

dr Jerzy F. Miller

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Kształtowanie gibkości w sportach i sztukach walki

Definiując gibkość Ozolin [6] określa ją jako zdolność człowieka do wykonywania ruchów z dużą amplitudą, a Matwiejew [2] jako właściwości morfo funkcjonalne aparatu kostno-ruchowego, które warunkują stopień ruchomości jego ogniw względem siebie. Sam termin gibkość stosuje się dla określenia ogólnej ruchomości w stawach całego ciała, choć dla poszczególnych stawów bardziej uzasadnione jest tu pojęcie ruchomość, np. ruchomość w stawie barkowym czy biodrowym [1].

Gibkość rozpatrywana jest jako specyficzna zdolność motoryczna bądź morfostrukturalna predyspozycja innych zdolności. Niemniej, nie znaczy to, że jest ona mało ważna, warunkuje bowiem istotnie możliwości wykonywania wielu czynności ruchowych w pracy zawodowej i życiu codziennym [5].

Do celów kształtowania gibkości można zaliczyć:

- opanowanie techniki działań ruchowych w różnych dyscyplinach sportu,
- eliminuje "sztywność" stawów, wady postawy, płaskostopie,
- stosowanie w profilaktyce urazowej,
- podnosi funkcjonalne możliwości dla zachowania swobody ruchów,
- uelastycznienie mięśni,
- środek dla podtrzymania zdrowia [4,8].

Nie należy dążyć do ekstremalnego poziomu, prowadzić to może do deformacji struktur stawowych. Przy niedostatecznej wartości tej zdolności występują dodatkowe straty energii na rozciąganie mięśni [2,4,8].

Trening gibkości pomaga w przezwyciężaniu stresów, relaksacji mięśniowej i usuwaniu dolegliwości wynikających z nadmiernego napięcia. Powoduje obniżenie ciśnienia krwi oraz sprzyja lepszemu wydalaniu kwasu mlekowego. Poprawia tempo przemian metabolicznych oraz przyrost koncentracji DNA i RNA [4].

Do czynników warunkujące rozwój gibkości należą:

- właściwości anatomiczne stawów,
- regulacja tonusu mięśniowego przez układ nerwowy,
- napięcie mięśni antagonistycznych,
- warunki zewnętrzne tj. pora dnia, temperatura ciała i powietrze, rozgrzewka,
- ogólny stan funkcjonalny organizmu: zmęczenie, emocje, motywacja,
- płeć (dziewczęta przewyższają chłopców poziomem gibkości o ok. 20-30%) [3,5,7].

W odróżnieniu od innych zdolności motorycznych, które w okresie ontogenezy dziecka mogą się poprawić nawet kilkakrotnie, gibkość ulega regresowi już od pierwszych lat życia. Zjawisku temu można przeciwdziałać, tym efektywniej im młodszy jest wiek zawodnika. Już w wieku 15-17 lat kształtowanie ruchomości stawowej jest bardzo trudne. Młodszy wiek szkolny sprzyja ukierunkowanemu kształtowaniu amplitudy ruchów pasywnych we wszystkich głównych stawach ciała człowieka, a średni i starszy wiek szkolny doskonaleniu aktywnej ruchomości w stawach [8]. W perspektywie długoczasowej stymulowanie rozwoju gibkości należy planować przede wszystkim w młodszym i średnim wieku szkolnym, natomiast starszych zawodników można ograniczyć do podtrzymywania osiągniętego poziomu [5].

Jako środki kształtowania gibkości wykorzystuje się ćwiczenia wykonywane z maksymalną amplitudą, nazywa się je ćwiczeniami rozciągającymi. Są to głównie ćwiczenia gimnastyczne oddziaływujące w sposób wybiórczy na poszczególne partie ciała. Dzieli się je na ćwiczenia aktywne i pasywne. Do ruchów aktywnych z pełną amplitudą zaliczamy wymachy ramion, nóg, skłony itp., natomiast do pasywnych ćwiczeń należy zaliczyć takie, w których z pomocą partnera, własnej masy lub siły mięśni utrzymuje się nieruchomą pozycję z maksymalną amplitudą w określonych stawach w czasie od 6 do 10 sekund. Wiele spośród ćwiczeń gibkościowych nie ma wyraźnej dominanty i można je umownie traktować jako „aktywno-pasywne” (np. ruchy sprężynujące w pełnym wypadzie) [5].

Ważne jest, aby ćwiczenia gibkościowe łączyć z siłowymi i rozluźniającymi. Ustalono, że kompleksowe stosowanie ćwiczeń siłowych i rozluźniających sprzyja nie tylko poprawie siły, elastyczności i rozciągliwości mięśnia, lecz także zwiększa trwałość aparatu mięśniowo-więzadłowego [7]. Stosowanie ćwiczeń rozluźniających w czasie ukierunkowanego kształtowania ruchomości w stawach znacznie zwiększa efekt treningu [7].

Głównym problemem metodycznym przy planowaniu ćwiczeń kształtujących gibkość jest optymalna ich proporcja i prawidłowe dozowanie obciążeń. Jeżeli celem jest osiągnięcie wyraźnej poprawy gibkości już w ciągu 3-4 miesięcy, to zaleca się stosować po 40% ćwiczeń aktywnych i pasywnych oraz 20% statycznych [7]. Im młodszy wiek tym większy powinien być udział ćwiczeń aktywnych.

Ruchy gibkościowe zaleca się wprowadzać w niewielkiej objętości do programu codziennych, samodzielnych ćwiczeń fizycznych. Są one nieodzownym elementem gimnastyki porannej oraz rozgrzewki w treningu sportowym na każdym etapie szkolenia sportowego. Przed rozpoczęciem ćwiczeń rozciągających należy przeprowadzić rozgrzewkę, która ma za zadanie podnieść temperaturę mięśni [5]. Obciążenia podnosimy poprzez zwiększenie ilości powtórzeń danego ćwiczenia. Nawet niewielka przerwa w treningu gibkości może spowodować pogorszenie tej cechy, co sugeruje, że ćwiczenia rozciągające powinny być stosowane systematycznie oraz równomiernie rozłożone w ciągu całego okresu przebywania dziecka w szkole [5].

Przy wykonywaniu ćwiczeń gibkościowych korzystnie jest wyznaczać jakiś cel przed ćwiczącymi np. dosięgnąć ramieniem do podłoża. Taki sposób sprzyja osiągnięciu większej amplitudy ruchów.

Główną metodą kształtowania ruchomości w stawach jest metoda powtórzeniowa, jej istotą jest powtarzanie określonych obszernych ruchów tak, by za każdym razem zwiększać maksymalną amplitudę. Przy kolejnych powtórzeniach może dojść do obniżenia tej amplitudy, co jest sygnałem do zaprzestania pracy nad kształtowaniem gibkości, gdyż następuje przemęczenie [5].

Do doskonalenia gibkości celowe jest także wykorzystanie gier i współzawodnictwa, np. kto potrafi wykonać skłon niżej, lub kto dalej sięgnie ramionami w siadzie płaskim z wyprostowanymi nogami [5].

W procesie kształtowania gibkości, zwłaszcza w początkowym okresie szkolenia, należy także wyposażyć zawodników, uczniów w wiedzę teoretyczną w tym zakresie. Od pierwszych zajęć, lekcji należy zapoznawać ich z nazwami części ciała i ruchów jakie je wykonują [5].

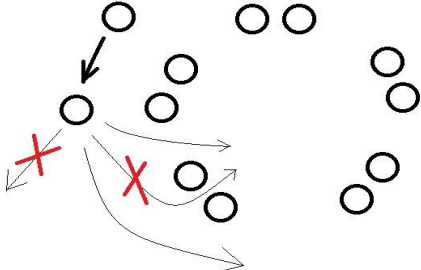
Zasady stosowania ćwiczeń gibkościowych (rozciągających) polega na tym, aby:

- nie dopuszczać do nadmiernego uczucia bólu,

- ruchy wykonywać w wolnym tempie,
- stopniowo zwiększać amplitudę ruchów i zakres wykorzystania siły partnera [6].

Przykładowy tok zajęć kształtujących gibkość zawarty został w tabeli 1.

Tabela 1. Przykładowy tok treningu kształtujący gibkość

Tok lekcji	Zadania szczegółowe	Czas trwania ćwiczenia	Uwagi
Część I. Wstępna ok. 25 minut			
Czynności organizacyjno-porządkowe	<p>Zbiórka, powitanie, podanie zadań, - zabawa ożywiająca „Berek ze zmianą”: Zawodnicy siadają w parach w siadzie skrzyżnym na obwodzie koła, między parami muszą być odstępy. Jedna para zostaje poza kołem i jeden z nich staje się uciekającym, a drugi goniącym. Uciekać można po obwodzie koła, jak i pomiędzy parami. Nie wolno przebiegać między dwoma osobami z tej samej pary. Uciekający, kiedy chce odpocząć musi usiąść koło jakiejś pary i w tym momencie osoba skrajna z tej pary staje się uczestnikiem gonitwy, ale już jako goniący, poprzedni goniący automatycznie staje się uciekającym. Zwrócić należy uwagę na to, by uczniowie często wykonywali zmiany.</p> 	<p>4 min 5 min</p>	<p>Dokładne objaśnienie ćwiczenia z demonstracją uczniów</p> <p>W pierwszym etapie ćwiczenia można pomagać zawodnikom, mówiąc kto goni a kto ucieka,</p>
Rozgrzewka	<p>- trucht dokoła sali, - w truchcie przez środek boiska, powrót bokiem sali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • krążenia RR w przód/tył, • krążenia PR w przód, LR w tył i odwrotnie, • skip A, 	17 min	Ćwiczenia wykonywane przez uczniów w bezpiecznych odstępach

	<ul style="list-style-type: none"> • skip C, • skip B, • co kilka kroków skłon w przód, • co kilka kroków skłon w tył, • pajacyki przodem, • pajacyki tyłem, • co kroków skręt tułowia w tył, • krążenia LN/PN w przód, • w truchcie tyłem krążenia LN/PN w tył, • skrętoskłony, • co kilka kroków wyskok w górę i obrót o 360 st., • co kilka kroków wyskok w górę wraz ze wznosem kolan jak najwyżej, • skoki na PN/LN przez długość sali, • przyspieszenia do linii środkowej sali 3x • to samo tyłem, • marsz wraz ze wznosem ramion przy wdechu, opust przy wydechu. 		Ćwiczenia wykonywane w ciągłym ruchu
--	---	--	--------------------------------------

Część II. Główna ok. 50 minut

<p>Ćwiczenia gibkościowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozkrok na szerokość bioder, skłon głowy w przód, splecione ramiona za głową, pogłębiają ruch, to samo w tył oraz na boki, - przyciągnięcie wyprostowanej PR do lewego ramienia, LR pomaga nacisk na łokieć, to samo LR, - PR zgięte w stawie łokciowym podniesione maksymalnie w górę i w tył (tak by plecy były proste), LR poprzez nacisk na łokieć dociska PR w dół, to samo druga ręka, - RR wyprostowane przed sobą, ramiona splecione, wywinięte stroną grzbietową w kierunku twarzy, zaokrąglenie odcinka piersiowego kręgosłupa poprzez max. skłon głowy w przód, oraz wypchnięcie bioder do przodu, - RR proste, skierowane jak najmocniej ku tyłowi, splecenie ramiona tak by łopatki zostały skierowane ku sobie, wypchnięcie klatki piersiowej jak najmocniej do przodu, biodra zostają w tym samym miejscu, - skłon tułowia ze splecionymi ramionami jak wyżej, - w pozycji jak wyżej pogłębienie skłonu poprzez przeniesienie splecionych RR ku górze, 	<p>Każde pogłębienie ruchu odbywa się poprzez ruch jednostajny, niedozwolone jest tzw. „pompowanie”.</p> <p>Pozostawanie w pozycji póki nauczyciel nie powie jak zmienić ćwiczenie, przejścia między ćwiczeniami płynne</p> <p>Każde ćwiczenie wykonywane</p>	<p>Podanie celu ćwiczeń gibkościowych oraz ogólne zasady ich wykonywania,</p> <p>Dokładny opis i pokaz każdego ćwiczenia,</p> <p>Podanie informacji, który mięsień pracuje przy danym ćwiczeniu,</p> <p>Poprawa błędów u ćwiczących,</p>
-------------------------------------	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - w skłonie jak wyżej rozplecenie RR i swobodny przenos RR ku dołowi, pozostanie w tej pozycji, z każdym wydechem pogłębienie skłonu, - powolne podniesienie tułowia ku górze, kręg po kręgu, ostatnia szyja, - PR wyciągnięta jak najmocniej ku górze, tułów wyprostowany, skłon w lewą stronę, razem z PR ćwiczenie wykonywane w płaszczyźnie czołowej, to samo drugim ramieniem, - w pozycji wyjściowej jw. ciężar ciała oparty na LN, PN lekki unik w bok, podpór samymi palcami, podczas ćwiczenia, PR analogicznie idzie w lewo, zaś PN stara się iść maksymalnie w prawo, ważne by zachować płaszczyznę czołową, to samo odwrotnie, - postawa; przyciągnięcie ugiętego kolana PN do klatki piersiowej, za pomocą RR noga postawna wyprostowana, to samo LN, - postawa, przeciągnięcie pięty PN do pośladka PN, wypchnięcie bioder do przodu, kolano przy kolanie, noga postawna wyprostowana, - z pozycji jw. waga przodem, mocniejsze dociągnięcie pięty do pośladka, - dwa ostatnie ćwiczenia powtórzyć dla LN, - postawa; stopa PN oparta grzbietowo o udo LN, ramiona wyprostowane, uniesione do przodu, przysiad do utracenia równowagi, lub do braku możliwości pogłębienia, plecy proste, - przysiad podparty, na całych stopach, NN złączone, chwyt dłońmi za palce, wyprost kolan w tej pozycji poprzez uniesienie bioder do góry, - puszczenie palców, luźny skłon bez pogłębiania, - w pozycji jw. splecenie ramiona za kolanami, przyciągnięcie klatki piersiowej do kolan, - rozplecenie ramion, luźny skłon, powolny wznos tułowia, kręg po kręgu, ostatnia szyja, - w szerokim rozkroku, położenie przedramion na podłożu, pogłębianie rozkroku, - z pozycji jw. dojście do szpagatu 	<p>w takim czasie by móc doliczyć wolno do 7.</p>	
--	--	---	--

	<p>poprzedniego,</p> <ul style="list-style-type: none"> - z pozycji jw. siad rozkroczny, NN wyprostowane w kolanach, stopy prostopadle z podłożem, chwyt RR za plecami tak, że PR sięga zgięta za plecami od góry, tylnia analogicznie od dołu (wymusza to wyprostowane plecy), skłon do LN, do PN i do środka, - w pozycji jw. powolne przechodzenie od PN do LN i odwrotnie jak najbliżej podłoża, - w pozycji jw. rozplecenie RR, silniejszym R podpór przodem, słabsze w tyle, poprzez podniesienie się na RR przejście w rozkroku do podporu łukiem, rozkrok zostaje taki sam, pogłębienie rozkroku, - w pozycji jw. zgięcie NN w kolanach, dociśnięcie bioder do podłoża, - przy ścianie, leżenie tyłem, tak by NN były w górze, pośladki dotykają maksymalnie ściany, w tej pozycji rozkrok ok. 2 min, - siad klęczny, RR podparte w tyle, wypchnięcie bioder do przodu, - siad klęczny, RR splecione za plecami, skręt tułowia w tył, RR pomagają, by ruch wykonać do oporu, - klęk podparty, broda przyciągnięta maksymalnie do klatki piersiowej, zaokrąglenie odcinka piersiowego kręgosłupa maksymalnie ku górze, - pozycja jw. zaokrąglenie odcinka lędźwiowego kręgosłupa ku dołowi, głowa skierowana w kierunku pleców, - podpór przodem, stopa PN podparta na palcach, LN leży na PN, dociśnięcie piety do podłoża, to samo odwrotnie, - klęk podparty, PN wyprostowana uniesiona do tyłu, LR wyprostowana podniesiona do przodu, ruch prowadzony do oporu, to samo odwrotnie, - wypad PN w przód, LN oparta grzbietowo o podłoże, PN zgięta tak, by podudzie było prostopadle do podłoża, obniżanie pozycji poprzez opad bioder w dół, - pozycja jw. położenie przedramion na podłożu, przytrzymanie, - w tym samym wypadzie, zgięcie LN przyciągnięcie piety do pośladka, - klęk jednonóż, PN wyprostowana w tyle, przyciągnięcie biodra nogi ugiętej do 		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> podłoża, - pozycja jw. opust klatki piersiowej na kolana, RR wyprostowane, wspomagają ruch, - z pozycji jw. dojdzie do szpagatu podłużnego, - sześć poprzednich ćwiczeń wykonać analogicznie dla drugiej nogi, - siad prosty, przyciągnięcie PN maksymalnie do klatki piersiowej, - z pozycji jw. PR trzyma od wewnętrznej strony stopę PN, wyprostowanie PN, - z pozycji jw. leżenie tyłem z wyprostowaną nogą, - w leżeniu tyłem, LN leży swobodnie na podłożu, PN lekko ugięta, skierowana ku górze, ramiona splecione pod kolanem nogi ugiętej, przyciąganie PN do klatki piersiowej, - w pozycji jw. ramiona przytrzymują ugiętą nogę, podudzie stara się dość do uda tak by tworzyć z nim linię prostą, - pięć ostatnich ćwiczeń powtórzyć analogicznie dla LN, - przysiad podparty, przytrzymanie ramionami stopy, wyprost nóg, poprzez unos bioder. 		
Część III. Końcowa ok. 10 minut			
Ćwiczenia uspokajające	<ul style="list-style-type: none"> - w siadzie skrzyżnym wdechy i wydechy. - postawa, rozluźnienie całego ciała, - wspięcie na palcach, maksymalny wznos RR ku górze, - postawa, 10x głębokich wdechów, wznos RR ku górze wraz z wykretem przy wdechu, opust przy wydechu. 	7 min	
Zakończenie lekcji	<ul style="list-style-type: none"> - zbiórka, - podsumowanie zajęć i pożegnanie. 	3 min	

Literatura

1. Gładyszewa A.A. (1966). *Morfofunkcionalnyje osobiennosti grudnoj kietki i diafragmy u sportsmienow.* (Awtoreferat dissertacji doktora medycznych nauk), Moskwa.
2. Matwiejew L.P. (1977). *Osnowy sportiwnoj trenirowki, Fizkultura i Sport.* Moskwa.
3. Jagiełło W. (2000). *Przygotowanie fizyczne młodych sportowców.* Biblioteka trenera. Warszawa.
4. Kurz T. (1997). *Stretching, trening gibkości.* Biblioteka trenera. Warszawa.
5. Ljach W. (2003). *Kształtowanie zdolności motorycznych dzieci i młodzieży.* Biblioteka trenera. Warszawa.
6. Ozolin N.G. (1949). *Gibkost. Fizkultura i Sport.* Moskwa.
7. Sermiejew B.W. (1972). *Fizjologiczeskaja i morfologiczeskaja charakteristika podwizonsti w sustawach czelowieka w swiazi s wozrastom i fizycznej trenirowkoj.* (Awtoreferat dissertacji doktora fizjologiczycznych nauk). Perm.
8. Siemionowa L.K., Sermiejew B.W. (1991). *Sustawy i gibkost.* Moskwa.