalescencji, jak i w późnych stadiach. Techniki te są przeznaczone dla szerokiego grona praktyków fizykoterapii i lekarzy sportowych.

Резюме

У статті наведено характеристику методу кінезіотейпування та шляхи його використання для лікування болю, набряків, розтягнення м'язів та сухожилів. Матеріал розкриває історію виникнення та формування методу кінезіотейпування, описує основні переваги користування та достовірності методу, який описує автор, фізіологічні властивості кінезіотейпа, а також способи використання клейких еластичних стрічок у повсякденній медичній практиці. Вказано основні показання до користування клейкою стрічкою з покроковою інструкцією з рисунками. У статті детально показано методіку поклейки кінезіологічного тейпування на прикладі поперекового відділу хребта та розкрито актуальність проблеми в XXI столітті. Кінезіотейпування – це ефективний метод лікування та профілактики м'язових та суглобових травм за допомогою наклеювання спеціальних еластичних стрічок – кінезіотейпів. Кінезіотейпування можна використовувати не тільки, як основний метод відновлення так і в доповненні до вже існуючих методів фізичної реабілітації, як на ранній етапах відновлення так і на пізніх. Дані методики розраховані на широке коло практичних фахівців фізичної терапії та спортивних лікарів.

Summary

The Kinesio Taping Method is a therapeutic taping technique which alleviates pain and facilitates lymphatic drainage by microscopically lifting the skin. This lifting affect forms convolutions in the skin increasing interstitial space and allowing for decreased inflammation in affected areas. Based upon research and years of clinical use, The Kinesio Taping Method specifically applies Kinesio tape based on evaluation and assessment to dictate a specific application. Kinesio Tex Tape applications can be applied in hundreds of ways and have the ability to reduce pain and inflammation, promote post-surgical healing, optimize performance, prevent injury and promote good circulation and can assist the body's natural healing process. The purpose, main tasks and principles of use of kinesiotherapy are determined. Kinesio Medical Taping applications are designed by Dr Kenzo Kase and are a whole new way to achieve optimal patient results. Kinesio Medical Taping is a future generation of treatment using Kinesio taping applications which can stimulate the epidermis at a cellular level. The kinesiotyping technique allows the body to use its own forces to improve the treatment, through maintaining and stabilizing the muscles and increasing the space for circulating the intercellular fluid, blood and lymph. This method improves the efficiency of restoring the mobility of the vertebral segment in a short period of time without restriction sine very day and active life of a person. This method is well combined in the restoration of patients with other means to reduce pain in the lumbar spine and can be used by specialists in the field of physical therapy and ergotherapy. This is a positive assessment of the use of the method in the acute and subacute stage.

Актуальність проблеми

Кінезіотейпування допомагає розслабити перенавантажені м'язи та пришвидшити їхнє відновлення. Це ефективний, безпечний і простий

метод лікування, що полягає в накладенні еластичних аплікацій зі спеціального матеріалу – кінезіотейпу.

Тейпи забезпечують правильну роботу м'язів, зменшення набряку, болю, без обмежень руху. Вони володіють гіпоалергенними властивостями, а також структура пластиру дозволяє використовувати його не тільки в сухих умовах, а й у воді.

Основною перевагою кінезіотейпування як метода є швидкі терміни відновлення. Після травми пацієнту тривалий час приносить дискомфорт: біль, порушення роботи опорно-рухового апарату, зміна тону м'язів.

Постає питання у виборі швидкісних та якісних засобів відновлення та реабілітації.

Мета дослідження – ознайомитись з кінезіотейпуванням, як методом профілактики та реабілітації.

Методи дослідження – аналіз та синтез наукових джерел, узагальнення та систематизація отриманих результатів дослідження.

Результати дослідження. Суть методики полягає в тому, що до хворого місця (розтягнутого м'яза, сухожилля або гематоми) особливим способом приклеюється тейп довжиною кілька десятків сантиметрів і шириною 5-10 см. В основі методу лежить регуляція м'язового скорочення, больової чутливості та мікроциркуляції, що модифікуються за допомогою аплікацій кінезіотейпами. При наклеюванні стрічок лікар вибирає силу натягу та напрямок тейпів у залежності від діагнозу. Кінезіотейпи не обмежують рухів.

Спочатку даний метод застосовувався виключно для профілактики травм, лікування і реабілітації професійних спортсменів. У даний час кінезіологічне тейпування широко використовується в клінічній практиці лікарями-неврологами, травматологами, фізичними терапевтами [9]. Слід підкреслити, що важливою перевагою застосування кінезіотейпів є відсутність серйозних побічних ефектів, тому їх використання особливо виправдане для лікування болю у дітей, вагітних, пацієнтів з наявністю великої кількості супутніх захворювань. Тейпи працюють через утворення складок на шкірі, за рахунок чого поліпшується відтік міжтканинної рідини, а також впливає на рецептори в тканинах змінюючи реакцію нервової системи на біль.

Пацієнт відчуває полегшення відразу після приклеювання стрічки. Ефект проявляється найсильніше протягом 5 днів, потім зменшується. Метод кінезіотейпування стабілізує м'язи, суглоби та зв'язки, активізує внутрішні сили організму для одужання. Завдяки цьому кінезіотейпінг полегшує рух рук і ніг, збільшує їх амплітуду, сприяє розслабленню м'язів. Процедура нормалізує кровообіг, сприяє розсмоктуванню гематом, знімає набряк і запалення при остеохондрозі, артрозі [9].

Травмований м'яз запалюється та опухає, через це зменшується відстань між шкірою і м'язом. Це уповільнює відтік лімфатичної рідини, чинить тиск на больові рецептори і викликає м'язовий біль. Тейп піднімає шкіру над ураженою ділянкою, полегшує циркуляцію крові, міжклітинної рідини та лімфи. Кінезіотейпінг стимулює нервові рецептори та зменшує біль.

Клінічні ефекти від застосування кінезіотейпів:

- зняття болю в області спини;
- зменшення вираженості больового синдрому;
- полегшення міофасціальних больових синдромів;
- зміна рухового патерну;
- зняття головного болю, пов'язаного з патологією шийного відділу хребта;
- лікування артрозів та артритів;
- поліпшення мікроциркуляції крові та лімфовідтоку;
- зняття компресійно-ішемічних нейропатій;
- надання тонусу м'язам або їх розвантаження;
- профілактика спортивного та професійного травматизму;
- полегшення болів при сколіозі;
- реабілітація травм опорно-рухового апарату.

З кожним роком кінезіотейпування як самостійна методика набирає все більшої доказової бази. Провідні спортивні лікарі, фізичні терапевти, неврологи та ортопеди-травматологи регулярно використовують даний метод у своїй практиці, а також намагаються всебічно доповнити його науковою базою, що є доволі нелегкою справою. Зважаючи на особливість методики, її ефективність досить складно підтвердити відомими сьогодні науковими методами. В основному залишається покладатися на суб'єктивні відчуття пацієнта, на якому й застосували дану методику. В основі

правильності виконання процедури кінезіотейпування стоїть певний алгоритм дії, а саме “тестуй – тейпуй – тестуй” [3].

Саме завдяки цьому алгоритму дій фахівець зможе одразу визначити ефективність та правильність накладання кінезіотейпа, адже, як правило, мінімальний ефект накладання клейкої еластичної стрічки повинен бути помітним одразу, що буде проявлятися у зменшенні відчуття болю за шкалою ВАШ, а також збільшенні амплітуди руху під час проведення повторного тесту. На сьогодні, як свідчать останні дослідження, кінезіотейпування стає все ближчим до повноцінного обґрунтування доказовою медициною.

Наприкінці 2017 року лікарем Koroglu F. було доведено ефективність кінезіотейпування у лікуванні поперекового болю на короткий термін, у якості додаткового методу лікування в комплексі з фізичними вправами та електротерапевтичними методами [5]. У все тому ж 2017 році лікарем Chang N.J. було доведено, що “кінезіотейпування може використовуватися як допоміжна терапія у лікуванні гострого больового синдрому, викликаного дегенерацією міжхребцевого диска у поперековому відділі хребта” [4].

Минулий рік став багатим на наукові дослідження методу кінезіотейпування. В тому ж таки році лікар Kalinowski P. опублікував своє дослідження, що стосувалося використання методу кінезіотейпування у вагітних з low back pain syndrome. У дослідженні взяли участь 106 жінок, котрі були розділені на 2 досліджувані групи: ті, кому клеїли кінезіотейп, та контрольна група з плацебо-стрічкою [3, 9].

Для оцінювання ефекту від методики було вибрано 2 шкали: візуальна аналогова шкала (ВАШ) та польська версія Анкети порушення руху Роланда Морріса (RMDQ-2004). У підсумку дослідження довели, що у вагітних жінок, яким було проведено процедуру кінезіотейпування, значно знизилися больові відчуття під час носіння стрічки, а також після її зняття, порівнюючи з контрольною групою. Автори статті, в межах компетенції, на власному досвіді також побачили ефект від процедури кінезіотейпування в комплексі з іншими фізіотерапевтичними методиками на різних клінічних випадках.

Фізіологічні ефекти використання кінезіотейпа (тейпування поперекового відділу хребта).

Тейп володіє кількома головними фізіологічними ефектами, а саме:

- декомпресія шкіри та підшкірної клітковини у ділянці накладання;
- стимуляція чутливих нервових волокон, через які досягається ефект знеболення;
- часткове покращення патерну руху.

Ефект декомпресії з'являється завдяки еластичності клейкої стрічки, яка при накладанні на розтягнуту ділянку тіла утворює характерні хвилясті конволюції у вигляді "гармошки", що свідчить про правильність накладання аплікації та однозначний ефект зниження тиску в місці наклеювання. Декомпресія продукує два основних впливи на тіло. Перший ефект полягає в тому, що зменшується тиск на вільні нервові закінчення в тканинах, які відповідають за ноцицепцію, що дозволяє швидко зняти больові відчуття. По-друге, декомпресія покращує циркуляцію крові та лімфи у ділянці застосування. Це зменшує набряк у місці травми і сприяє ефективному відновленню спортсменів під час тренувань та змагань [9].

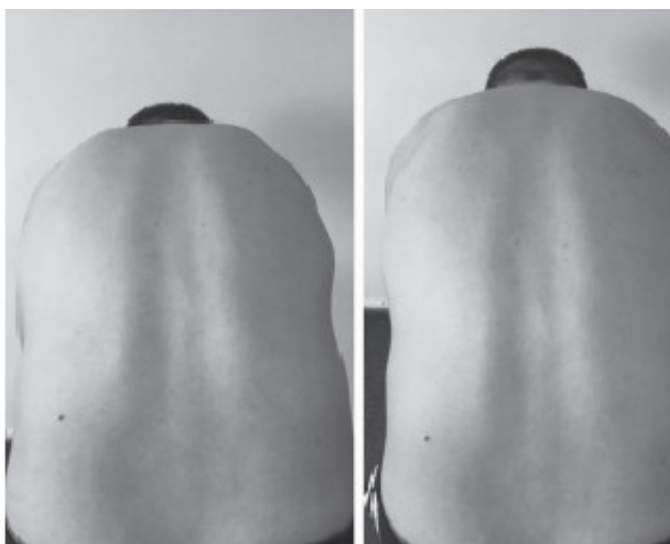


Рис 1. Пацієнт/клієнт займає необхідне положення для виконання аплікації: таке положення, щоб було досягнуто ефект розтягнення того м'яза, на який буде наклеюватися стрічка.



Рис 2. Наклеювання першої стабілізаційної стрічки паравертебрально, розпочинаючи від ділянки крижової кістки, охоплюючи повністю ділянку поперек. Стрічка накладається без розтягу.



Рис 3. За аналогічним принципом накладається симетрична стабілізаційна стрічка. Також без розтягу.



Рис 4. У місці найбільшого суб'єктивного відчуття болю накладається декомпресійна стрічка, котра наклеюється з розтягом, розриваючи стрічку посередині та розтягуючи краї стрічки у протилежні сторони.

Якорі кінезіотейпа наклеюються без натягу, середня функціональна частина – з розтягом 50% і більше.

Дискусія

З кожним роком кінезіотейпування як самостійна методика набирає все більшої доказової бази. Провідні спортивні лікарі, фізичні терапевти, неврологи та ортопеди-травматологи регулярно використовують даний метод у своїй практиці, а також намагаються всебічно доповнити його науковою базою, що є доволі нелегкою справою. Зважаючи на особливість методики, її ефективність досить складно підтвердити відомими сьогодні науковими методами. В основному залишається покладатися на суб'єктивні відчуття пацієнта, на якому й застосували дану методику. В основі правильності виконання процедури кінезіотейпування стоїть певний алгоритм дії, а саме “тестуй – тейпуй – тестуй”. Саме завдяки цьому алгоритму дій фахівець зможе одразу визначити ефективність та правильність накладання кінезіотейпа, адже, як правило, мінімальний ефект накладання

клейкої еластичної стрічки повинен бути помітним одразу, що буде проявлятися у зменшенні відчуття болю, а також збільшенні амплітуди руху під час проведення повторного тесту. На сьогодні, як свідчать останні дослідження, кінезіотейпування стає все ближчим до повноцінного обґрунтування доказовою медициною.

Висновки

Проаналізувавши результати лікування пацієнтів/клієнтів, ми дійшли до висновку, що методика кінезіотейпування сприяє швидшому відновленню пацієнтів.

Це терапія, яка довела ефективність лікування широкого спектру захворювань за допомогою спеціальних бавовняних стрічок. Тейпи, аналогічні шкірі людини за еластичністю, дозволяють не обмежувати рухів та забезпечити адекватну роботу м'язів, зменшуючи при цьому больовий синдром.

Суть методики кінезіотейпування полягає у тому, що на певні ділянки тіла приклеюють еластичну стрічку довжиною декілька десятків сантиметрів та шириною 5-10 см, яка не обмежує рухи. Тейп не містить алергенних матеріалів та може багато днів триматися на тілі, не створюючи дискомфорту навіть при контакті з водою. Дія тейпу починається одразу після приклеювання та продовжується цілодобово, приблизно до 5 днів. Протягом усього часу лікування його не потрібно знімати та відклеювати. Основна властивість тейпу – це знеболення, зменшення набряку та нормалізація м'язового тону.

Література

1. Kendall FP. Muscles: testing and function with posture and pain. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. <http://breakingmuscle.com/mobility-recovery/kinesio-taping-does-it-work>.
3. <http://kdc.if.ua/center-chronic-pain/tapeing/>
4. <http://tvoie-zdorovia.com.ua/metodyka/kinesioiteiping>
5. <http://well.blogs.nytimes.com/2015/03/27/ask-well-does-kinesiology-tape>.
6. <http://www.conference.rocktape.ua/>

7. <http://www.kinesiotaping.co.uk/history.jsp>
8. <http://www.malyatko-center.com/poslugi/kineziotejpuvannya.htm>
9. <https://mic.dp.ua/uk/kynezyotejpyrovanye/>
10. Kase K. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method / K. Kase, J. Wallis, T. Kase Elektronik resourse. Mode of access: <http://www.Tokyo: Ken'i kai Information, 2003>.
11. Ley R, Timmons BH, editors. Behavioral and psychological approaches to breathing disorders. Springer Science & Business Media; 2013 Jun 29.
12. Luttgens K, Wells KF. Kinesiology: scientific basis of human motion. Dubuque, IA: Brown; 1989.
13. Stone C. Science in the art of osteopathy: osteopathic principles and practice. Cheltenham, UK: Nelson Thornes; 2002.
14. Suvorov VG. Legal and organizational basics of the medical rehabilitation of the patients with occupational diseases. Suvorov VG, Achkasov EE, Kurshev
15. The Anatomy Trains Posters. Churchill Livingstone; 2009.
16. Айдаров В.И., Тахавиева Ф.В., Загидуллин М.В., Тимершин Р.Р. Оптимизация реабилитационной помощи при эндопротезировании крупных суставов нижних конечностей. Практическая медицина. 2014. 4 (80). 15–19.
17. Киселев Д. Кинезиотейпинг в лечебной практике неврологии и ортопедии. М.: Медицина, 2015. 168 с
18. Бабелюк Д.В., Полігас Ю.М. Кінезіотейпування як один з методів у лікуванні синдрому поперекового болю. 2018.
19. Михайлюк И.Г., Сальников Е.В., Спиринов Н.Н., Кузьмин Ф.А. Влияние кинезиотейпирования на функциональное состояние микроциркуляции у человека. Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. 2014. Т. 20, 7. 50–52.
20. Тумакаев Р.Ф., Айдаров В. И. Наш опыт оптимизации оперативного и восстановительного лечения поражений позвоночника и конечностей, Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2011. 4 (80). 190–194.

References

1. Kendall FP. Muscles: testing and function with posture and pain. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

2. <http://breakingmuscle.com/mobility-recovery/kinesio-taping-does-it-work>.
3. <http://kdc.if.ua/center-chronic-pain/tapeing/>
4. http://tvoie-zdorovia.com.ua/metodyka/kinesio-teiping_
5. <http://well.blogs.nytimes.com/2015/03/27/ask-well-does-kinesiology-tape>.
6. <http://www.conference.rocktape.ua/>
7. <http://www.kinesiotaping.co.uk/history.jsp>.
8. http://www.malyatko-center.com/poslugi/kineziotejpuvannya.htm_
9. <https://mic.dp.ua/uk/kynezyotejpyrovanye/>
10. Kase K. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method / K. Kase, J. Wallis, T. Kase Elektronik resource. Mode of access : <http://www.Tokyo:Ken'i+kai+Information>, 2003.
11. Ley R, Timmons BH, editors. Behavioral and psychological approaches to breathing disorders. Springer Science & Business Media; 2013 Jun 29.
12. Luttgens K, Wells KF. Kinesiology: scientific basis of human motion. Dubuque, IA: Brown; 1989.
13. Stone C. Science in the art of osteopathy: osteopathic principles and practice. Cheltenham, UK: Nelson Thornes; 2002.
14. Suvorov VG. Legal and organizational basics of the medical rehabilitation of the patients with occupational diseases. Suvorov VG, Achkasov EE, Kurshev.
15. The Anatomy Trains Posters. Churchill Livingstone; 2009.
16. Ajdarov V.I., Tahavieva F.V., Zagidullin M.V., Timershin R.R. Optimizatsiya reabilitatsionnoj pomoshchi pri endoprotezirovanii krupnyh stavov nizhnih konechnostej. Prakticheskaya medicina. 2014. 4 (80). 15–19.
17. Kiselev D. Kineziotejping v lechebnoj praktike nevrologii i ortopedii. M.: Medicina, 2015. 168 s.
18. Babeliuk D.V., Polihas Yu.M. Kineziotejpuvannia yak ody z metodiv u likuvanni syndromu poperekovoho boliu. 2018.

19. Mihajlyuk I.G., Sal'nikov E.V., Spirin N.N., Kuz'min F.A. Vliyanie kinezio-
tejpirovaniya na funkcional'noe sostoyanie mikrocirkulyacii u che-
loveka. Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A.
Nekrasova. 2014. T. 20, 7. 50–52.
20. Tumakaev R.F., Ajdarov V. I. Nash opyt optimizacii operativnogo i
vosstanovitel'nogo lecheniya porazhenij pozvonochnika i konechno-
stej, Byulleten' VSNC SO RAMN. 2011. 4 (80). 190–194.

INFORMACJE O AUTORACH / ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Банах Алісія (Banach Alicja), магістр, Бидгощська вища школа в Бидгощі.

Бжосковска Кароліна (Brzoskowska Karolina), магістр, адміністративний працівник бухгалтерії муніципального центру охорони здоров'я у Скаршевах, Польща. [ORCID ID: 0000-0001-8520-0818]

Верешко Богдана, магістр спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна.

Глінчук Андрій, магістр спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна.

Григус Ігор Михайлович (Grygus Igor), доктор медичних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту охорони здоров'я. Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна. [ORCID ID: 0000-0003-2856-8514].

Звара Радослав (Zwara Radosław), магістр, аспірант Академії фізичного виховання і спорту імені Є. Снядецького в Гданську на факультеті фізичного виховання. [ORCID ID: 0000-0002-7642-7479]

Зелінська Єва (Zieliński Ewa), доктор медичних наук, асистент кафедри невідкладної медицини, Колегіум Медікум в Бидгощі, Університет Миколая Коперника в Торуні.

Кіндзер Богдан Миколайович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри Фехтування, боксу та національних однокористувань Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, факультет Фізичної культури і спорту, м. Львів, Україна. [ORCID ID: 0000-0002-7503-4892]

Ковальські Даміан (Kowalski Damian), магістр фізичного виховання, докторант фізичної культури на факультеті фізичної культури, кафедри спорту – секція водних видів спорту. Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецького, м. Гданськ, Польща.

Нестерчук Наталія Євгенівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії. Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна.

Рибак Олег Юрійович, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, м. Львів, Україна. [ORCID ID: 0000-0001-9538-5617]

Скальська Ельжбета (Skalska Elżbieta), магістр педагогіки раннього дитинства, вчитель і вихователь початкової освіти. Початкова школа №1 ім. Яна Павла II у Скаршевах, Поморське воєводство, Польща. [ORCID ID: 0000-0001-9041-049X]

Скальські Даріуш Владислав (Skalski Dariusz Władysław), доктор педагогічних наук та кандидат наук культури фізичної, професор факультету фізичної культури, кафедри спорту – секція плавання і рятівництва водного. Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецького, м. Гданськ, Польща. [ORCID ID: 0000-0003-3280-3724].

Скрипчук Ольга, магістр спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна.

Токар Андрій, магістр спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна.

Томпоровська Йоланта (Tomporowska Jolanta), магістр, Університет демократії в Грудзьондзу, Психолого-педагогічний консультативний центр у Гдині, кваліфікація: олігофренопедагог, терапевт у халатах, педагог - терапевт, терапевт - педагог, співпрацює з Судом

Гданського округу як експерт у галузі педагогіки. [ORCID ID:0000-0002-0899-2521].

Якубець Олена, магістр спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна.

SERDECZNIE POLECAMY / РЕКОМЕНДУЄМО ВІД ЩИРОГО СЕРЦЯ / WE RECOMMEND

Богдан Кіндзер, Ігор Григус, Даріуш В. Скальські

1. Ośrodek rekreacyjny „Опака” (База відпочинку “Опака”)

Ośrodek rekreacyjny „Опака” jak najlepiej realizuje połączenie człowieka z naturą. Jest tu wspaniałe jezioro do wędkowania, kompleks restauracyjny z kuchnią narodową na 200 osób, łączący:

- kawiarnię-kolibę, sale bankietową, salę taneczną - kolibę, ponad 20 pawilonów harmonijnie wpisanych w karpacką scenerię kompleksu rekreacyjnego;
- źródła wód mineralnych, takich jak „Naftusya” i „Żelizista”;
- letni basen z górską wodą mineralną;
- stodoła (odpoczynek na sianie);
- tubing (jazda na nadmuchiwanym oponach) całorocznie i więcej.

Ukraina, Obwód lwowski, powiat Drohobycz, str. Опака • tel: +38 (067) 278 72 30

База відпочинку “Опака” кращим чином втілила зв’язок людини з природою. Тут є чудове озеро для риболовлі, ресторанний комплекс з національною кухнею на 200 осіб, що об’єднує:

- кафе - колибу, бенкетний зал, танцювальний зал-колибу, понад 20 альтанок гармонійно вписаних в карпатський ландшафт відпочинкового комплексу;
- джерела мінеральних вод типу “Нафтуса” та “Залізіста”;
- літній купальний басейн з гірською мінеральною водою;
- сіновал;
- всесезонну трасу катання на тубах та інше.

Львівська область, Дрогобицький район, с. Опака • тел.: +38 (067) 278 72 30

www.opaka.com.ua

www.opaka.com.ua

ВІДПОЧИНКОВО - ОЗДОРОВЧИЙ
КОМПЛЕКС



“ОПАКА”

тел.: 067 278 72 30



РИБОЛОВЛЯ
(ФОРЕЛЬ, ОСЕТР)



КОЛИБА
(КАРПАТСЬКА КУХНЯ)



ТЮБІНГ

ДЖЕРЕЛА
МІНЕРАЛЬНИХ ВОД



*Приймаємо замовлення на
копчену форель та осетр*

тел.: 067 278 72 30



2. Perspektywy wykorzystania elektrostymulacji za pomocą urządzenia „VEB”® w leczeniu zaburzeń związanych z COVID-19 (Перспективи використання електростимуляції з використанням пристрою "VEB"® для лікування порушень, пов'язаних з COVID-19)

- <https://protruskavets.org.ua/truskavets-ki-ucheni-vynakhidnyky-za-proponuvaly-vyprobuvaty-ikhniu-zbroiu-proti-koronavirusu/>
- <https://osf.io/cd4mv/>



3. Polska Gmina Kartuzy w powiecie kartuskim i województwie pomorskim



Podpisanie umowy na oczyszczanie kartuskich jezior



Kąpielisko nad J. Białym



Kartuska Pływalnia Néczk



Kółko Reduńskie. Najpiękniejsze szlaki kajakowe na Pomorzu



Centrum Sportów Wodnych i Promocji Regionu na Złotej Górze

Gmina Kartuzy pełna atrakcji



Kartuzy
STOLICA KASZUB

Gmina Kartuzy jest jednym z najurokliwszych miejsc województwa pomorskiego. Z racji swego centralnego położenia na Kaszubach oraz działań służących promocji kaszubskiej kultury, Kartuzy nazywane są ich stolicą. Najcenniejszym zabytkiem miasta jest Zespół Poklasztorny Zakonu Kartuzów z XIV w. ze świątynią z dachem w kształcie wieka trumny. Odwiedzając nas warto również zajrzeć do Muzeum Kaszubskiego, ale teren Gminy Kartuzy to przede wszystkim wspaniała okazja do uprawiania wędrówek pieszych i rowerowych. Czekają na Państwa szlaki piesze PTTK, trasy rowerowe oraz trasy nordic walking. W samym mieście mamy aż cztery jeziora, które obecnie poddawane są rekultywacji w ramach największego w Polsce projektu środowiskowego. W okresie wakacyjnym zapraszamy na kąpielisko nad J. Białym z najbardziej przejrzystą wodą na Pomorzu. A podróżując samochodem zapraszamy na przejażdżkę „Drogą Kaszubską” z Garcza na Złotą Górę, skąd rozciąga się przepiękna panorama na jezioro: Brodno Wielkie oraz na Wzgórza Szymbarskie z kaszubskim Olimpem – Wieżycą. W 2010r. powstało na Złotej Górze Centrum Sportów Wodnych i Promocji Regionu. Na zboczu wzniesienia wybudowano amfiteatr i przystań jachtową z wypożyczalnią sprzętu wodnego. Tutaj odbywa się nasza największa plenerowa impreza kulturalna – Truskawkobranie czyli truskawkowe dożynki.



Mieczysław Grzegorz Goluński
- Burmistrz Kartuz

Zapraszamy do Stolicy Kaszub!

Więcej informacji o ciekawych miejscach w naszej gminie można uzyskać w Centrum Informacji Turystycznej

83-300 Kartuzy , ul. Klasztorna 1
e-mail: kartuzy@kaszubskipiensien.pl
tel. 586 840 201



Kartuskie Centrum Kultury w Kartuzach



Kartuszy ul.Klasztorna 1, tel. 58 681 29 39, 797597774
www.kartuskiecentrum.kultury.pl, email: biuro@centrum.kultury.pl



Największe imprezy plenerowe:



TRUSKAWKOBRAWIE, JARMARK KASZUBKI, DOŻYNKI, KINO LETNIE

KABARETY KONCERTY KONKURSY WYSTĘPY ARTYSTYCZNE

Działamy artystycznie, muzycznie, wokalnie, teatralnie, tanecznie, ze wszystkimi dla których kultura ma dużą wartość.

Może z nami zaczniesz wielką przygodę swojego życia ...

Centrum Sportów Wodnych i Promocji Regionu na Złotej Górze



Żeglarska 4, 83-324 Brodnica Górna,
tel. 517 536 807 zlotagora-kartuzy.pl
email: biuro@centrum.kultury.pl





wypożyczalnia
sprzętu
wodnego



- * Imprezy kulturalne
- * Truskawkobranie
- * Eventy dla firm

- * Imprezy sportowe
- * Regaty, Triathlon
- * MTB, Bieg o Złotą Górę

Szkolenia: żeglarza jachtowego, sup
Szkółka żeglarska "lamelka kartuzy"
Zielone szkoły- oferty integracji społecznej

Uczniowski Klub Żeglarski Lamelka Kartuzy

Sporty wodne CSWiPR



Oferuje zajęcia z zakresu upowszechniania sportów wodnych i bezpieczeństwa nad wodą

Szkółka żeglarska klasy

- * CADET (DO LAT 17)
- * OPTYMIST (DO LAT 12)

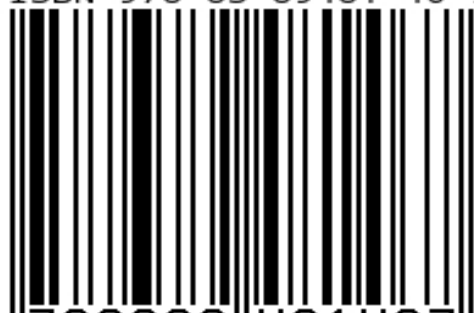
Szkolenia:

- * Patenty żeglarskie
- * Motorowodne

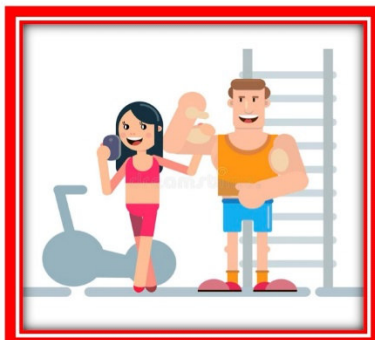
- * Półkolonie żeglarskie
- * Edukacja Morska
- * Zielono-błękitne szkoły

- * Kajaki , Desk SUP
- * Łodzie żaglowe
- * Organizacja Regat

ISBN 978-83-89481-46-7



9 788389 481467



ISBN 978-83-89481-46-7

