

All the elements, which might to facilitate the realization of the main aim, namely participation in all the most important competitions in yearlong training plan, were presented. The meeting enabled athletes from different sports clubs in the country to exercise together. It caused special conditions of a training process both for athletes and coaches, due to the opportunity of mutual contacts between them. There are many positives connected with such a meeting like rich collection of special equipment and sports devices, constant supervision by coaches, using of effective biological restitution, proper and caloric nutrition, healthy highland's climate, separation from everyday troubles and possibility of concentration on the training process only. All this made that the meeting had become a significant element of the competition macrocycle. Positive factors mentioned above caused an increasing of indices, i.e. athletes had lifted greater maximal loads during the final tests than at the beginning of the meeting.

The sports meeting of impaired weightlifters from the national team occurred to be very significant in the process of preparation of them to participation in important international competitions. It enabled them to achieve the highest sports form during competitions.

СПОРТИВНІ ПІДГОТОВЧІ ЗУСТРІЧІ НЕПОВНОСПРАВНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ ПРОТЯГОМ ЗМАГАЛЬНОГО ПЕРІОДУ, ЯК БЕЗПОСЕРЕДНІЙ МЕТОД ПІДГОТОВКИ ДО ЧЕМПІОНАТУ СВІТУ

У статті розкривається специфіка спортивних зустрічей (які були організовані в кінці змагального макроциклу) неповносправних важкоатлетів національної збірної команди. Ці змагання є непрямою формою підготовки до чемпіонату світу. Всі елементи, які повинні належати здійсненню основної мети, а саме участі найважливіших змаганнях річного плану, є проаналізовані.

TYPY PO CZE Y POWIERZCHOWNYCH PRZEDRAMIENIA U NIEPE NOSPRAWNYCH ZAWODNIKÓW UPRAWIAJ S YCH PODNOSZENIE CI ARÓW (POWERLIFTING)

ТИПИ ПОЄДНАНЬ ПОВЕРХНЕВИХ СУДИН ПЕРЕДПЛІЧЧЯ НЕПОВНОСПРАВНИХ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ВАЖКОЮ АТЛЕТΙΚОЮ

EUGENIUSZ BOLACH, RYSZARD JASI SKI, WOJCIECH SEIDEL

Zak ad Sportu Osób Niepe nosprawnych Wydzia Fizjoterapii

Sowa kluczowe: sport niepe nosprawnych, podnoszenie ci arów „powerlifting”, po czenia powierzchni ylnie przedramienia

I. Wst p

Podnoszenie ci arów „powerlifting” jest dyscyplin sportu bardzo dynamicznie rozwijaj c si w Polsce, a osi gane wyniki tak w grupie amputowanych (w obr bie ko czyn dolnych), paraplegików, a ostatnio pora e mózgowych, stoj na wysokim, wiatowym poziomie. Wielu zawodników s mistrzami Europy, wiata i Paraolimpiady, i stanowi wzór dla ci arowców niepe nosprawnych w wielu krajach. Struktura jednostkowa treningu wzorowana jest na teori treningu osób pe nosprawnych, z modyfikacjami obejmuj cymi elementy rehabilitacyjne i wiczenia korekcyjne, specjalistyczne (rozci gaj ce) oraz relaksacyjne dostosowane indywidualnie do mo liwo ci morfofunkcjonalnych poszczególnych niepe nosprawnych zawodników. W podnoszeniu ci arów osób niepe nosprawnych stosuje si przepisy Mi dzynarodowej Federacji Podnoszenia Ci arów i Federacji Mi dzynarodowych Igrzysk w Stocke Mandeville, z wyciskanie odbywa si na awie ci koatletycznej, dostosowanej do potrzeb niepe nosprawnych i zgodnej z przepisami Mi dzynarodowej Federacji Sportu Niepe nosprawnych (ISOD).

Specyficzny charakter wysi ku w tej dyscyplinie sportu dla osób niepe nosprawnych sprawia, e ukad kr enia poddawany jest tutaj szczególnie du ym obci eniom. Dotyczy to zw aszcza ko czyn górnych, które w g ównej mierze bior udzia podczas pracy treningowej i

zawodów sportowych. Tak du e obci enia (submaksymalne i maksymalne) ko czyn górnych powoduj konieczno zaopatrzenia mi ni ko czyn górnych oraz obr czy barkowej w dostatecznie du ilo krwi. Zwi zane jest to przede wszystkim z charakterem pracy treningowej oraz w g ównej mierze z pozycj le c podczas pracy treningowej. W zwi zku z tym ilo krwi przepływaj cej przez t nice do mi ni ko czyn górnych podczas wysi ku znacznie wzrasta. Dotyczy to równie ilo ci krwi odprowadzanej z tkanek naczy niami ylnymi, które oprócz t oczenia znacznej jej ilo ci, dodatkowo zmuszone s pokona si grawitacji. Powy sze czynniki mog mie wpy w na modelowanie naczy ylnych w taki sposób, aby maksymalnie usprawni odp yw krwi ylnej.

y y ko czyny górnej tworz u czowieka dwa uk ady; powierzchowny i g boki. y y uk adu powierzchownego le na powi zi w podskórnej tkance cznej i tuszczowej, za y y uk adu g bokiego – pod powi zi , w g bi mi dzy mi niami. Oba uk ady cz si ze sob licznymi zespoleniami, które przenikaj przez powi . Krew mo e wi c korzysta z obu uk adów lub te g ównie z jednego z nich.

Na przykad w czasie ci kiej pracy pogrubiaj ce si mi nie uciskaj y y g bokie i studniaj swobodny odp yw krwi – wówczas znaczna ilo krwi uchodzi przez y y skórne, które wyra nie nabrzmiwaj i z nich krew pynie dalej w kierunku serca. Istotnym jest wi c to, aby uk ad odp ywowy y powierzchownych ko czyn górnych przedstawia si jak najbardziej dro ny system tj. sprawnie drenuj cy obszar ko czyny.

Krew z obszaru r ki, przedramienia i ramienia odprowadzana jest drog dwóch y g ównych: y od okciow v. basilica i y odpromieniow v. cephalica - posiadaj one bardzo liczne wlewy oraz cz si ze sob w okolicy do u okciowego tworz c system zespole ylnych na w zór litery M, Y oraz N.

Zagadnieniem ciekawym i do ko ca nie wyja nionym pozostaje wci zmienno po cze obr bie do u okciowego powierzchownych y ko czyny górnej. Powszechnie wiadomo, e obcia zasadniczy plan uk adu naczy krwiono nych jest ustalony dziedzicznie, to jednak jego szczegó owe wykszta cenie w du ym stopniu podlega wpywom szeregu czynników, przede wszystkim zale y od dynamiki pr du krwi, na któr to znaczny wpyw ma charakter i wielko wykonywanej pracy. Naley si bowiem spodziewa , e ci ka praca fizyczna modeluje w szczególny sposób plastyczny uk ad ylny.

Typ Y – jest dosy cz sty, tworzy go y a odpromieniowa przedramienia, która dzieli si na y po rodkow od okciow oraz przewa nie sab y po rodkow odpromieniow , w typie tym prawie stale wyst puje y a odpromieniowa dodatkowa. W typie Y g ówny pr d krwi kieruje si przez y odpromieniow przedramienia, po o on bardziej przy rodkowo ni zwykle, y po rodkow od okciow oraz y od okciow .

II. Cel pracy

Celem pracy by a ocena wyst powania ró nych rodzajów po cze ylnych w obr bie przedramienia u niepe nosprawnych zawodników uprawiaj cych wyczynowo podnoszenie ci arów.

III. Materia bada

Materia bada stanowi o 14 zawodników w wieku od 21 do 50 lat (rednio 28,7 lat) i sta em zawodniczym od 0,5 do 30 lat (rednio 9,9 lat), klubu sportowego osób niepe nosprawnych „Start- Impel” Wroc aw sekcji podnoszenia ci arów. (tab. 1 i 2).

Tab. 1

Badani zawodnicy sekcji sportowej podnoszenia ci arów

Lp.	Wiek (lata)	Sta zawodniczy (lata)	Masa cia a (kg)	Wysoko cia a (cm)	Zespolenie w pkg	Zespolenie w lkg
1	33	13	93	181	Y	Y
2	22	3	75	183	Y	Y
3	29	13	67	170	Y	Y
4	28	13	56	155	Y	Y
5	22	0,5	64	180	Y	Y
6	22	4	53	160	Y	Y
7	21	5	82	175	Y	Y
8	24	6	56	156	Y	Y

9	39	12	91	178	Y	Y
10	50	30	97	176	Y	Y
11	24	2	67	166	Y	Y
12	22	6	60	160	Y	Y
13	22	4	60	170	Y	Y
14	44	28	130	170	Y	Y

Legenda:

pkg- prawa ko czyna górna

lkg- lewa ko czyna górna

Tab. 2

Rodzaj dysfunkcji i osi gni cia sportowe

Lp.	Rodzaj dysfunkcji	Najwi ksze osi gni cie sportowe	Grupa sportowa	Klasa sportowa	Grupa startowa
1	Wrodzony niedorozwój pkg	brak	V	LA 6	I
2	Wrodzony skrót pkd	III miejsce na MP w 2000r.	V	LA 5	I
3	Pora enie mózgowe	I miejsce na MP w 1997r.	VI	CP 4	II
4	Pora enie mózgowe	I miejsce na MP 1995-2000r.	VI	CP 8	II
5	Pora enie mózgowe	brak	VI	CP 4	II
6	Pora enie mózgowe	II miejsce na MP w 2000r.	VI	CP 4	II
7	Pora enie mózgowe	II miejsce na MP w 2000r.	VI	CP 8	II
8	Amputacja pkd	brak	III	A4	I
9	Amputacja lkd	I miejsce na MP w 1988r.	III	A4	I
10	Ca kowite pora enie kkd (po polio)	4-krotny mistrz paraolimpijski	IV	4	I
11	Pora enie mózgowe	brak	VI	CP 4	II
12	Wrodzony niedorozwój pkd	II miejsce na MP w 1999r.	V	LA 5	I
13	Pora enie mózgowe	I miejsce na MP w 2000r.	VI	CP 8	II
14	Pora enie kkd (po polio)	II miejsce na MP w 1979r.	IV	5	I

W tym by o:

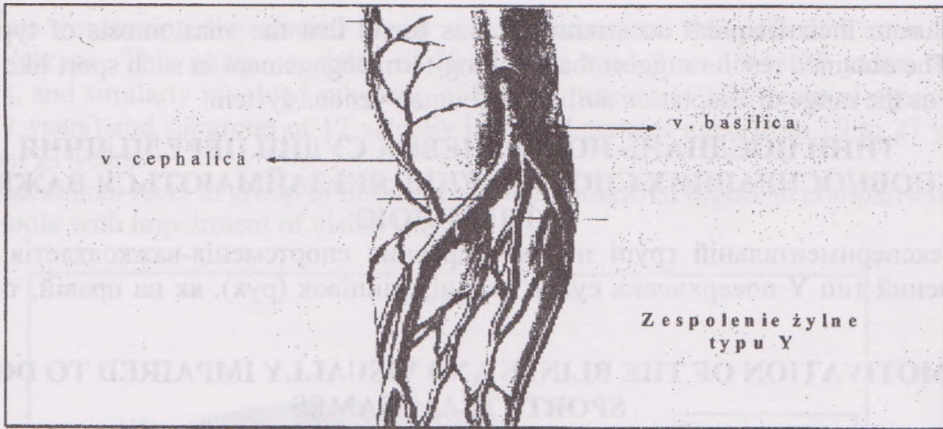
- 2 zawodników z III grupy sportowej, klasy A4;
- 2 zawodników z IV grupy sportowej, klasy 4 i 5;
- 3 zawodników z V grupy sportowej, klasy 5 i 6;
- 7 zawodników z VI grupy sportowej, klasy 4 i 8.

IV. Metoda bada

U wszystkich zawodników przeprowadzono ankiet , dotycz c danych osobowych obejmuj cych rodzaj dysfunkcji, najwi ksze osi gni cie sportowe oraz sta u zawodniczego. Wykonano równie pomiary wysoko ci (w pozycji le cej) i masy ciaa. Ocenie równie zosta y poddane zespolenia ylne przedniej okolicy okciowej. Badanie ukadu ylonego przedramienia polega o na obserwacji i przerysowywaniu zespolenia ylnego do u okciowego obu ko czyn górnych.

V. Wyniki bada i ich omówienie

Wydaje si , e najcz stsze wyst powanie modelu zespolenia ylnego Y u badanych zawodników wiadczy mo e o tym, e jest to ukad ylno, który prawdopodobnie stwarza najkorzystniejsze warunki dla odpływu krwi z obszaru dalszego odcinka ko czyny górnej u zawodników poddawanych wysokiemu wysi kowi (obci enia submaksymalne i maksymalne) znacznie obci aj temu ko czyny prac treningow . To charakterystyczne zespolenie ilustruje rys. 1



Rys. 1 Zespolenie żylnie przedniej okolicy okciowej typu Y

W odniesieniu do uzyskanych wyników bada nasuwa si pytanie, czy istnieje współzależność pomiędzy rodzajem zespolenia żylnego powierzchownych naczy ko czyny górnej kończyny, a wielkością obciążenia ko czyny.

VI. Wnioski

1. W badanej grupie niepełnosprawnych zawodników w podnoszeniu ciężarów (powerlifting) najliczniej reprezentowaną odmianą zespolenia powierzchownych naczy żylnych ko czyny górnych stanowi typ Y, występuje on w 100 % przypadków zarówno w obrębie prawej, jak i lewej kończyny.
2. W obrębie zespolenia żylnego typu Y wyróżniono kilka odmian różniących się liczbą odgałęzień. Odmiany o większej liczbie odgałęzień charakteryzowały osoby uprawiające podnoszenie ciężarów przez dłuższy okres czasu (10-30 lat).
3. Przedstawione wyniki badań sugerują, że zwiększanie się liczby odmian zespolenia typu Y wraz z czasem uprawiania dyscypliny podnoszenia ciężarów jest wyrazem możliwości adaptacyjnych układu naczyniowego, który w ten sposób dostosowuje się do zwiększonych obciążeń fizycznych ko czyny górnych i obręczy barkowej.

PI MIENNICTWO

1. Bolach E., 1990, *Elementy w rehabilitacji w treningu osób niepełnosprawnych uprawiających sportowe podnoszenie ciężarów*, Fizjoterapia, t. 2, Nr 4.
2. Bolach E., Mysakowski J., Onuchowska E., 1998, *Obciążenie fizyczne w treningu niepełnosprawnych ciężarowców*, Fizjoterapia, t. 6, Nr 2.
3. Bolach E. 1999, *Trening sportowy w podnoszeniu ciężarów – powerlifting dla osób z paraplegią*, (w:) *Młoda sportivna nauka Ukrainy*, Lwów
4. Bolach E., Grzeluska K. 1999, *Wielkość obciążenia fizycznych stosowanych w treningu osób niepełnosprawnych uprawiających wyczynowo podnoszenie ciężarów w okresie startowym* (w:) *Młoda sportivna nauka Ukrainy*, Lwów
5. Bojow W., Jarosińska A., Kazimierczak L., (1977) *Z badań nad zróżnicowaniem po powierzchni żył przedniej okolicy okciowej u osobników żywych*. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, t. 12.
6. Gocicka D., Flesiński P., (1992) *Żyłki powierzchniowe przedniej okolicy okciowej u dzieci wiejskich*. *Przebieg Antropologiczny* t. 55, Poznań.

TYPES OF SUPERFICIAL VENOUS ANASTOMOSIS IN FOREARM OF DISABLED POWERLIFTERS

The investigated sample involved 14 disabled professional powerlifters who have differed both in age and body mass. The vein anastomoses of type M, Y and N near the elbow fossa were

analysed due to their frequent occurrence. It was found that the anastomosis of type N is most frequent. The obtained results suggest that the long-term engagement in such sport like powerlifting may show us the range of adaptation abilities of human venous system.

ТИПИ ПОЄДНАНЬ ПОВЕРХНЕВИХ СУДИН ПЕРЕДПЛІЧЧЯ НЕПОВНОСПРАВНИХ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ВАЖКОЮ АТЛЕТΙΚОЮ

В експериментальній групі неповносправних спортсменів-важкоатлетів найчастіше представлений тип Y поверхневих судин верхніх кінцівок (рук), як на правій, так і на лівій руках.

THE MOTIVATION OF THE BLINDS AND VISUALLY IMPAIRED TO DO SOME SPORTS TEAM GAMES (ROLLBALL, TORBALL AND GOAL BALL)

МОТИВАЦІЯ СЛІПИХ І СЛАБОЗОРИХ ДО ЗАНЯТЬ КОМАНДНИМИ ІГРАМИ

EUGENIUSZ BOLACH

Dept. of Sport of Handicapped Faculty of Physiotherapy University School of Physical Education

Key words: disabled people sport, motivation of the blinds and visually impaired

Sport influences human's psyche in a specific manner, and – especially in the process of rehabilitation of the impaired – has to fulfill the three basic tasks: to soothe the psyche, to help in forming an accepting attitude towards the impairment, to create a habit of physical activity (Bolach 1986, 1994, 1999; Dziejdzic 1960, 1973; Grzegorzewska 1972; Podle ny 1987).

Taking part in a competition, a desire to be stronger, faster and fit than others, influences positively the psyche. In condition of sports competition, e.g. when one is engaged in a team game, all the abilities of one's organism come out, all motor restraining factors and fears are forgotten, and in consequence one can do the actions, which not long ago seemed to him to be unworkable (Bolach 1994, 1999; Majewski 1973).

According to Bolach (1994, 1999) the indirect motives, which cause to do sports are: the need of physical activity, the contentment following from sports and social contacts, the possibility to demonstrate one's physical ability and, additionally, the aesthetic and hygienic aspects.

Objective of the paper

In the paper the main factors which motivate the blinds and the visually impaired to engage in sports team games are presented. The objective is to answer whether this motivation influences one's spatial orientation, facilitates the adaptation to new social situations and, in consequence, improves self-reliant social activity.

Material and Method

Two groups of the blinds and the visually impaired was the subject of investigation. The first group involved team games players, the second, taken as a control group, consisted of people who had never been in contact with sport.

The investigation of team games players was carried out during two Poland Goal Ball championships tournaments. The first tournament had taken place in sports hall in Katowice from 3 till 5 March 2000, the second one had place in Suwa ki in 12 – 14 May 2000.

Competitors from different sports clubs were taken part in these championships, namely from Warsaw, Wroc aw, Olsztyn, Suwa ki, Lublin, Zielona Góra, Bytom and Bierutów .

The first (sports) group included 50 players 18 to 47 years of age, with mean age about 26 years. His group was divided into two subgroups: of 21 blind players aged 20 to 45 years with mean about 25 years and 29 players with impairment of eyesight aged 19 to 47 years with mean age equal 27 years.