

MARIUSZ POSŁUSZNY, SVETLANA LAPINA

REKREACJA JAKO SPOSÓB WZMACNIANIA UKŁADU KRĄŻENIA CZŁOWIEKA

REKREACJA

Słowo *rekreacja* pochodzi od łacińskiego *recreo*, co oznacza ‘odnawiać, ożywiać’. Jest to forma aktywności, którą podejmujemy poza obowiązkami rodzinnymi czy zawodowymi w celu realizacji pasji, zainteresowań, ale także by miło spędzać czas i zapobiegać chorobom cywilizacyjnym.

Wedle definicji rekreacja to wszystkie zajęcia o treści ruchowo-sportowej lub turystycznej, którym człowiek oddaje się z własnej chęci w czasie wolnym od obowiązków dla wypoczynku, poprawy zdrowia, rozrywki i rozwoju osobowości (Siwiński 2001).

Jak widać, człowiek musi nie tylko dysponować wolnym czasem, ale również przejawiać chęć wykonywania tychże zajęć. Bez tego nie można mówić o rekreacji ani tym bardziej o pozytywnych skutkach jej uprawiania. W definicji tej można wyodrębnić pięć podstawowych aspektów, na których skupia się aktywność rekreacyjna. Są nimi:

Dobrowolność – uprawianie aktywności bez przymusu, zgodnie z własnymi preferencjami i przekonaniem.

Bezinteresowność – podejmowanie aktywności bez żadnych korzyści materialnych, a jedynie dla realizacji własnych pasji i zainteresowań.

Satysfakcja – czerpanie przyjemności z wykonywanej przez siebie aktywności rekreacyjnej.

Aktywność – zamykająca się w relaksie, obniżeniu poziomu czynników stresogennych działających na organizm.

Zabawa i rozrywka – podejmowanie aktywności nie z chęci rywalizacji, ale dla wspólnego przeżywania i miłego spędzania czasu wolnego.

Dzięki rekreacji można nie tylko odnawiać siły psychiczne i fizyczne, ale również przeciwdziałać pojawianiu się wielu dolegliwości i chorób związanych z życiem człowieka, m.in.: choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego, miażdżycy,

otyłości czy stresu. Poza tym może ona w istotny sposób kształtować charakter i ciało jednostki, redukować czynniki stresogenne oraz zaspokajać różnorakie potrzeby. Przyczynia się także do zacieśniania więzi międzyludzkich, które są niezwykle istotne w zglobalizowanym świecie, ponieważ ułatwiają kooperację z inną jednostką – tzw. „umiejętność łatwiejszej komunikacji” (Wolańska 1989).

Słowo rekreacja w dzisiejszym świecie ma często pejoratywny wydźwięk i kojarzy się raczej z powrotem do zdrowia i ciężkimi ćwiczeniami wbrew naszej woli niż z wypoczynkiem w czasie wolnym. Współcześnie rekreację postrzega się jako:

- Zespół zachowań realizowanych przez człowieka w czasie wolnym.
- Formę wypoczynku i regenerację sił witalnych.
- Zjawisko kulturowo-społeczne.

Obecnie coraz częściej rekreacja jest promowana jako środek profilaktyczny zapobiegający chorobom cywilizacyjnym i różnorakim problemom, które dotyczą człowieka. Do najistotniejszych zagrożeń spotykanych w obecnym świecie zalicza się używki, takie jak: nikotyna, alkohol czy narkotyki. Obok tych elementów pojawiają się złe nawyki żywieniowe i brak aktywności fizycznej, związany z wykonywaną pracą lub niechęcią do aktywnego wypoczynku będącą efektem błędów wychowawczych. Rekreacja, jako forma aktywności stosowana jako środek rehabilitacyjny w stanach chorobowych, ma uzupełniać braki w kulturze fizycznej człowieka, związane z wykonywaną, nadmierną i uciążliwą pracą, podtrzymywać poprawną sprawność fizyczną do późnej starości, kształtować odpowiednią postawę ciała oraz chronić przed negatywnymi skutkami cywilizacji technicznej (Siwiński 2001).

Wyróżniamy następujące rodzaje rekreacji:

1. ruchową – określaną jako „sport dla wszystkich”,
2. twórczą – kształtującą osobowość i charakter,
3. kulturowo-rozrywkową – obejmującą kreowanie sfery rozrywki umysłowej,
4. poprzez działalność społeczną – kontakt z innymi ludźmi, proces socjalizacji.

Wyjątkowość rekreacji jako czynnika profilaktycznego i rehabilitacyjnego polega na tym, że do jej wykonania nie potrzebujemy specjalistycznego, drogiego sprzętu. Wystarczy stosunkowo niewielki nakład środków pieniężnych. Aktywność rekreacyjna w pozaszkolnej kulturze fizycznej musi prowadzić do odprężenia po aktywności fizycznej lub umysłowej, w sposób przyjemny dla osoby ją uprawiającej. Nie może polegać na zmuszaniu do robienia czegoś, czego ktoś nie lubi lub co jest wbrew jego woli.

Rodzaje ćwiczeń i sposób ich wykonywania zależy od takich czynników, jak: płeć, wiek, wykształcenie, zawód, miejsce zamieszkania, wychowanie, posiadanie dóbr materialnych oraz pasje i zainteresowania. Należy pamiętać, że podejmowanie przez człowieka jakiegokolwiek wysiłku – amatorskiego, wyczynowego czy rekreacyjnego – prowadzi do zmian adaptacyjnych organizmu. Są one uwarunkowane nie tylko przez długość, intensywność i rodzaj wykonywanych ćwiczeń, ale także przez stan czynnościowy organizmu. Dzięki temu wysiłek podczas identycznej pracy po treningu może być mniejszy niż przed treningiem (Siwiński 2001).

Znaczenie aktywności rekreacyjnej z punktu widzenia profilaktycznego, fizycznego, wychowawczego czy psychicznego jest niepodważalne i powszechnie uznane na świecie. Mimo to w niektórych środowiskach ciągle brzmi jak afrodyzjak, który jest niedostępny bądź często niepotrzebny. Rekreacja może nie tylko niwelować ujemne konsekwencje naszych poczynań, ale prowadzić do wszechstronnego rozwoju.

CHARAKTERYSTYKA I GŁÓWNE CHOROBY UKŁADU KRAŻENIA

Układ krążenia (łac. *sistema circulatorium*), czyli układ sercowo-naczyniowy, jest układem zamkniętym, który tłoczy krew poprzez pompę, jaką jest serce (łac. *cor*), do tętnic, a następnie do naczyń włosowatych oplatających poszczególne narządy. Składa się on z układu limfatycznego (łac. *sistema lymphaticum*) oraz układu krwionośnego (łac. *sistema sanguiferum hominis*).

Zasadniczą rolą tego układu jest przenoszenie składników odżywczych i tlenu do wszystkich komórek i narządów organizmu, a ponadto dostarczanie zbędnych produktów przemiany materii do narządów wydalających. Zjawisko to odbywa się za pośrednictwem i przy udziale krwi, która rozdziela hormony, rozprowadza w całym ciele ciepło w ramach regulacji temperatury oraz odgrywa ważną rolę w zwalczaniu zakażeń i gojeniu ran. Hormony drogą krwi wpływają na czynność niektórych tkanek, narządów i układów. Za pomocą dróg humoralnych system nerwowy może otrzymywać informacje na temat zawartości niektórych substancji chemicznych występujących we krwi. Dzięki temu może sterować narządami organizmu. Wynika z tego, że krew jest łącznikiem między środowiskiem wewnętrznym a systemem nerwowym. W niektórych narządach, takich jak np. nerki, płuca czy wątroba, układ naczyniowy bierze udział w czynnościach wykonywanych przez te narządy, np. wymianie gazowej w płucach czy wytwarzaniu moczu w nerkach itp. (Marecki 2004).

Układ krwionośny składa się z serca, naczyń krwionośnych i krwi.

1. **Serce** – narząd w kształcie stożkowatego kamienia, znajdujący się w śródpierściu tylnym, stanowiący główny motor napędowy organizmu. Jego podstawowa funkcja to tłoczenie krwi pod odpowiednim ciśnieniem do głównych naczyń tętniczych, a stamtąd do naczyń włosowatych. Czynność serca składa się z trzech faz: skurczu, rozkurczu i pauzy. Pauza jest to okres następujący po rozkurczu, gdy krew wpływa z żył do przedsionków i komór. W fazie skurczu przedsionków krew wypełnia komory serca, następnie w fazie skurczu komór następuje wzrost ciśnienia krwi, sprawiający, że zastawki dwudzielna i trójdzielna domykają się. W momencie, gdy ciśnienie krwi w komorach przekroczy to w aorcie i pniu płucnym, krew zostaje wypchnięta do tętnic. Następnie rozpoczyna się faza rozkurczu komór, gdzie następuje spadek ciśnienia poniżej tego w przedsionkach i zastawki otwierają się, a cały cykl się powtarza.

2. Naczynia krwionośne:

- tętnice (łac. *arteriae*) – prowadzą krew utlenowaną (bogatą w tlen) od serca do narządów i tkanek pod odpowiednim ciśnieniem, biorą czynny udział w procesie krążenia ze względu na skurcze ścian, które są stosunkowo grubsze;

- żyły (łac. *venae*) – płynie nimi głównie krew odtleniona z narządów i tkanek do serca; ściany są tu bardziej elastyczne, a ciśnienie mniejsze niż w tętnicach. Cechą charakterystyczną są zastawki uciskane przez kurczące się mięśnie, które uniemożliwiają cofanie się krwi do narządów i tkanek.

- naczynia włosowate (łac. *vasa capillaria*) – zajmują się transportowaniem krwi pomiędzy tętnicami i żyłami. Oplatają poszczególne narządy i tkanki, w których dochodzi do wymiany gazowej.

- zespolenie tętniczo-żylnie, umożliwiające wyłączenie obszaru naczyń włosowatych i krążenia.

3. **Krew** (łac. *sanguis*) – składa się z osocza i krwinek czerwonych, białych oraz płytek krwi. Jej objętość w organizmie człowieka wynosi 5 litrów, co stanowi ok. 1/12 masy ciała dorosłego człowieka. Krew bierze udział w przemianie gazowej (Marecki 2004).

Układ limfatyczny inaczej jest znany jako układ chłonny (łac. *vasa lymphatica*). Jest to sieć naczyń i przewodów, którymi płynie limfa pochodząca z osocza krwi. Z dużych naczyń limfatycznych wlewa się ona do układu krążenia. Główne funkcje to: odpornościowa, neutralizująca i odprowadzająca. Składa się on z naczyń chłonnych, węzłów chłonnych oraz chłonki. Węzły chłonne są miejscem powstawania limfocytów oraz wytwarzania przeciwciał (Marecki 2004).

W Polsce problem **chorób układu krążenia**, choć nagłaśniany, nadal rzadko trafia do świadomości dorosłego człowieka. Liczba wszystkich przedwczesnych zgonów związanych z tym układem dotyczy 45% populacji. Jedną z chorób najczęściej wykrywanych jest **nadciśnienie tętnicze**, które ujawnia się głównie u osób po 40. roku życia, a w wieku 65 lat występuje już u ok. 50% ludzi. Choć geneza tej choroby nie jest znana i uważa się, że wpływa na nią wiele różnych mechanizmów, to czynnikami stymulującymi szybsze jej ujawnienie oraz rozwój są: palenie papierosów, płeć męska, otyłość, niewielka aktywność fizyczna, nadużywanie alkoholu. Cechą wyróżniającą tej choroby jest to, iż nie daje ona żadnych charakterystycznych oznak, a może prowadzić do udaru mózgu czy zawału serca (Pustkowski 2000).

Inną dość powszechnie występującą chorobą jest **choroba wieńcowa**, inaczej nazywana **chorobą niedokrwioną serca**. Najczęstszą jej przyczyną jest zmniejszenie wartości przepływowej tętnic przez blaszki miażdżycowe. To właśnie one zatykają tętnice, co prowadzi do wtłaczania mniejszej ilości krwi do serca (zaczynają się pojawiać duszności i bóle), komórki zaczynają gorzej pracować, a przy całkowitym braku krwi dochodzi do zawału. Charakterystyczny ból pojawia się za mostkiem i promieniuje w stronę szczęki, żuchwy, do ramion (najczęściej lewego) lub do ręki. Pojawia się po wysiłku lub stresie, a ustępuje w czasie spoczynku. Chorobę wieńcową wywołują te same czynniki, które powodują nadciśnienie tętnicze, uzupełnione o: cukrzycę, czynniki genetyczne, podwyższony poziom cholesterolu LDL. Choroba

niedokrwienna serca i nadciśnienie tętnicze stanowią najczęstszą przyczynę zgonów w Polsce.

Kolejną chorobą szeroko rozpowszechnioną w polskim społeczeństwie jest **miażdżycy naczyń obwodowych**. Etiologia miażdżycy tętnic nie jest do końca znana, ale do jej rozwoju przyczynia się: niewłaściwy sposób odżywiania, zaburzenia krzepnięcia krwi, stres, cukrzyca, a także nadciśnienie tętnicze. Stanowi ona bezpośredni czynnik wywołujący chorobę wieńcową. Choroba ta polega na gromadzeniu się w tętnicach cholesterolu oraz innych lipidów prowadzących do zmian zwyrodnieniowo-twórczych w błonie wewnętrznej tętnic, które stają się mniej elastyczne, przez co obniża się możliwość tłoczenia przez nie krwi. Dość charakterystyczne jest tworzenie się skrzepów, które są podatne na pęknięcia. Taka skrzeplina może całkowicie zatamować światło tętnicy, prowadząc do zawału.

Żyłaki kończyn dolnych dotyczą w większym stopniu kobiet aniżeli mężczyzn. Charakteryzują się wrzecionowatym poszerzeniem żył oraz ich poskręcaniem. Czynnikiem sprzyjającym rozwojowi żylaków jest zastój żylny występujący podczas długiego stania, zwiększone ciśnienie w żyłach na skutek utrudnionego odpływu (np. ciąża, podnoszenie ciężarów, zaparcia), ale również używki. Rozpoznanie tej choroby nie stanowi problemu, ponieważ jej objawem jest bardzo dobrze widoczna sieć niebieskich, pogrubionych żył w okolicach łydek lub w zgięciu kolanowym bądź też w okolicy ud.

Następną grupę chorób układu krążenia stanowią **wady serca**. O ile wymienione powyżej schorzenia można zaliczyć do chorób cywilizacyjnych, ponieważ choruje na nie znaczna część naszego społeczeństwa, o tyle wady serca są o wiele rzadziej spotykanym problemem. Dotyczą zazwyczaj zastawek, które regulują prawidłowy przebieg krwi. Gdy dochodzi do zaburzeń w działaniu zastawek, niektóre jamy serca mogą być o wiele bardziej obciążone niż dotychczas i zwiększają oraz rozszerzają się. Wyróżniamy wrodzone i nabyte wady serca. Wady nabyte powstają najczęściej w wyniku niedostatecznie leczonej choroby reumatycznej, a wrodzone są uwarunkowane genetycznie (Pustkowski 2000).

WZMACNIANIE UKŁADU KRĄŻENIA POPRZEZ REKREACJĘ

Na wszystkie wymienione wcześniej choroby pośrednio lub bezpośrednio wpływa uprawianie systematycznej rekreacji ruchowej. Efekt tej aktywności jest ważnym czynnikiem zapobiegającym rozwojowi szeregu z nich i wzmacniającym układ krążenia poprzez:

- niedopuszczanie do otyłości,
- zapobieganie chorobom cywilizacyjnym,
- lepsze ukrwienie organizmu,
- rozładowanie napięcia emocjonalnego,
- obniżenie poziomu „złego” cholesterolu,
- pozytywny wpływ na pracę mózgu, serca, wątroby i nerek.

Choroba niedokrwienna serca powstaje w wyniku gorszego bilansu energetycznego mięśnia sercowego. Wśród ogólnych i szczegółowych zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w ramach zwalczania tej choroby wymienia się m.in. zwiększanie aktywności fizycznej. Wysiłek związany z wykonywaniem danej formy rekreacji wywołuje korzystne zmiany w układzie krążenia. Należą do nich:

- wydłużenie rozkurczu serca,
- zmniejszenie kurczliwości serca,
- zapobieganie zaburzeniom rytmu serca,
- obniżenie uwalniania katecholamin w czasie wysiłku,
- mniejsza częstotliwość skurczu w spoczynku i podczas maksymalnych obciążeń,
- redukcja ciśnienia tętniczego krwi w czasie maksymalnych wysiłków.

Każda z wyżej wymienionych zmian, oprócz wydłużonego rozkurczu serca i zapobiegania zaburzeniom rytmu serca, wpływa na obniżenie zapotrzebowania serca na tlen, w związku z czym organ ten jest lepiej ukrwiony, a jego praca bardziej ekonomiczna. Wydłużenie okresu rozkurczu serca powoduje wydłużenie przepływu wewnątrzmięśniowego krwi przez serce (Kozłowski, Nazar 1995).

Innym aspektem uprawiania systematycznej aktywności rekreacyjnej jest redukcja zagrożeń związanych z późniejszym występowaniem choroby niedokrwiennej serca. Również tutaj można dostrzec, że systematyczny wysiłek fizyczny obniża wartość ciśnienia tętniczego krwi. U osób z zaburzeniami gospodarki lipidowej dochodzi pod wpływem wysiłku do bardzo korzystnych zmian pod postacią zwiększenia poziomu cholesterolu HDL, któremu przypisuje się właściwości antymiażdżycowe.

Systematyczny trening fizyczny w określonej dyscyplinie sportowej lub regularny wysiłek rekreacyjny pomagają utrzymać prawidłową masę ciała i są przeciwieństwem siedzącego trybu życia. Przyczynia się to do korzystnego bilansu energetycznego, a także zmniejszenia liczby palaczy wśród osób uprawiających aktywnie rekreację. Dzieje się tak, ponieważ osoby te dbają bardziej o własną higienę, wyznają inną filozofię życiową, spożywają mniejsze ilości używek, co jest związane z lepszą tolerancją wysiłku po zaprzestaniu spożywania alkoholu i papierosów. W zakresie prewencji choroby niedokrwiennej serca zalecany jest wysiłek o charakterze wytrzymałościowym, taki jak: marsz, trucht, jazda na rowerze, rolkach, Nordic Walking czy inne. Korzystne efekty zdrowotne można uzyskać przy wydatku ok. 1000–1500 kcal na tydzień. Ważne jest, aby systematycznie podejmować ćwiczenia rekreacyjne, których część główna poprzedzona będzie rozgrzewką, a zakończenie ćwiczeniami wyciszającymi (Kozłowski, Nazar 1995).

Intensywność ćwiczeń fizycznych zależy od wydolności fizycznej, aktualnego stanu zdrowia i tolerancji wysiłku fizycznego. Jeżeli mamy do czynienia z osobą zdrową, to wysiłki powinny być na umiarkowanym poziomie, wynoszącym 60–85% maksymalnych możliwości. Aby zmierzyć wielkość własnego wysiłku, stosuje się pomiar tętna ze wzoru:

$$\text{Tętno maksymalne} = 200 - \text{wiek osoby trenującej}$$

W przypadku osób, które zmagają się z nadciśnieniem tętniczym, regularne uprawianie aktywności fizycznej jest czynnikiem działającym redukcyjnie w spoczynku, jak również w czasie wykonywania wysiłku. Aby zapobiec tej chorobie, należy ograniczyć spożycie soli, alkoholu, papierosów, zredukować masę ciała, zmniejszyć spożycie tłuszczów nasyconych i cholesterolu, a zwiększyć zawartość błonnika w diecie.

Zalecenia dotyczące treningu są podobne jak przy chorobie niedokrwiennej serca. Należy unikać ćwiczeń stałych, a kłaść nacisk na dynamiczne (pływanie, kajakarstwo, jazda na rowerze), gdzie pacjent wykorzystuje 60% swoich możliwości. Trening powinien się odbywać trzy do czterech razy w tygodniu. Reasumując, ćwiczenia rekreacyjne, które mają wzmocnić nasz organizm, powinny być uprawiane według następujących zasad:

1. Wysiłek rekreacyjny powinien mieć charakter umiarkowany, przy wykorzystaniu 60–85% możliwości jednostki.
2. Wysiłek powinien być podejmowany systematycznie, co najmniej 3–4 razy w tygodniu.
3. Należy kłaść nacisk na ćwiczenia dynamiczne, a nie statyczne (jogging zamiast siłowni).
4. Każdą formę rekreacji ruchowej należy rozpoczynać rozgrzewką w celu poprawy elastyczności mięśni i ukrwienia organizmu.
5. Należy unikać korzystania z używek (Kozłowski, Nazar 1995).

Miażdżyca jest kolejną chorobą, której można zapobiegać przez rekreację. Polega to na przestrzeganiu następujących zaleceń:

- zaprzestanie palenia papierosów,
- zmniejszenie poziomu cholesterolu we krwi,
- zwiększenie aktywności fizycznej,
- utrzymanie odpowiedniej masy ciała.

W tym przypadku rekreacja wpływa na zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL, czyli lipoprotein o małej gęstości, stanowiącego główny element transportu cholesterolu z wątroby do innych narządów. Dochodzi tutaj także do wcześniej wspomnianych zmian, a mianowicie zwiększenia poziomu cholesterolu HDL, czyli lipoprotein o wysokiej gęstości. Jego działanie polega na usuwaniu nadmiaru cholesterolu z komórek i transportowaniu go do wątroby, gdzie jest metabolizowany (Bankowski 1995).

Rozwojowi żyłaków sprzyja długotrwała siedząca pozycja, otyłość, brak aktywności fizycznej, a nawet palenie papierosów. W celu poprawienia krążenia w nogach nie potrzeba specjalistycznego sprzętu, wystarczy najprostszy i ogólnodostępny sposób – spacer. Ważne jest, aby nie „odpoczywać” po pracy przed telewizorem, a brać aktywny udział w rekreacji ruchowej. Pozwala to na pobudzenie krążenia żylnego przez skurcze mięśni łydki. Dlatego też podczas pracy, szczególnie tej siedzącej, warto zrobić krótką przerwę na spacer, podczas którego wykona się kilka skłonów lub ćwiczeń ruchowych. Wzmocni to ściany żył i usprawni dopływ krwi do nóg.

Jednym z podstawowych efektów systematycznego uprawiania aktywności rekreacyjnej jest zwolnienie spoczynkowej wartości skurczów serca, czyli zwolnienie tętna. U osoby dorosłej wynosi ona 70 uderzeń na minutę, a u osób trenujących poniżej 60. Objętość wyrzutowa serca wzrasta, przekraczając wartość 100 cm^3 (u osoby niewytrenowanej wartość ta wynosi $70\text{--}80 \text{ cm}^3$). Ciśnienie tętnicze stanowi istotny wskaźnik charakteryzujący zachowanie układu krążenia, ponieważ w czasie wysiłku fizycznego wartość ciśnienia jest niższa u osób trenujących. W związku z tym należy uznać korzystny wpływ rekreacji na wartość ciśnienia tętniczego (Kozłowski, Nazar, 1995).

ZAKOŃCZENIE

Rekreacja zarówno dla dzieci, jak i dorosłych jest formą aktywnego wypoczynku i stymulowania ich rozwoju. Ma niekwestionowany, korzystny wpływ na wszystkie układy organizmu (oddechowy, ruchowy, krążenia, itd). Poprawia także stan psychiczny człowieka, powodując rozluźnienie i chęć wykonania innych czynności życiowych.

Aktywność fizyczna związana z wykonywaniem rekreacji działa wzmacniająco na układ krążenia, będąc jednocześnie czynnikiem profilaktycznym przed najczęściej występującymi chorobami układu krążenia, które pokrótce omówiono w powyższym tekście. Wiele z nich ma miano chorób cywilizacyjnych, ponieważ zapada na nie znaczna część naszego społeczeństwa.

Aby wzmocnić wydolność układu krążenia, choć nie tylko, nie trzeba stosować długotrwałych terapii z dużą ilością antybiotyków. Wystarczy uprawiać systematycznie rekreację, by osiągnąć często o wiele lepsze skutki. Taki trening wzmacnia zdolności adaptacyjne organizmu, które stanowią podstawowe kryterium w ocenie sprawności człowieka do wykonywania pracy i czynności życia zawodowego.

Jednostka czuje się lepiej i jest w stanie zrobić o wiele więcej tym samym kosztem, tyle że po treningu. Mankamentem współczesnego świata jest mała świadomość tego, jakie pozytywne skutki niesie ze sobą rekreacja. Częsty brak wolnego czasu, niemożność uprawiania aktywności ruchowej ze względu na brak środków pieniężnych, lenistwo czy brak świadomości stanowią istotną barierę, którą jednostka przy odrobinie dobrej woli jest w stanie pokonać. Jeżeli każdy z nas uprawiałby regularnie rekreację, wydłużyłoby się nasze życie i mniej czasu spędzalibyśmy u lekarzy na wizytach czy różnego rodzaju terapiach.

Rekreacja jest więc złotym środkiem, ciągle jeszcze odkrywanym na nowo, który może działać profilaktycznie, a także jako czynnik rehabilitacyjny. Naszym zadaniem jest promocja rekreacji i jej pozytywnych skutków dla organizmu człowieka.

BIBLIOGRAFIA

- Bankowski E. (2005): *Biochemia*. Wydawnictwo Medyczne Urban i Partner, Wrocław.
Kozłowski S., Nazar K. (1995): *Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

- Marecki B. (2004): *Anatomia funkcjonalna w zakresie studiów wychowania fizycznego i fizjoterapii*. Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego, Poznań.
- Pustkowski M. (2000): *Choroby układu krążenia i ich leczenie*. RES MEDICA, www.resmedica.pl/pl/archiwum/rmart0002.html.
- Siwiński W. (2001): *Teoria i metodyka rekreacji*. AWF, Poznań.
- Wolańska T. (1989): *Rekreacja ruchowa i turystyka*. AWF, Warszawa.

STRESZCZENIE

Współczesny świat nagromadził przez wieki wiele zagrożeń, z którymi współczesny człowiek zmuszony jest się zmagać. Problemy te mają charakter interdyscyplinarny. Obecnie możemy zaobserwować ogromny postęp w medycynie od przełomu XVIII i XIX w., gdy doszło do tzw. industrializacji. Jednak od dawien dawna najlepszą formą podtrzymania dobrej kondycji psychofizycznej jest aktywny wypoczynek w czasie wolnym, podejmowany z własnej chęci i określany mianem rekreacji. Większość społeczeństwa nie jest świadoma korzyści, jakie niesie ze sobą czynny wypoczynek. Aktywność rekreacyjna może w istotny sposób wpłynąć na nasz organizm. Oddziałuje ona na układy: nerwowy, oddechowy, ruchowy, pokarmowy czy krążenia. Można więc stwierdzić, że ten rodzaj aktywności jest panaceum na większość problemów, z jakimi zmagają się współczesny człowiek. W pracy została omówiona rekreacja, jej definicja, rodzaje, funkcje, a także różne czynniki, które wpływają na jej wykonywanie. W pracy został przybliżony również układ krążenia, jak i najważniejsze choroby z nim związane, jakie można niwelować przez aktywność rekreacyjną.

Słowa kluczowe: rekreacja, czas wolny, profilaktyka, aktywność fizyczna, układ krążenia, wzmacnianie

SUMMARY

RECREATION AS A WAY TO STRENGTHEN HUMAN CIRCULATORY SYSTEM

For ages, the contemporary world has generated a variety of dangers that a contemporary man has to tackle with. The problems are of interdisciplinary character. Nowadays, a huge development of medicine can be observed. It began at the turn of the 19th century when the industrialization took place. However, recreation, meaning active relax taken willingly in leisure time, has always been considered as the best way to maintain good psychophysical condition. Majority of societies is not aware of the beneficial aspects of active form of relaxing. Recreational activity may significantly influence human organism. It positively affects the nervous, respiratory, locomotive, digestive and circulatory system. Thus, it can be concluded that this kind of activity constitutes a panacea of almost every problem of a contemporary man. This paper discusses the aspect of recreation, its definition, types, functions and different factors influencing its performance. In addition, it focuses on the circulatory system as well as on associated diseases which, may be prevented through recreational activity.

Key words: recreation, leisure, prevention, physical, activity, blood circulatory system, reinforcement

Prof. dr hab. MARIUSZ POSŁUSZNY

Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu

Prof. dr hab. SVETLANA LAPINA

Akademia Zarządzania przy Prezydencie Republiki w Mińsku (Białoruś)