

ЛІТЕРАТУРА

1. Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте. – К.: Здоровье, 1988. – 194 с.
2. Месь А. Біомеханічні властивості скелетних м'язів-операторів, які працюють у умовах зниженої рухової активності // Теорія і методика фізичного виховання спорту. - 2000. - №1. - С.81- 83.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 424 с.
4. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
5. Orzech J., Sobiecka J. Sport osób niepełnosprawnych. - Kraków: AWF, 1988. – 200 с.

THE INFLUENCE OF LOCAL MASSAGE UPON BIOCHEMICAL QUALITIES MUSCLES AND THE SYSTEM OF CIRCULATION OF THE BLOOD OF DISABLED WEIGHTLIFTERS AT THE TRAINING LESSONS

TATIANA PRUSTUPA

The Academy of Physical Education, Wroslav, Poland

The aim of the research has been to observe the influence of local massage upon biochemical qualities of muscles and the system of circulation of the blood of disabled weightlifters at the training lessons.

WPLYW AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ DO 30-GO ROKU ŻYCIA NA WRAZOWOŚĆ W STARSZYM WIEKU

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ДО 30-ГО РОКУ ЖИТТЯ НА ВИНИКНЕННЯ ТРАВМ І ПОШКОДЖЕНЬ У СТАРШОМУ ВІСІ

KRYSTYNA ROŻEK-MRÓZ, WALDEMAR ANDRZEJEWSKI,
KRZYSZTOF KASSOLIK, JERZY RAFAŁ PIECHURA

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, POLSKA

Starzenie jako zjawisko ogólnoludzkie cechuje pewne zróżnicowanie polegające na tym, że w różnych kręgach kulturowych przebiega ono różnie, zależnie od czynników genetycznych i warunków życia (rasa, klimat, odżywianie). W obliczu postępu cywilizacyjnego idącego w parze z rozwojem różnorodnych nauk w tym również medycyny, zdobycze tej dziedziny nauki oraz polepszenie warunków życia przyczynia się do znacznego wydłużenia życia ludzkiego, a co za tym idzie zwiększenia odsetka ludzi w starszym wieku w społeczeństwie. Jednocześnie w dobie rywalizacji, automatyzacji oraz rozpowszechnieniu się sedentarylnego trybu życia coraz częściej pojawiają się zmiany degeneracyjne w narządzie ruchu człowieka czemu towarzyszy spadek sprawności fizycznej i ograniczenie aktywności ruchowej człowieka. Zachowanie sprawności fizycznej w ciągu całego życia ma ogromne znaczenie z punktu widzenia człowieka jako jednostki, gdyż pozwala na niezależność, łatwość w realizacji celów dających zadowolenie oraz przedłuża możliwość dalszej aktywności życiowej, także umysłowej, od której zależy zdrowie psychiczne człowieka.

Starzejący się organizm podlega różnorodnym zmianom takim jak ogólne zwolnienie przemiany materii, systematyczne zmniejszenie się uwodnienia, wysychanie tkanek, ilościowe, jakościowe zmiany w zakresie białek, składników mineralnych, odkładanie się w tkankach złogów wapnia, cholesterolu i innych produktów odpadowych przemiany materii, których organizm nie może usunąć. Wystąpienie powyższych zmian może mieć miejsce w przypadku niedoboru tlenu, a zwłaszcza podczas czasowego unieruchomienia nawet u osób uprzednio zdrowych i młodych. Niekorzystne zaburzenia dotyczą wszystkie narządy i układy organizmu. W mięśniach szkieletowych wraz z wiekiem zanikają włókna mięśniowe zmniejsza się w nich zawartość wapnia, potasu, Mg, zdolność do skurczu mięśni maleje, występuje szybkie ich męczenie się wskutek łatwego ukrwienia, występują zmiany miażdżycowe tętnic. Dochodzi do zmian adaptacyjnych, zmian w układzie kostnym spowodowanym słabym przyswajaniem wapnia-wapnia, zwiększa się istota gąbczasta, kość staje się bardziej podatna na złamanie. Fizjologowie dowodzą, iż w kończynie pracującej w odróżnieniu od nie pracującej zachodzą korzystne zmiany. Korzystny wpływ ruchu i pracy mięśniowej świadczy o potrzebie aktywności fizycznej w każdym okresie życia [2, 3].

Rezumując powyższe rozważania o procesach towarzyszących hipokinezji i procesom starzenia się można powiedzieć, iż wpływ zwiększonej aktywności fizycznej jest przeciwny do przemian związanych z biomorfażą w starszym wieku może on odwracać, a w sprzyjających warunkach nawet odwracać niekorzystne przemiany [6]. Starzejący się ludzie świadomie jednak rezygnują ze systematycznych ćwiczeń gdyż w ich przekonaniu starszemu człowiekowi nie wypada oddawać się zajęciom, które są przeznaczane tylko dla młodych. Do względów społecznych dochodzi jeszcze siedząca postać brak nawyków do czynnych form rekreacji oraz częste choroby. Prowadzi to do niepełności związanych z narządem ruchu, które powodują niechęć do jakichkolwiek zajęć fizycznych, a to doprowadza do zwiększenia się hipokinezji i zaburzeń równowagi całego ustroju, których następstwem jest otyłość i choroby z nią związane jak choroby serca i naczyń krwionośnych [6,7,8]. U ludzi starszych znaczne ograniczenie ruchowej aktywności ruchowej oraz unieruchomienie w łóżku przez dwa, trzy tygodnie może zmniejszyć ich sprawność funkcji i zapotrzebowania tlenowego, bardziej niż zmniejsza się ona w ciągu kilku lat w wyniku naturalnego starzenia się organizm [1,3,4].

Cel pracy

Celem pracy było ukazanie związku pomiędzy aktywnością fizyczną, a częstością występowania urazów narządu ruchu osób w wieku podeszłym zwanego trzecim wiekiem życia. W pracy starano się wykazać związku zwiększonej aktywności fizycznej z uczestnictwem podczas codziennych zajęć, takich jak: robienie zakupów, pranie czy gotowanie. Starano się również wykazać korelację pomiędzy osobami wieku trzeciego, które prowadziły aktywny tryb życia do 30-go roku życia (sport, rekreacja) a takimi, które nie mieli dużego kontaktu z wyżej wymienionymi formami aktywności fizycznej.

Materiał i metoda badawcza

Badaniami objęto 40 kobiet powyżej 60-go roku życia i przeprowadzono je w okresie 1 maja 1998 roku w Nysie.

Metodą badawczą użytą w badaniach była ankieta.

Ankieta - kwestionariusz stosowany w badaniach społecznych zjawisk masowych, zgodny z zasadami technik badawczych.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

	wiek	masa	wysokość
SREDNIA	70,38	67,55	159,1
MAXYM.	86	90	170
MINIM.	60	46	148

Średnia wieku w badanej grupie wynosi 70 lat. Najstarsza osoba w momencie przeprowadzania badania miała 86 lat. Najmłodsza natomiast 60lat. W badanej grupie przeważały osoby o budowie średniej i średniej masie w granicach 70kg.

Wyniki badań i ich omówienie

W badaniach przeprowadzonych wśród osób trzeciego wieku uzyskano następujące wyniki, które podano opracowaniu matematycznemu i przedstawiono w formie tabel

Tabela 2. Struktura badanych osób ze względu na miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz wykonywaną pracę

	miej. zam.		'wykształcenie			'wyk. praca	
	miasto	wieś	podst.	średnie	wyższe	fizyczna	umysłowa
%	95	5	70	27,5	2,5	72,5	27,5

Z przedstawionych danych w tabeli 2 wynika, że u 38 osób z 40 badanych mieszka obecnie w mieście. W badanej grupie przeważa wykształcenie podstawowe, czynnikiem następnym jest praca fizyczna. Natomiast ludzie z wykształceniem średnim, oraz wyższym wykonywali pracę lżejszą fizycznie.

Tabela 3. Ocena własna aktywności ruchowej do 30 roku życia.

	aktywność ruchowa - do 30 r.ż.					
	sport		'rekreacja		czas wolny	
	tak	nie	tak	nie	biernie	czynnie
%	15	85	45	55	2,5	97,5

Analizując aktywność ruchową brano było pod uwagę ogólne zaangażowanie w Kulturze Fizycznej; sport, czyli uczestnictwo dla wyniku; rekreacja - udział w imprezach związanych z szeroko rozumianym ruchem, organizowanych przez szkołę, lub organizacje kulturalne. Uczestnictwo w grach i zabawach z rówieśnikami zostało ukryte pod pojęciem - czas wolny, udział czynny. Natomiast bierne spędzanie czasu wolnego, oznaczało pozostanie w domu (odpoczynek w pozycji leżącej), z powodu ogólnego zmęczenia (praca w rolnictwie, pomoc młodszemu rodzeństwu), choroby lub innych. W ówczesnym czasie uprawianie sportu było możliwe tylko w miastach. Nie we wszystkich

wioskach były organizowane imprezy rekreacji ruchowej - powszechna była tam natomiast inna forma aktywności fizycznej - praca na gospodarce, której wpływ teraz trudno określić.

Tabela 4. Ocena własna dotycząca aktywności życiowej, poziomu stresu i jakości odżywiania w skali 1 - 5.

(1-5) OCENA	aktywność życiowa		poziom stresu		jakość odżywiania	
	do 30 rż.	od 30 rż.	do 30 rż.	od 30 rż.	do 30 rż.	od 30 rż.
1	11	8	18	1	1	0
2	0	9	17	18	27	0
3	7	12	9	8	8	4
4	12	12	4	11	7	27
5	21	6	5	2	7	9

Biorąc pod uwagę wartości podane w tabeli 3, aktywność życiowa była wyższa przed 30-tym rokiem życia. Poziom stresu wzrósł po 30-tym roku życia, natomiast poprawiła się znacznie świadomość jak i jakość odżywiania w tym okresie życia badanych. Okres przed 30-tym rokiem życia kojarzony był głównie jako czas pobytu z rodzicami, o wysokiej aktywności życiowej i małej stresowości.

Tabela 5. Charakterystyka Urazów układu kostnego, oraz jego przyczyny.

	urazy ukł. kostnego				przyczyna urazu					
	do 30 r.ż.		od 30 r.ż.		upadek		potrącenie		samoistne	
	sk.	zł.	sk.	zł.	do30rż	od30rż	do30rż	od30r	do30rż	od30rż
il. osób	2	14	4	22						
%	5	35	10	52,5	100	94	0	6	0	0

sk - skręcenie, il. uszk. - ilość uszkodzeń układu kostnego, zł - złamanie, il. osób - ilość osób z uszkodzeniem układu kostnego, % - procentowy udział uszkodzeń układu kostnego

Wśród urazów układu kostnego w badanej grupie przeważają złamania w wyniku przypadkowego upadku i to zarówno przed, jak i po 30-tym roku życia. Liczba ta jednak znacznie wzrosła w okresie późniejszym, podwoiła się również liczba skręceń, jak i pojawiły się urazy w wyniku potrąceń. Nie pojawiły się natomiast urazy samoistne, spowodowane chorobą, bądź zaburzeniem przemiany mineralnej.

Z całej badanej grupy 20 osób przyznało się do uprawiania jakiejś formy aktywności fizycznej. 12 spośród 25-ciu, u których wystąpiło uszkodzenie układu kostnego należało do grupy „aktywnej fizycznie”. Jedna osoba przyznająca się do aktywnego brania udziału w rekreacji ruchowej uległa 3- krotnie urazom układu kostnego po 30-tym roku życia. Jedna badana nie uprawiająca żadnej formy aktywności

ruchowej uległa 4- krotnie urazom układu kostnego do 30- go roku życia, ale nie uległa żadnym urazom po 30-ym roku życia. Są to przypadki ekstremalne, ale jednak występujące w tej małej grupie statystycznej.

Tabela 6. Samoocena wpływu aktywności fizycznej na samopoczucie, oraz stan zdrowia ankietowanych.

	samoocena wpływu aktyw. fiz.							
	samopoczucie				stan zdrowia			
	'do 30 r.ż		od 30 r.ż		do 30 r.ż		'od 30 r.ż	
	pozyt	negat.	pozyt	negat	pozyt	negat	pozyt	negat
%	100	0	100	0	100	0	100	0

Wszyscy ankietowani uważali, że aktywność fizyczna miała i ma pozytywny wpływ na samopoczucie, jak i stan zdrowia. Aktywność fizyczna rozumiana jako wszelkiego rodzaju ruch, najlepiej na świeżym powietrzu, nie powodujący ogólnego przemęczenia.

Tabela 7. Dane dotyczące liczby osób palących, oraz przewlekłe chorujących.

	palenie tytoniu				przewlekłe choroby			
	do 30r.ż		od 30r.ż		do 30 r.ż		od 30 r.ż.	
	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie
%	30	70	17,5	82,5	20	80	65	35

Z tab.7 wynika, iż liczba osób palących tytoń zmalała po 30-ym roku życia, w porównaniu z okresem wcześniejszym. Wzrosła natomiast znacznie zachorowalność na choroby przewlekłe.

Tabela 8. Ocena sprawności fizycznej po 30 roku życia.

Ocena (1-5)	sprawność fizyczna po 30 roku życia			
	spacer	j. rower	plywanie	gymnast.
1	26	10	0	18
2	6	4	0	1
3	1	1	1	0
4	5	4	1	0
5	2	21	38	21
średnia	1,8	3,5	4,8	3,1

Skala ocen: 1 - codzinnie, 2 - kilka razy w tygodniu, 3 - raz w roku, 4 - bardzo rzadko, 5 - nigdy.

Sprawność fizyczna była mierzona jako wypadkowa rodzaju aktywności fizycznej prowadzonej po 30-tym roku życia.

Formą aktywności fizycznej cieszącą się największą powszechnością był spacer. Gimnastyka była praktykowana głównie przez ludzi biorących udział w spotkaniach organizowanych przez jednostki kulturalne, gdzie była ona jedną z form zajęć. Jazda na rowerze traktowana była głównie jako środek lokomocji, bez świadomego wykorzystania jako środek leczniczy.

Tab. 9. Samoocena aktualnej sprawności fizycznej, stanu zdrowia w odniesieniu do innych z tej samej grupy wiekowej w skali 1 - 5

ocena (1-5)	'samoocena - bieżąca		
	sprawność fiz.	stanu zdrowia	'grupowa
1	2	3	16
2	5	8	13
3	8	12	10
4	19	14	1
5	6	3	0
średnia	3,5	3,15	1,9

Skala ocen : a) sprawności fizycznej, stanu zdrowia: 1 - niezadowolająca, 2 - ndst., 3 - dost., 4 - db., 5 - bdb.; b) grupowa: 1 - lepsza, 2 - taka sama, 3 - gorsza, 4 - nie mogę ocenić.

Wśród badanej grupy ocena własnej sprawności fizycznej oraz stanu zdrowia była bardzo optymistyczna. Tylko dwie osoby (5 %) uznały swoją sprawność fizyczną za niezadowolającą, natomiast pięcioro (12,5 %) było zdania, że jest ona niedostateczna. 25 osób (62,5 %) wyraziło z niej swoje zadowolenie, a 8 osób (20 %) uważało ją za przeciętną. Mniej zadowoleni byli ankietowani ze swojego stanu zdrowia, aż 11 (27,5 %) osób wyrażało się o nim w sposób negatywny.

Porównując natomiast wyżej wymienione cechy na tle grupy wiekowej 16-ście osób (40 %) uważało, że ich stan jest lepszy. 13 (32,5 %) osób było zdania, iż nie odbiegają one od „średniej środowiskowej”. 10 (25 %) osób uważało swoją sprawność fizyczną, stan zdrowia za gorszą niż innych w tym samym wieku, natomiast jedna osoba nie miała zdania na ten temat.

Wnioski

1. Wszystkie osoby z wykształceniem średnim, oraz wyższym korzystały z różnych form aktywności fizycznej.

2. Nie wykryto zależności pomiędzy aktywnością fizyczną a urazowością. Urazy układu kostnego w grupie osób uprawiających sport lub biorących udział w rekreacji ruchowej, zajmowały taki sam procent jak w pozostałej grupie osób. Procentowy udział urazów, które miały miejsce po 30-tym roku życia, w grupie osób, które do 30-go roku życia były aktywne fizycznie poprzez sport, lub rekreację, jest podobny do grupy osób nieaktywnych fizycznie poprzez pracę.

3. Рух dawkowany prawidłowo przesuwa w czasie procesy starzenia. Utrzymanie prawidłowego zakresu ruchów, elastyczności, siły i tonusu mięśni, zapobiega wiek dolegliwościom wieku starczego.

4. Przeciążenia lub zaniedbania układu kostnego, mięśniowego często powodują ból, a nawet ograniczenia samodzielności, co wpływa negatywnie na sprawność umysłową (depresja). Z tego też względu dużą rolę odgrywa „higiena ruchu”, czyli odpowiedni dobór formy ruchu do swoich możliwości i prawidłowe jego wykonanie. Wskazana jest codzienna gimnastyka, mająca na celu wzmocnienie i uelastycznienie mięśni

5. Stan umysłowy człowieka, jego świadomość, ma bezpośredni wpływ na sprawność fizyczną. Regularny trening mający na celu utrzymanie jak na najwyższym poziomie; spostrzegawczość, równowagę, koordynację, szybkość reakcji, które to są uzależnione od sprawności umysłowej, ale wpływają na sprawność fizyczną, powodują one zmniejszenie do minimum przypadkowość urazów układu kostnego

6. Edukacja, nawyki, zasady postępowania w „jesieni życia” powinno się wdrażać możliwie szybko i w odpowiedniej przystępnej formie.

7. Znana jest opinia, iż w ostatnim kwartale naszego życia korzystamy z wcześniejszych naszych doświadczeń, są to też nawyki żywieniowe, ruchowe, przyjemności intelektualne.

Reasumując można postawić pytanie jaka będzie nasza sprawność, czy będziemy bardziej podatni na urazy? To wszystko zależy od drogi, którą wybierzemy.

PIŚMIENNICTWO

1. Hagel - Kaczorowska G. (1987): *Zmiany aktywności fizycznej w procesach starzenia się*, WFiS, 2.
2. Hodkins I. (1983): *Reaction Time and Speed of Movement in Males and Females of Various Ages - Res Quart.*
3. Kozłowski S. (1984): *Aktywność ruchowa człowieka. – Kultura Fizyczna 7.*
4. Kozłowski S. (2000): *Wprowadzenie do fizjologii wysiłku fizycznego*, PZWL, Warszawa.
5. Łobożewicz T. (1991): *Stan i uwarunkowania aktywności ruchowej ludzi w starszym wieku w Polsce*, AWF W-wa.
6. Kuński H. (1986): *Aktywność ruchowa osób w starszym wieku*, PZWL, Warszawa.
7. Burger M. (1965): *Biomorfoza i jej znaczenie w procesach starzenia się i stanach chorobowych. - PZWL, Warszawa.*
7. Kwilecka M., Piechowiak M. (1996): *Kultura fizyczna w promocji i doskonaleniu zdrowia. Kultura Fizyczna - materiały z konferencji - Gorzów Wlkp.*

Було проведено соціологічне дослідження впливу травматичних пошкоджень у людей до 30 років на фізичну активність у старшому віці.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY IN INDIVIDUALS UNTIL 30-TH YEARS OLD ON INCIDENTCE OF TRAUMAS IN ELDERY

The aim of the study was to show connection between physical activity and frequency of incidence of traumas in elderly.

The materials consist 40 women over 60 years old. The methods of examination were questioner.