

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Roční tréninkový plán v hodů oštěpem u osoby s tělesným
postížením**

(Bakalářská práce, případová studie)

Autor: Martina Musilová, aplikovaná tělesná výchova

Vedoucí práce: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

Olomouc 2011

Bibliografická identifikace:

Jméno a příjmení autora: Martina Musilová

Název bakalářské práce: Roční tréninkový plán v hodů oštěpem u osoby s tělesným postižením

Pracoviště: Katedra sportů

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2011

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na sport tělesně postižených se specializací na atletiku v hodů oštěpem. Cílem práce bylo sestavení ročního tréninkového plánu pro osobu s tělesným postižením na vozíku se začínajícím atletickým tréninkem.

V teoretické části této práce jsem se věnovala popisu historie sportu tělesně postižených, základním charakteristikám tělesných postižení, atletiky vozíčkářů, hodů oštěpem a také náležitostem, struktuře a rozdělení sportovního tréninku. Do praktické části práce je pak zahrnuta veškerá spolupráce s tělesně postiženou atletkou P.H. rozepsaná jak metodicky tak výkonnostně.

Postižená atletka začínala s nácvikem a osvojováním si základních technik tělocvičného a postupem času i atletického tréninku. Po ročním pravidelném trénování dle vytvořeného plánu se mladá atletka propracovala až k Mistrovství světa IWAS juniorů 2010 v atletice.

Vytvořený metodický plán atletického tréninku pro osobu s tělesným postižením na vozíku se při práci s atletkou P.H. osvědčil.

Klíčová slova: tělesná postižení, atletika vozíčkářů, hod oštěpem, sportovní trénink

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliography identification:

Author's first name and surname: Martina Musilová

Title of the thesis: Annual plan of javelin throw athletics training with physically disabled people

Department: Department sports

Supervisor: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

The year of presentation: 2011

Abstract:

The bachelor thesis is focused on sport for handicapped with javelin throw athletics specialization. The objective was to compile a year training plan for handicapped wheelchair person which was on the beginning of athletic training.

There were described history of handicapped sports, basic handicap characteristics, wheelchair athletics, javelin throw as well as the sport training structure and dividing in the theoretical part of thesis.

The cooperation with handicapped athlete P.H. is included in the practical part of thesis with methods and results.

Handicapped athlete started with basic physical training practice with time also with athletic training. After one year was the young athlete able to participate on World Championship IWAS (International Wheelchair and Amputee Sports) of juniors in 2010 according to the created training plan. The compiled methodical athletic training plan for wheelchair athlete was successfully proved with P.H. 's cooperation.

Keywords: history, body handicaps, wheelchair athletics, javelin throw, sports training

I agree with lending of this thesis in library.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Ivy Machové, Ph.D., uvedla všechny použité literární, odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci

.....

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. Ivě Machové, Ph.D., za odborné rady, cenné připomínky a podněty k této bakalářské práci.

OBSAH

ÚVOD	8
1 SYNTÉZA POZNATKŮ	9
1.1 HISTORIE SPORTU TĚLESNĚ POSTIŽENÝCH	9
1.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TĚLESNÝCH POSTIŽENÍ.....	10
1.2.1 Vrozené vady končetin.....	10
1.2.2 Centrální a periferní obrny	11
1.2.3 Amputace.....	13
1.2.4 Poranění míchy	14
1.3 ATLETIKA VOZÍČKÁŘŮ	16
1.3.1 Rozdělení atletiky vozíčkářů.....	17
1.3.2 Atletické disciplíny a kategorie	17
1.3.3 Klasifikace atletiky vozíčkářů.....	18
1.4 HOD OŠTĚPEM	21
1.4.1 Technika odhodu oštěpem	22
1.4.2 Hod oštěpem u atletů vozíčkářů	24
2 SPORTOVNÍ TRÉNINK	26
2.1 STRUKTURA SPORTOVNÍHO TRÉNINKU	26
2.2 SLOŽKY SPORTOVNÍHO TRÉNINKU	28
2.3 SPORTOVNÍ TRÉNINK U OSOB S TĚLESNÝM POSTIŽENÍM (TP).....	29
2.3.1. Sportovní výkon u osob s TP	29
2.3.2 Sportovní trénink u osob s TP	30
2.3.3 Složky tréninku u osob s TP.....	31
2.3.4 Stavba tréninku u osob s TP.....	32
2.3.5 Řízení tréninku u osob s TP.....	33
2.3.6 Struktura ročního tréninkového cyklu u osob s TP	33
3 CÍLE	35
4 METODIKA	36
5 VÝSLEDKY	37
6 DISKUSE	42
7 ZÁVĚR	44

8 SHRnutí.....	45
9 SUMMARY.....	46
10 REFERENČNÍ SEZNAM	47

Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na trénink osob s tělesným postižením v atletice (se zaměřením na hod oštěpem). Konkrétně jsme se zaměřili na osoby s postižením dolních končetin používající k pohybu vozík tzv. vozíčkáře. Výsledky bakalářské práce mohou být návodem pro trenéry pracující s osobami s tělesným postižením.

Rozvoj atletiky v oblasti osob s tělesným postižením (osoby s TP), v našem případě vozíčkářů, se s jejich rostoucí výkonností neustále posouvá dopředu. Problémem je v současné době klasifikace, která se neustále mění vzhledem ke vzrůstající výkonnosti a rozvoji lékařské péče.

Když jsem se setkala se zlatou paralympioničkou z Pekingu Evou Kacanu, byla to pro mě obrovská čest podat ruku takové sportovkyni. Začínala jsem zde poznávat, o čem je atletika vozíčkářů. Každým rokem se účastním závodů osob s TP v Olomouci jako rozhodčí (Český pohár a Czech open) a je to velká zkušenost, být součástí těchto atletických závodů. Poznala jsem jak závody probíhají, emoce závodníků, radost i smutek z výkonů a ponaučení, že sport může přinášet radost v každé životní situaci.

Tuto bakalářskou práci považuji za základ mé budoucí diplomové práce, ve které bych se chtěla detailněji zabývat tréninkem osob s TP.

1 Syntéza poznatků

1.1 Historie sportu tělesně postižených

Prvním uživatelem a průkopníkem myšlenky tzv. „křesla na kolečkách“ byl výstřední Angličan a sběratel kuriozit Ludvík Stuart, tehdy Lord D'Aubigny. Zmiňuje se o tom kronikář anglického dvora John Evelin ze 17. století (Kábele, 1992).

Kábele (1992) dále píše, že od 20. století se začal používat invalidní vozík i pro osoby postižené ochrnutím nebo deformacemi dolních končetin, což právě umožnilo těmto osobám lepší orientaci ve společnosti. Také se zvýšila jejich nezávislost na pomoci druhých, vzrostla možnost navazování sociálních i pracovních kontaktů. Tato integrace měla vliv také na formování zájmu o rekreační a sportovní aktivity vozíčkářů. Přispěla k tomu i skutečnost válečných následků, kdy řada mladých lidí byla odkázána na život s invalidním vozíkem jako důsledek těžkých úrazů páteře nebo dolních končetin.

„Prvním zmiňovaným závodem tělesně postižených byl závod v běhu amputovaných za účasti 67 závodníků, včetně dvou žen, který se konal roku 1895 v Nogent sur Marne (Kreuz, 1976). V dalších letech nejspíše proběhlo ještě několik závodů, ale bohužel nejsou o nich dochovány žádné zprávy. Teprve následky druhé světové války, kdy mnoho mladých lidí, hlavně mužů zůstalo v důsledku válečných zranění odkázáno k životu na invalidním vozíku a hlavně díky rozvoji a vzniku nových rehabilitačních postupů se do popředí zájmu společnosti dostávají sportovní aktivity. První zemí, která rozpoznala nutnost vytvoření specializovaných center pro těžce zraněné vojáky, byla Velká Británie. V roce 1944 se otevřelo nedaleko Londýna ve Stoke Mandevillské nemocnici v Aylesbury rehabilitační centrum. Jeho ředitel, doktor Sir Ludwig Guttmann, viděl obrovský potenciál sportu ve vztahu ke komplexní, speciálně sociální rehabilitaci osob s transverzální míšní lézí“ (Machová, 2008, str. 13).

V roce 1948 Sir Ludwig Guttmann v rehabilitačním zařízení anglického města Stoke Mandeville zorganizoval závody pro veterány 2. světové války se zraněním páteře. O čtyři roky později, roku 1952, se těchto her zúčastnili sportovci z Holandska a podpořili tak počátek hnutí později označovaného jako paralympijské. Paralympiáda jsou hry v olympijském stylu pro sportovce s postižením. (retrieved on 12.2.2011 from World wide web: <http://www.atletikavozickaru.cz/historie.php>)

„V 80. letech byl založen Mezinárodní koordinační výbor světových organizací postižených sportovců jako rovnocenný protějšek mezinárodního olympijského výboru. V roce 1992 byl přejmenován na Mezinárodní paralympijský výbor (IPC). Od roku 1988 navazují paralympijské hry na olympijské a konají se na stejných sportovištích.“(retrieved on 12.2.2011 from World wide web: <http://www.atletikavozickaru.cz/historie.php>)

1.2 Základní charakteristika tělesných postižení

Tělesným postižením rozumíme takové vady pohybového a nosného ústrojí, tj. kostí, kloubů, šlach i svalů a cévního zásobení, jakož i poškození nebo poruchy nervového ústrojí, jestliže se projevují porušenou hybností. Tato poškození vznikají na základě dědičnosti, nemocí nebo úrazem. Jako příčiny přicházejí v úvahu vnitřní a vnější faktory. Patří sem úchylnky od normálního tvaru těla a končetin, tedy deformity, též abnormity (odlišnost od normy) čili anomálie (odchylka od normy).

Rozlišujeme dva základní typy postižení (Vítková, Rénotierová):

Vrozená tělesná postižení - vznikají poruchou vývoje zárodku zpravidla během prvních týdnů těhotenství. Na jejich vzniku se může podílet řada faktorů působících v době prenatalní, perinatální a raně postnatální (prenatální – před narozením - předporodní, perinatální – konečný úsek narození – porodní část, postnatální – po narození - poporodní). Nejčastější příčinou je dědičnost.

Získaná tělesná postižení - mohou vzniknout ve kterémkoliv věkovém období. Vznikají následkem úrazu kostí a kloubů, nebo z nějakého onemocnění.

1.2.1 Vrozené vady končetin

Amélie – vrozené úplné nevyvinutí končetin,

Dysmélie – vrozená tvarová vývojová odchylka končetin,

Fokomélie – chybějící paže a předloktí, ruce vyrůstají přímo z trupu. Totéž je stejné u dolních končetin,

Arachnodaktylie – mimořádně dlouhé a tenké prsty. Abnormálně jsou dlouhé i končetiny,

Syndaktylie – srůstý prstů na horních nebo dolních končetinách,

Polydaktylie – zmnožení prstů, týká se horních i dolních končetin,

Vrozená kososvislá noha – doprovází rozštěpy páteře nebo vrozené vymknutí kyčlí,

Vrozená noha hákovitá – značně vystupuje pata, noha je v hlezenním kloubu ohnuta vzhůru,

Vrozená noha kosá – vrozená deformita. Přední úsek nohy je ohnutý směrem dovnitř,

Luxace (vymknutí, vykloubení) – je taková situace při níž je hlavice kloubní trvale mimo jamku,

Subluxace – lehčí postižení, jde o posunutí kloubní hlavice vůči jamce, které se alespoň dotýká,

Achondroplazie – porucha růstu a tvaru kostí vznikajících z chrupavky,

Akromegalie – projev zvýšené činnosti hypofýzy, která se charakterizuje nápadným zvětšováním okrajových částí těla (brada, rty, nadočnicové oblouky),

Akromikrie – abnormálně krátké končetiny,

Gigantismus – obrovský vzrůst při zvýšené činnosti hypofýzy (nadprodukce růstového hormonu) před ukončením růstu do výšky,

Hemihypertrofie – nestejná velikost obou polovin těla,

Nanismus – trpasličí postava, nedostatek růstového hormonu (Rénotierová, 2003).

1.2.2 Centrální a periferní obrny

Obrny se týkají centrální a periferní nervové soustavy. Centrální část zahrnuje mozek a míchu, část periferní obvodové nervstvo. Typy obrn se liší rozsahem a stupněm závažnosti a člení se na parézy (částečné ochrnutí) a plegie (úplné ochrnutí).

DMO – dětská mozková obrna

Patří mezi závažná centrální postižení, které vzniká před narozením, při porodu nebo brzy po něm (nejčastěji je vznik limitován věkem 1 roku).

Rozdělení spastických forem postižení (Rénotierová, 2003,2006):

- diparetická forma,
- diparetická paukospastická forma,
- hemiparetická forma,

- oboustranně hemiparetická forma,
- kvadraparetická forma.

Diparetická forma (Littleova nemoc)

Patří k nejpočetněji zastoupeným a vyskytuje se zejména u předčasně narozených dětí a s nízkou porodní hmotností. Vzniká poškozením mozkového kmene, tzn. že mentální schopnosti nebývají poškozené, neboť mozková kůra zpravidla zasažena není.

Projevuje se symetrickým postižením obou dolních končetin, které jsou slabší, zejména v bérkách. Nápaditost nepoměru mezi vzrůstem trupu a dolních končetin, které jsou disproporcionálně kratší. Vadné držení dolních končetin i pánve. Zkrácené přitahovače stehen, proto jsou dolní končetiny v bérkách nebo stehnech překřížené (Rénotierová, 2003).

Diparetická paukospastická forma

Menší spasticita, která se vyskytuje méně častěji než předchozí forma. Nejsou zkráceny přitahovače stehen, proto překřížení dolních končetin nevzniká.

Hemiparetická forma

Nejčastější forma postižení. Jde o spastickou obrnu horní i dolní končetiny jedné poloviny těla. Výrazně bývá postižená horní končetina, která je ohnuta v lokti, kdežto dolní končetina je napjatá tak, že postižený došlapuje na špičku.

Oboustranná hemiparetická forma

Jde o rozsáhlé poškození mozku na obou hemisférách. Postiženy jsou všechny čtyři končetiny. Jejich držení je patologické a hybnost těžce omezena. Častý výskyt epilepsie a snížená kognitivní schopnost.

Kvadraparetická forma

Těžší forma diparetické, vzniká na základě poškození v oblasti mozkového kmene. Postiženy jsou všechny čtyři končetiny. Horní končetiny jsou víceméně symetricky postižené. Postižení dolních končetin vzniká zdvojením diparetické formy. Na horních končetinách je převaha zdvojením hemiparetické formy (Rénotierová, 2003).

Rozdělení formy nespastické (Rénotierová 2003, 2006):

- dyskinetická forma (extrapyramidová),
- hypotonická forma.

Dyskinetická forma (extrapyramidová)

Dříve označována jako „extrapyramidová“. Je typická přítomností mimovolních, nechtěných a nepotlačitelných pohybů. Pohyby se projevují spontánně, v klidu nebo se dají vyprovokovat různými podněty (např.: náhlý úlek, rozčilení aj.)

Mohou se projevovat nepotlačitelnými pohyby:

atetotické (pomalé, červovité, vlnivé),

choreatické (prudké, nečekané),

balistické (prudké, o velikém pohybovém rozsahu),

myoklonické (drobné pohyby jednotlivých svalů a svalových skupin).

Hypotonická forma

Projevuje se snížením svalového tonusu. Je zpravidla výraznější na dolních končetinách. Důsledkem sníženého svalového napětí, zvláště u kořene končetin, mají děti zvýšený rozsah pohybů v kloubech.

1.2.3 Amputace

Důvodem amputace jsou vážné úrazy, které mohou nastat již v dětském věku. Bývá zkušeností, že čím mladší dítě je úrazem postižené, tím se s důsledky vyrovnává snadněji. Pozdější úrazy a následné amputace mají v době dospívání za následek vznik komplexních vnitřních obtíží, které zhoršují celkovou situaci a život mladého člověka. Amputací se rozumí umělé oddělení části orgánu nebo části či celé končetiny od ostatního organismu. K úrazu může dojít i při cévních onemocněních, zhoubných nádorech na končetinách nebo sepsi v případě, že nebylo možno zvládnout léčbu běžnými prostředky.

Provedení amputací:

exartikulace – amputace provedena přímo v kloubu,

amputace přímá (časná) – dochází k ní při nebo těsně po úrazu a rána i pahýl se ošetří dodatečně na chirurgickém oddělení,

amputace sekundární (volená) – je taková, u které došlo po určité době od úrazu či vzniku nemoci, kdy bylo zapotřebí vyčkat v průběhu léčení,

amputace terciální (pozdní) – tato amputace se provádí po pečlivé úvaze kdykoliv později. Smyslem této amputace je zlepšení možnosti vybavení protetickými pomůckami (Rénotierová, 2003).

Ztráty amputací jsou kompenzovány protézami, technickými pomůckami, které mají ztracené části těla nahradit.

Amputační pahýl – je část končetiny od místa amputace čili vrcholu pahýlu k prvnímu zachovalému kloubu. K amputačnímu pahýlu jsou kladeny různé požadavky, které souvisejí se zacházením jeho funkčního využití, ale i s možnostmi protetického vybavení (Rénotierová, 2003).

1.2.4 Poranění míchy

Dojde-li k poranění míchy, informace o tom, co tělo cítí pod poškozenou oblastí, se nemohou dostat do mozku. Informace, které mozek vysílá, nemůže projít poraněnou částí míchy ke svalům a ovlivnit jejich pohyb. Pokud člověk ztratí čítí nebo vůlí ovládané pohyby pod poškozeným segmentem, poté je léze úplná. Pokud, ale nějaké formy čítí nebo vůlí ovládané pohyby zůstaly zachovány, pak je léze částečná (Svaz paraplegiků, 2004).

K těmto úrazům dochází nejčastěji při pádech z výšky, sportovních úrazech, automobilové nehodě, skocích do mělké vody, jízdě na kole a na motocyklech.

Vokurka, Hugo a kolektiv vysvětlují, že:

Plegie – úplná neschopnost aktivního volního pohybu.

Paréza – částečná neschopnost aktivního volního pohybu.

Kvadruplegie (tetraplegie) – což je úplné ochrnutí všech končetin. Poškození míchy v krčním segmentu způsobí částečnou ztrátu pohyblivosti horních končetin a úplnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin.

Kvadruparéza - vzniká při poškození míchy v oblasti přechodu krčního úseku do úseku hrudního.

Paraplegie – úplné ochrnutí poloviny těla obzvlášť na obou dolních končetinách.

Vysoká paraplegie – horní část zad způsobí částečnou ztrátu pohyblivosti těla a úplnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin.

Nízká paraplegie – poškození míchy v dolní části zad způsobí úplnou nebo částečnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin.

Paraparéza – je částečné ochrnutí poloviny těla na dolních končetinách.

1.3 Atletika vozíčkářů

„Atletika již byla na programu první paralympiády v roce 1960 v Římě. Stejně jako na olympijských hrách i na paralympijských je nejpoblárnějším sportem a soutěží v ní největší počet paralympioniků. Atletických disciplín se účastní sportovci všech postižení, soutěží se v kategoriích daných mírou postižení. Někteří závodí na vozíku, jiní s protézou, sportovci se zrakovým postižením mohou mít svého vodiče“. (retrieved on 12.2.2011 from World wide web: <http://www.atletikavozickaru.cz/historie.php>).

Atletika se stále pyšní titulem královny sportu, je rozšířená a oblíbená po celém světě, Je všestranná, pestrá a je také tradiční a původní, neboť je spoluzakladatelkou olympijských her. Svoje výsadní postavení si dodnes udržuje jak na olympijských, tak i na paralympijských hrách. Atletické soutěže stály u zrodu sportu vozíčkářů. Můžeme proto bez nadsázky konstatovat, že historie atletiky vozíčkářů uvádí i odráží celou dosavadní historii vozíčkářského sportu. Vždyť atletické disciplíny zatím nechyběly v programu žádných významných světových či paralympijských her pro tělesně postižené sportovce. Zpočátku převažovaly technické disciplíny (hody, vrhy), jízdy obratnosti a jízdy na krátkých tratích. Teprve v sedmdesátých letech se v souladu s převratnými konstrukčními změnami invalidního sportovního vozíku dostali do programu světových soutěží a her jízdy na stadionech na delších tratích (1500 až 10000 m). Brzy se objevily i silniční závody, tzv. pojezdy, na tratích od 10 km do 25 km a klasické maratóny (Kábele, 1992).

Základní kategorie v atletice osob s tělesným postižením dle Dařová, Čichoň, Švarcová, Potměšil; 2008:

- zrakově postižení (třídy 11 – 13),
- s postižením intelektu (třída 20),
- se spastickým postižením (vozíčkáři ve třídách 32 – 34 a chodící ve třídách 35 – 38),
- stojící/chodící s amputací a omezenou funkcí HK a/nebo DK nebo trupu (40 – 46),
- vozíčkáři (51 – 58).

1.3.1 Rozdělení atletiky vozíčkářů

Do skupiny atletů vozíčkářů řadíme sportovce, kteří ke svému pohybu potřebují vozík. Patří sem osoby s úrazu páteře, oboustrannou nadkolenní amputací dolních končetin rozštěpem páteře (spina bifida - je vrozený rozštěp páteře, při kterém nejsou uzavřené obratlové oblouky a mícha se svými obaly vystupuje ven z páteřního kanálu) a poliemi (poliomyelitidou – je dětská obrna. Infekční onemocnění způsobené virem, který poškozuje oblasti páteřní míchy odpovědné za svalový pohyb). Tato postižení dále dělí atletiku vozíčkářů na kvadruplegiky – postižení dolních i horních končetin (poškození páteře C5 – C8) a paraplegiky – paralýza (ochrnutí) dolních končetin a celé nebo částečné ochrnutí trupu (poškození páteře Th1 – S2) (Kudláček a kol., 2007).

1.3.2 Atletické disciplíny a kategorie

Atletika je součástí paralympijských disciplín od první paralympiády, která byla v Římě v roce 1960. Je otevřena mužům a ženám všech typů postižení a zahrnuje:

T – „track“ – dráhové disciplíny

100 m, 200 m, 400 m, 800 m,

1500 m, 3000 m, 5000 m, 10 000 m,

4x100 m, 4x400 m.

F – „field“ – vrhačské disciplíny a skoky

Hod diskem, vrh koulí, hod oštěpem, hod kuželkou,

trojskok, skok do dálky a do výšky.

Nicméně ne všechny disciplíny jsou otevřeny všem. Spastici například nesoutěží v maratonu.

Pravidla IAAF (International Association Athletic Federation) platí pro všechna paralympijská klání spolu s pravidly IPC athletics (IPC- International paralympic committee). Například nevidomí sportovci běhají s trasérem, mají povoleny akustické signály pro skoky a musí nosit tmavé brýle. Vozíčkáři musí mít akceptovatelný vozík pro danou disciplínu. Klasifikace v atletice je zaměřena spíše „medicínsky“, ale v poslední době se čím dál více přiklání k testování a využití funkčních testů. Skládá se z hodnocení postižení a hybnosti,

pozorování před soutěží a pozorování při soutěži (tedy pozorování specifických pohybových úkolů v kompetitivním prostředí) (Dad'ová, Čichoň, Švarcová, Potměšil, 2008).

1.3.3 Klasifikace atletiky vozíčkářů

Atletika vozíčkářů má 8 kategorií pro disciplíny v poli a 5 kategorií pro dráhu. Mezi atlety vozíčkáře řadíme i 3 kategorie ze skupiny sportovců s dětskou mozkovou obrnou (DMO). Rozdělení závisí na stupni a charakteru postižení. Sportovci jsou do kategorií zařazováni školenými klasifikátory na základě daného systému (Kudláček a kolektiv, 2007). Klasifikace je sama o sobě značně náročná a klasifikovat mohou pouze speciálně školené osoby z IPC athletics.

Kategorie atletů vozíčkářů

Kudláček a Machová (2007, str. 43) uvádí rozdělení atletů vozíčkářů na kategorie pro *kvadruplegiky*:

„...tyto kategorie jsou charakteristické postižením horních i dolních končetin, pro úrazy páteře v oblasti krčních obratlů pod obratlem C5:

Kategorie F/T51 – poškození v oblasti krčních obratlů C6, částečná síla ve všech ramenních pohybech a loketní flexi, zápěstní extenze, nefunkční triceps, téměř žádná hybnost prstů ruky, úplné ochrnutí trupu a dolních končetin,

Kategorie F/T52 – poškození v oblasti krčních obratlů C7, dobrá funkce ramen, loketní flexe a zápěstní extenze, funkční pektorální svaly, omezená hybnost prstů ruky, úplné ochrnutí dolní části trupu (břišní svaly) a dolních končetin,

Kategorie F/T53 – poškození v oblasti krčních obratlů C8, normální rozsah pohybu horních končetin, funkční pektorální svaly, mírně omezená flexe a extenze prstů, úplné ochrnutí dolní části trupu (břišní svaly) a dolních končetin.

A dále na *paraplegiky* (postižení dolních končetin) Jedná se o úplné ochrnutí dolních končetin, většinou po poranění míchy v oblasti hrudní a horní bederní páteře.

Kategorie F54, T53 – poškození v oblasti hrudní páteře Th1 – Th7, oslabené jsou horní extenzory zad a horní mezižeberní svaly, normální funkce horních končetin,

Kategorie F55, T54 – poškození v oblasti hrudní páteře Th8 až bederní L1, normální funkce horních končetin, oslabené břišní svaly a žádné pohyby dolních končetin,

Kategorie F56, T54 – poškození v oblasti bederní páteře L2 – L5, normální funkce horních končetin, všechny svaly trupu, břicha a zad, mírná flexe kyčle, nemají žádné adduktory kyčle,

Kategorie F57, T54 – poškození v oblasti sakrální páteře S1 – S2, normální funkce horních končetin, všechny svaly trupu, břicha a zad, flexe kyčle, extenze kolena, může se postavit, není možná chůze bez opory,

Kategorie F58, T54 – poškození v oblasti sakrální páteře pod S2, normální funkce horních končetin a trupu, částečná síla ve všech pohybech kyčle s normální flexí, částečná síla v kolenní flexi, částečná síla v pohybech kotníku a chodidla, do této kategorie bývají zařazeni i sportovci chodící, závodící vsedě.“

Kategorie atletů s DMO na vozíku

Organizace **CP-ISRA** (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association) - (<http://www.cpisra.org/>) vytvořila osm tříd s funkčním profilem CP1 – CP8, z nich první čtyři jsou vozíčkářské, a pátá až osmá třída je pro chodící sportovce. Účastníci kvalifikovaní na mezinárodní soutěže musí být starší 15 let (Daďová, Čichoň, Švarcová, Potměšil, 2008). Rozdělení sportovců s DMO na vozíku dle (Daďová, Čichoň, Švarcová, Potměšil, 2008):

Kategorie F32 – Kvadruplegik (tetraplegik) – těžké až střední postižení všech 4 končetin. Střední stupeň spasticity (3+ až 3) s nebo bez atetózy. Silná atetóza nebo tetraplegie s větší funkčností méně postižené strany. Chabá funkční síla všech končetin a trupu. Statická kontrola trupu může být dobrá, dynamická je však chabá (problém s návratem do vzpřímené polohy). Jedinec je schopen pomalu pohánět vozík po rovině a do mírného kopce, někdy je schopen i chůze s asistencí na velmi krátkou vzdálenost. Může manipulovat a házet s míčem, ale projevuje se chabý úchop a vypuštění. Někdy má podtřídu „dolní“ a „horní“ dle lepší funkčnosti dolních nebo horních končetin – zejména se používá v rámci traťových disciplín.

Kategorie F33 – Kvadruplegik (tetraplegik) až těžký hemiplegik – střední postižení 4 nebo 3 končetin nebo těžké postižení ½ těla. Na DK (dolní končetiny) spasticita 4 až 3, kontrola trupu je dobrá, ale dopředný pohyb může být omezen napětím extenzorů. Je schopen několika kroků s pomůckou, ale funkční chůze chybí. Používá vozík, je schopen ho pohánět nezávisle. Má téměř úplnou funkční sílu v dominantní HK, normálně uchopí kulaté předměty, ale vypouští je pomalu, a má omezenou extenzi při dotažení švihů.

Kategorie F34 – Diplegik – střední až těžké postižení, zejména DK. Dobrá funkční síla s velmi lehkým omezením nebo problémy v kontrole u HK a trupu. Střední až těžké postižení obou DK se spasticitou. Pomůcky pro chůzi používá na větší vzdálenost, pro sporty většinou užívá vozík. Ve většině sportů je vidět normální úchop, normální dotažení je zřetelné při pohánění vozíku nebo házení.

1.4 Hod oštěpem

Hod oštěpem je z atletických hodů pravděpodobně nejstarší. Podobně jako hod diskem patří ke klasickým atletickým disciplínám. Byl oblíben už v antickém Řecku. Na starověkých olympijských hrách byl součástí pětiboje. Od doby, kdy byl hod oštěpem zařazen do atletických soutěží novodobých olympijských her, nastal rozmach této disciplíny. V předválečném období se na vývoji techniky a vzestupu výkonnosti podíleli nejvíce Seveřané.

Hod oštěpem patří k nejatraktivnějším závodním disciplínám. Sportovní divák obdivuje spojení rychlého nasazení rozběhu s bleskovým odhodem náčiní, které je doslova vystřeleno.



Obr. 1 – Rozběh spojen s odhodem

(retrieved on 10.1.2011 from World wide web:

http://www.atletickytrenink.cz/Technicke_discipliny/hod_ostepem.php).

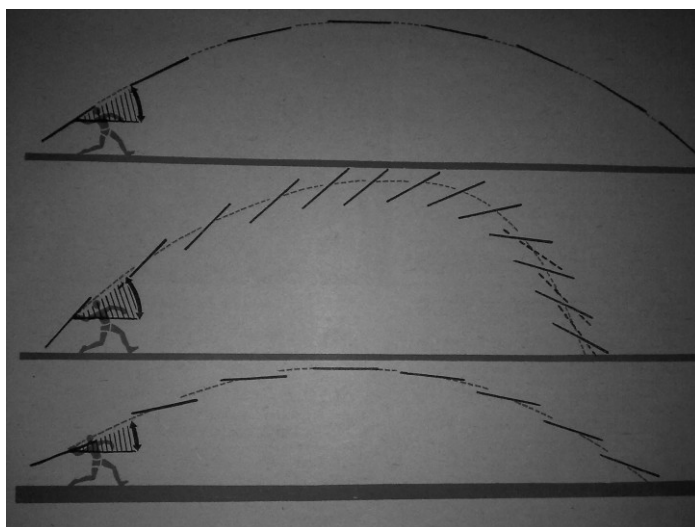
Dlouhý a rychlý let kovového oštěpu připomíná let rakety. Hmotnost oštěpu je ve srovnání s koulí, kladivem a diskem mnohem nižší, což umožňuje provést prudký odhod a udělit oštěpu velkou počáteční rychlost, která je pro výkon nejdůležitější. Při výkonech za hranici 90 m se pohybují hodnoty počáteční rychlosti letu náčiní v rozmezí 32 – 33 m/s, což představuje v přepočtu rychlost asi 115 km/h (Vomáčka a kol. 1980).

Hod oštěpem je, dle názoru Vomáčka a kolektiv, (1980), jedna z nejnáročnějších atletických disciplín. Přípravné pohyby před odhodem a vlastní odhod jsou pohyby velmi složité a kladou značné nároky na rytmus a koordinaci. Na výkon má vliv rychlost rozběhu a jeho spojení s odhodem. Od začátku rozběhu oštěpař zvyšuje rychlost pohybu a spolu s náčiním tvoří hmotnou soustavu. Při růstu rychlosti této soustavy roste i její kinetická energie. Vzhledem ke složitosti odhodových pohybů, k tvaru a délce oštěpu je k výkonu využito jen menší části pohybové energie získané rozběhem. Značná část této energie se spotřebovává na oporovou práci levé nohy a část energie je vydána po odhodu při přeskočení u břevna (Vomáčka a kolektiv, 1980).

1.4.1 Technika odhodu oštěpem

V následující kapitole si popíšeme techniku odhodu oštěpem z místa. Protože k našim účelům v tréninku oštěpaře vozíčkáře rozběh nepotřebujeme.

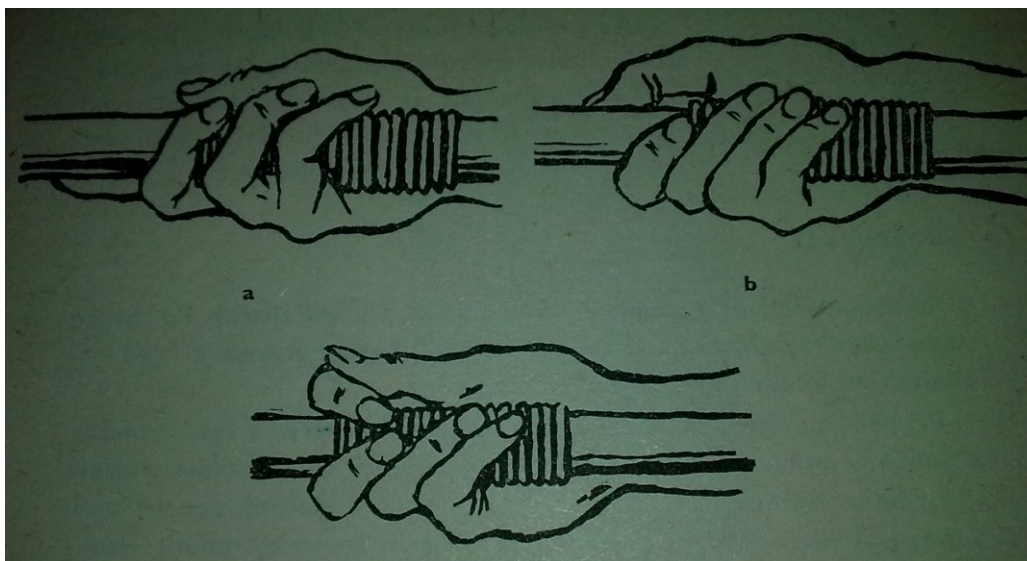
Jak bylo již uvedeno, je délka hodu závislá jednak na počáteční rychlosti letu náčiní, jednak na úhlu vzletu. Vzhledem ke značné délce náčiní hraje při odhodu oštěpem významnou roli úhel, pod kterým je oštěp položen do vzduchu. Jde o úhel, který svírá podélná osa oštěpu s horizontální rovinou v okamžiku odhodu. Usměrnění odhodové síly do náčiní při optimálním úhlu sklonu je nejdůležitější fáze hodu. Při chybném položení oštěpu vzniká při velké odhodové rychlosti náčiní značný odpor vzduchu, který rychle zmenšuje rychlost letu náčiní, a tím nepříznivě ovlivňuje výkon. Aby se rychlost letu oštěpu po odhodu tolik nezmenšovala a aby odpor vzduchu byl co nejmenší, musí se úhel položení shodovat s úhlem odhodu. Při optimálním položení oštěpu je odpor vzduchu minimální a počáteční rychlost jeho letu se zmenšuje mnohem pomaleji. Úhel odhodu se mění v závislosti na povětrnostních podmínkách při závodu: při odhodu proti větru je menší, při hodech po větru se úměrně zvětšuje. Přestože podle fyzikálních zákonů je pro maximální délku šikmého hodu nejpriznivější úhel 45° , je odhodový úhel při hodu oštěpem vždy menší. To proto, že rovina odhodu a rovina dopadu jsou rozdílné a kromě toho nižší odhodový úhel umožňuje lépe rozvinout odhodovou rychlost. Finální odhodové úsilí oštěpaře směřované více vpřed než vzhůru je pro něho snazší a současně přináší větší užitek v přírůstku odhodové rychlosti (Vomáčka a kolektiv, 1980).



Obr. 2 – Poloha oštěpu při odhodu (Kněnický, 1965, str. 196)

Držení oštěpu

Držení oštěpu musí v úvodní fázi rozběhu umožňovat uvolněný pohyb zápěstí a celé paže s oštěpem. Máme několik způsobů držení viz. (obr. 2 - a, b, c) a ještě více je individuálních odchylek. Všeobecně se však nejvíce užívá tzv. finské držení, které je nejpřirozenější (Kněnický, 1965).



Obr. 3 – držení oštěpu (Kněnický, 1965, str. 152)

Popis držení oštěpu (obr.3 – Kněnický, 1965):

finské držení (a) – je nejpřirozenější, při něm se palec a prostředník opírají o zadní konec vinutí, ukazováček směřuje vzad a je položen šikmo podél oštěpu, ostatní prsty obepínají vinutí a tisknou je lehce do dlaně,

švédské držení (b)– palec a ukazovák se opírají o konec vinutí. Ukazovák – nejaktivnější prst ruky je plně využit k závěrečnému odhodovému impulsu a k rotaci,

držení „vidličkou“ (c) – oštěp prochází mezi ukazováčkem a prostředníkem.

Provedení odhodu oštěpu z místa

Odhodové postavení a odhod – oštěpař je v dvouoporovém odhodovém postavení. Pravé koleno se přitom vytáčí buď dovnitř, nebo zůstává i s chodidlem v ose odhodu. Levá noha se opírá přes patu. Náponem pravé nohy se trup dostává z bočního postavení do postavení čelného. Tomuto tzv. otevření trupu napomáhají levá paže a levé rameno aktivním pohybem

vlevo. Hrudník je usilovně protlačován vpřed, hlava je mírně zakloněná a celé tělo tvoří tzv. oštěpařský luk.

Vypuštění a let oštěpu – odhodový postoj je vždy závislý na stabilitě levé nohy. Po celou dobu „napínání“ oštěpařského luku je paže s oštěpem tažena za tělem. Nesmí se předčasně pokrčovat v lokti. Rameno házející paže vyráží vpřed vzhůru, paže se pokrčuje loktem napřed, pěst s oštěpem se pohybuje téměř po přímce. Náčiní je vedeno nad ramenem. Poslední odhodový impuls a rotaci udělují oštěpu prsty ruky a sklopení zápěstí. Úchop oštěpu po celou dobu zátahu musí být pevný (Vomáčka a kol., 1980).

1.4.2 Hod oštěpem u atletů vozičkářů

Charakteristika

Z podstaty postižení vyplývá, že trénink je z velké části zaměřen na horní část těla, jelikož u většiny kategorií jsou dolní končetiny z důvodu přerušení míchy nefunkční. Trenér by si měl uvědomit, že sportovec na vozíku používá k lokomoci a každodennímu životu výhradně horní končetiny, a tomu by měl uzpůsobit zatížení v jednotlivých tréninkových jednotkách. Při silovém tréninku by se měly používat cviky nejen na rozvoj silových schopností a dynamiky, ale i cvičení pro rozvoj co největšího počtu zachovaných svalů a svalových skupin. Důležitou součástí přípravy by měla být rehabilitační a regenerační cvičení ke zlepšení obecné kondice, ale především pro lepší a rychlejší regeneraci nadměrně zatíženého trupu a horních končetin. Při tréninku musíme brát v úvahu množství funkčních svalů, rozsah pohybu, koordinační a balanční možnosti a požadavky pravidel IAAF a IPC Athletics (International Paralympic Committee), ale jinak je dovoleno vše (Kudláček a kolektiv, 2007).

Oštěpaři ke svým disciplínám používají vrhací židle, tzv. „kozy“. Vrhací židle nejsou standardizovány a na závodech skoro nenajdeme dvě stejné. Každá z nich je uzpůsobena v rámci pravidel individuálně pro každého sportovce. Prvním problémem, který bude sportovec řešit, je pořízení odpovídajícího vybavení a dalších úprav podle potřeb disciplíny nebo disciplín, které si vybere. Druhým závažným problémem pro vrhače-vozičkáře je nalezení vhodného způsobu upoutání kozy v sektoru. V současné době existuje několik možností. Nejčastějším způsobem jsou 4 železné kolíky zatlučené do země, tento způsob je nevhodný v případě pískového nebo mokrého podloží. K dalším způsobům patří např. vybudování betonové desky s úchyty nebo vytvoření železné konstrukce.

Maximální výška sedačky včetně podložky na sezení je 75 cm od země. Součástí kozy může být kovová nebo laminátová tyč bez pohyblivého kloubu.



Obr. 9 vrhačská židle „koza“ (Kuncová, 2005)

Váhy oštěpů pro určené kategorie

Tabulka 1 - váhy oštěpu různých kategorií

Hod oštěpem			
ŽENY	Field	MUŽI	Field
400g	40	600g	33-37,40,52-58
600g	33-38,41,42,43,44,46, 52-58	800g	38,41,42,43,44,46

2 Sportovní trénink

Termínu trénink se používá v různých významech, a to nejen ve sféře sportu. Označuje se jím zpravidla osvojování a zdokonalování určité činnosti, rozvoj schopností. Vyjadřuje proces opakování, cvičení, učení se něčemu (Choutka a Dovalil, 1991).

Ve sportu se tento termín začal používat ve spojení s procesem cvičení, opakování, zdokonalování pohybových činností, v nichž se usilovalo o dosažení co nejlepšího výkonu. Postupně se obsah tohoto procesu neustále zpřesňoval, prohluboval a obohacoval souběžně se zdokonalující se praxí. Nové teoretické poznatky rovněž naplnily obsah tréninku, v němž díky snaze po zvyšování výkonnosti v konkrétních sportovních činnostech vystupuje do popředí stále výrazněji účinnost tohoto procesu (Choutka a Dovalil, 1991).

Sportovní trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně. Sportovní trénink je vždy spojován se snahou o dosahování co nejvyšších sportovních výkonů. Ty jsou sice jeho cílem, ale současně jsou i prostředkem všestranného a harmonického rozvoje sportovců. Trénink plní speciální úkol, ale i řadu úkolů širšího společenského významu. Jako společenský proces má různé stránky: biologická stránka tvoří materiální podstatu výkonnosti sportovce, sociálně psychologické stránky sledují především rozvoj psychiky sportovce, a to ve vztahu ke společenskému prostředí. Tréninkový proces vyžaduje stálé sportovně lékařské a pedagogické zajištění. Je řízen komplexně, didaktická řídicí činnost respektuje všechny stránky tohoto mnohostranného jevu. Sportovní trénink patří do sféry praxe. V praxi se vyvíjel až do dnešní doby, z praxe vzešla (za pomoci zobecněných zkušeností a výsledků vědeckého poznání) jeho teorie (Choutka a Dovalil, 1991).

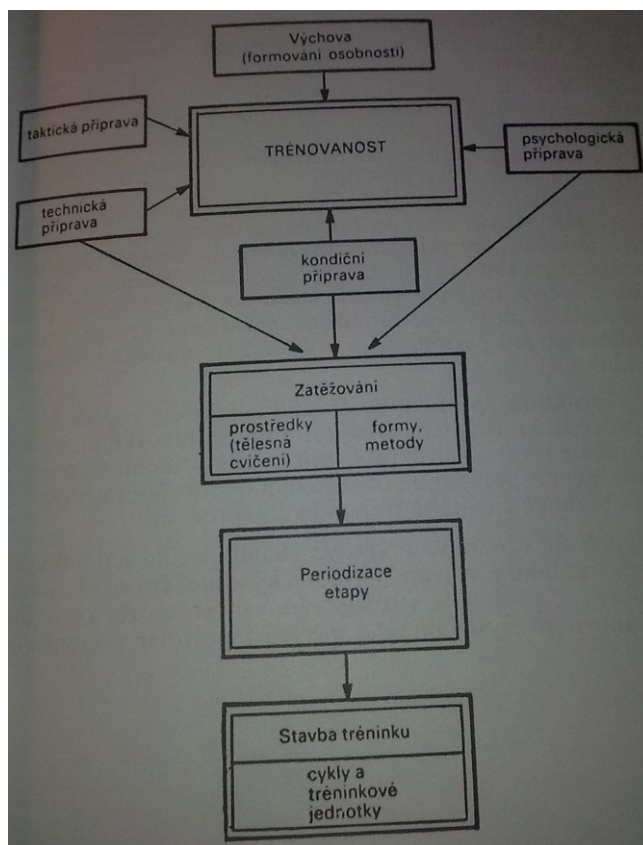
2.1 Struktura sportovního tréninku

Účinnost systému sportovního tréninku se projevuje prostřednictvím jeho fungování, přesněji řečeno velikostí změn, k nimž v organismu a v osobnosti sportovce dochází. Výsledkem působení tréninku je neustále rozšiřování a zdokonalování výkonnostních předpokladů sportovce. Souhrn změn, k nimž v důsledku tréninku dochází v organismu a v osobnosti sportovce, označujeme pojmem výkonnostní kapacita. Je to pojem dosti obecný, přesto však výstižný. Výkonnostní kapacita, resp. její obsah má potenciální povahu, tj. je souhrnem funkčních předpokladů, které mohou být využity pouze za určitých podmínek. Mezi těmito podmínkami hrají rozhodující roli psychické faktory (aspirace, aktuální

motivace, psychické stavy a procesy aj.), které na příslušné úrovni jejich rozvoje určují míru využití výkonnostní kapacity sportovce v daném okamžiku. Souhrn těchto psychických faktorů (mající povahu spouštěcího mechanismu sportovního výkonu) se v literatuře označuje jako stav připravenosti k výkonu.

Trénovanost znamená celkový stav připravenosti sportovce, odpovídající dosaženým adaptačním změnám a charakterizující aktuální míru přizpůsobení sportovce požadavkům příslušné sportovní činnosti. Specifické i nespecifické změny vytvářejí kondiční, technickou, taktickou a psychickou připravenost sportovce. Stav trénovanosti proto představuje vícekomponentní a vícerozměrný komplex.

Úroveň trénovanosti je důležitým ukazatelem růstu připravenosti sportovce, a proto je důležité sledovat dynamiku trénovanosti, pokud je to možné, objektivními ukazateli. Je to důležité zejména proto, že úroveň trénovanosti se považuje v podstatě za materiální základ výkonnosti sportovce. Z uvedených faktů vyplývá, jaký význam má obsahovat uspořádání tréninkového procesu, neboť právě na něm závisí celková účinnost jeho působení. Účelné uspořádání obsahu tréninku v čase včetně formulace úkolů v jednotlivých časových úsecích označujeme jako strukturu sportovního tréninku (Choutka a Dovalil, 1991).



Obr. 8 – Struktura sportovního tréninku (Choutka a Dovalil, 1991, str. 39)

2.2 Složky sportovního tréninku

Struktura sportovního tréninku vyjadřuje ucelenou koncepci, v jejímž rámci se uskutečňuje tréninkový proces. Jeho různorodé úkoly se řeší v podstatě ve dvou směrech.

1. **První směr**- z nich má analytickou povahu a vyznačuje se řešením dílčích úkolů jakoby samostatně a izolovaně, např. rozvojem silových schopností, osvojování techniky, nácvikem taktických variant atd.
2. **Druhý směr** - syntetizující směr usiluje o začlenění řešených úkolů do komplexu sportovního výkonu, tedy o vyladění vztahů mezi jednotlivými součástmi a stránkami sportovního výkonu (Choutka a Dovalil, 1991).

Oba směry procesu probíhají souběžně, přičemž zpravidla jeden z nich dočasně převažuje. Znamená to, že doplňují a tvoří jednotu. Rozsáhlé a různorodé úkoly sportovního tréninku se člení podle povahy do jednotlivých druhů příprav – složek. Členění je pouze teoretické, neboť v praxi se působení jednotlivých složek tréninku navzájem prolíná. Na řešení kteréhokoliv úkolu se téměř vždy podílejí všechny složky. Největší důraz se soustřeďuje vždy na složku, která je v daném okamžiku rozhodující a je předmětem zdokonalování. Z praktických důvodů členíme rozhodující úkoly tréninku v jednotlivých složkách takto (Choutka a Dovalil, 1991):

Kondiční příprava - zdokonalování všestranného pohybového základu,

Technická příprava - rozvoj koordinačních schopností jako základu účinné techniky,

Taktická příprava - osvojování taktických vědomostí (teorie taktiky),

Psychologická příprava - rozvoj výkonové motivace.

Postavení jednotlivých složek není ve struktuře sportovního tréninku různých sportovních odvětví stejné. Charakter uspořádání složek je určen převážným zaměřením daného sportu na tu či onu oblast schopností a dovedností. Vzájemná proporce a postavení složek se mění s vývojem výkonnosti sportovce. Zpravidla platí zásada, že v tréninku dětí a mládeže hraje nejdůležitější roli kondiční příprava prováděná důsledně na principu všestrannosti, zatímco se zvyšujícím se věkem a s růstem výkonnosti se zvětšuje podíl technické, popř. taktické přípravy. Ve vrcholovém tréninku pak zpravidla převažují prostředky a metody úzce specializované (Choutka a Dovalil, 1991).

2.3 Sportovní trénink u osob s tělesným postižením (TP)

Každý trenér by měl vědět, že se samotná pravidla tréninku nemění. Trenér, který se rozhodl vstoupit do přípravy, by si měl uvědomit, jaké znalosti potřebuje k *vytvoření struktury tréninku*:

- základní znalosti atletického tréninku,
- znalost disciplín a jejich specifik,
- znalost jednotlivých postižení a jejich specifik,
- znalost pravidel atletiky IPC (International paralympic committee),
- znalost povolených pomůcek a jejich maximální využití sportovcem,
- poznatky z psychologie a psychologie sportu,
- znalost taktiky závodů,
- dobrá komunikační schopnost.

2.3.1. Sportovní výkon u osob s TP

Patří k základním kategoriím sportovního tréninku. U zdravotně postižených se jedná často o výkony relativně maximální, tj. takové, které jsou maximální vzhledem k tělesným schopnostem a možnostem jedince s respektem druhu a velikosti handicapu. Individuální sportovní výkon je dán možnostmi jedince a schopnostmi uplatnit je v soutěži. Ve sportovním výkonu stejně jako u zdravých osob se odrážejí:

Vrozené dispozice – vedle vrozených předpokladů (vloh, nadání či talentu) po předcích se v této části projevují i poruchy, které vznikly v době před narozením, při porodu nebo po porodu. Mohou mít nejrůznější povahu, například mozkovou dysfunkci, centrální poruchy hybnosti, ztráta zraku či nevyvinuté nebo zdeformované končetiny.

Vliv prostředí – jedinci s vrozenými handicapem jsou jednak vlivem rodiny, která se často neumí vyrovnat se situací a přistupuje na ochranářství ve smyslu „to nedělej, to ty nemůžeš apod.“, jednak vliv prostředí v ústavech sociální péče nebo ve speciálních školách. U osob se získanými handicapem velmi záleží na tom, zda k němu vůbec došlo již v době tělesné a mentální zralosti, nebo před ní. Vliv rehabilitačních ústavů je významný. Nově postižení zde tráví postakutní fázi (doléčovací fáze) svého léčení a toto prostředí má zásadní vliv na další

období života po návratu do vlastního prostředí. Důležité je i místo bydliště a možnosti, které pro jedince se zdravotním postižením nabízí.

Vliv tréninkového procesu – dlouhodobě a cílevědomě působící podněty, vhodně rozčleněné do etap sportovního tréninku ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu. Znalost struktury sportovního výkonu, tj. znalost hlavních faktorů podílejících se na sportovním výkonu. U sportovců se zdravotním postižením i v homogenní skupině existuje značná heterogenita jednotlivců v důsledku rozdílné velikosti postižení.

2.3.2 Sportovní trénink u osob s TP

Trénink osob se zdravotním postižením má dlouhodobý charakter s cílem dosahovat relativně maximální sportovní výkonnosti, zvláště je třeba zdůraznit celkový rozvoj osobnosti. Sportovní trénink zdravotně postižených se během krátkého vývoje dosud nestačil zformovat v ucelený a propracovaný systém. Důvodů je několik – nevelká tradice, přetrvávající negativní postoje části veřejnosti, nedostatek odborných materiálů a zkušeností, absence trenérského vzdělání pro sport zdravotně postižených apod.

Dětský a mládežnický věk je do jisté míry respektován především u jedinců s vrozenými handicapy. Proces výběru talentů prakticky neexistuje, je nahodilý a nepropracovaný. U získaných handicapů trvá určitou dobu (měsíc až rok), než se konkrétní jedinec vyrovná se změnou situace. Přitom zásadně záleží na tom, zda před úrazem sportoval či nikoliv. U dětí a mládeže je často rozhodující, v jaké vývojové fázi postižení došlo. Po úraze, a to i v dospělém věku, začíná handicapovaný sportovec od počátku se základní etapou sportovní přípravy. Je také velmi častým důvodem, proč se mnozí dostávají na vrchol své sportovní výkonnosti v pozdějším kalendářním věku.

Rozvoj sportovní výkonnosti bývá nejčastěji ovlivněn funkcí CNS (centrální nervová soustava) (v důsledku poranění, DMO = dětská mozková obrna; mentální retardace), dále přerušением nervových drah nebo ztrátou funkce určitých svalových skupin a následnou atrofii svalstva, nevyvinutí některých končetin nebo chybějící části těla.

Osvojování a upevňování vědomostí souvisí i se sdružováním podobně postižených jedinců a v možnostech sdělit si vlastní poznatky a zkušenosti. Tak dochází k seznamování se společenskými normami a z nich vyplývajícím chování a jednání (Dovalil a kolektiv, 2005).

2.3.3 Složky tréninku u osob s TP

Koncepce tréninku zdravotně postižených rozlišuje obvyklé složky na přípravu kondiční, technickou, taktickou a psychologickou (Dovalil a kolektiv, 2005):

Kondiční příprava – je zdůrazněna především na zdokonalování všestranného pohybového základu. Vzhledem k aktuálnímu stavu sportovce se rozvoj musí orientovat pouze omezeně, neboť trénink silových, rychlostních, obratnostních a vytrvalostních schopností závisí na anatomických a fyziologických předpokladech a úrovni psychických procesů. V zásadě využíváme stejné přístupy ke stimulaci pohybových schopností jako u nepostižených, rozdílné jsou některé výchozí předpoklady, možnosti zapojování určitých svalových skupin, nebezpečí svalových dysbalancí a možnost negativního ovlivnění vývoje postižení.

Silové schopnosti – na výše uvedené skutečnosti je možné postupovat a využívat osvědčené metody všude tam, kde nehrozí zdravotní postižení.

Rychlostní schopnosti – zde platí totéž jako u silových schopností. Je potřeba upozornit na vysokou intenzitu vnitřního úsilí i rychlé frekvence pohybů, u kterých může dojít ke svalovým křečím (spasmům) a proto je nutné právě této problematice věnovat opakovaně pozornost.

Vytrvalostní schopnost – nejedná se jen o fyziologickou stránku (např. vozíčkáři, kteří realizují lokomoci pomocí paží, mají nevýhodu v tom, že paže nejsou uzpůsobeny pro vytrvalostní pohybovou činnost a mimořádně zatěžují vnitřní orgány), ale i o schopnost se po delší dobu koncentrovat (např. DMO, kombinované vady aj. mají problémy s koncentrací a udržení pozornosti na výkon).

Koordinační schopnosti – jde o schopnost učit se novým složitějším pohybům a u mentálně retardovaných ještě o jejich stabilizaci a zapamatování. U všech druhů, i těch nejtěžších postižení se projevuje významná role rytmu jako vhodného impulsu působení.

Technická příprava – je proces, který u osvojování a zdokonalování sportovních dovedností má u sportovců se zdravotním postižením svá specifika. V počátečních fázích se projevuje zejména motorické učení při seznamování se s pohybovým úkolem a s jeho pochopením, ale i při nácviku pohybu. Zdokonalování dovedností u zdravotně postižených trvá déle a vyžaduje soustavné opakování. Fáze stabilizace lze dosáhnout u výjimečných jedinců, kteří mají vysokou míru sebekontroly a silnou motivaci.

Taktická příprava – individuální soutěže zdravotně postižených sportovců se týká rozložení sil. Například i vrhači vozíčkáři provádějí všechny tři pokusy najednou proto, aby nemuselo docházet ke složitému přemístování.

Psychologická příprava – u sportovců se zdravotním postižením je závažná proto, že zde kromě emočních stavů hrají značnou roli i některé volně nekontrolovatelné neuropsychické procesy. Hlavním úkolem je regulace aktuálních psychických stavů před soutěží, v průběhu soutěže a po jejím skončení. Velmi závažné je ale celkové ovlivnění osobnosti zdravotně postiženého jedince. Před započítím sportovní přípravy jde o získání sebedůvěry a takové psychické rovnováhy, která je předpokladem aktivního přístupu k životu a tím i zapojení do sportovní přípravy. Jedná se o překonání ostychu a odhalení své nedostatečnosti na jedné straně, často ale také o regulaci neopodstatněných ambicí a uplatňovaných nároků.

Velmi důležitou roli hraje interakce trenéra a sportovce, dále sportovci navzájem s dalšími účastníky. U některých druhů postižení je interakce velmi často ztížena právě v důsledku omezení vyplývajících z existujících poruch. Např. neschopnost samostatného pohybu, zdlouhavé vyjadřování, obtížné chápání v určitých souvislostech, malá sebedůvěra atp. Zásadní je zcela partnerský, tzn. rovnocenný vztah mezi trenérem a sportovcem, protože ten kompenzuje převážně podřízený vztah sportovce (pacienta) v procesu léčení a rehabilitace vůči lékaři, rehabilitačnímu pracovníku aj. (Dovalil a kolektiv, 2005).

2.3.4 Stavba tréninku u osob s TP

Stavba tréninku se realizuje v obvyklých cyklech (víceletých, ročních, měsíčních a týdenních) a v tréninkových jednotkách. Periodizace ročního tréninkového cyklu odpovídá osvědčeným zásadám. Hlavním důvodem je skutečnost, že jakmile překonali počáteční překážky (zdravotní i psychické) a získali motivaci, mohou svůj potenciál uplatnit ve více disciplínách. Je vždy nutné za daných okolností vždy v plné míře respektovat zákonitosti zatěžování a budování sportovní formy. Při těchto okolnostech se může negativně projevit nedostatečná regenerace, ale i zhoršení zdravotního stavu.

V menší části spektra zdravotně postižených sportovců lze realizovat dlouhodobou koncepci sportovního tréninku, pokud jejich vývoj není narušen a v zásadě odpovídá věkovým a vývojovým zvláštnostem nepostižených (Dovalil a kolektiv, 2005).

2.3.5 Řízení tréninku u osob s TP

Obecně uznávané předpoklady pro práci trenéra zde přistupují ještě požadavky na znalosti druhu postižení, na možný vývoj handicapu a na zvláštnosti vedení u smyslově a mentálně postižených. V současnosti se u trenérů tvoří tréněři zdravých sportovců, kteří se snaží orientovat v dané problematice. Zvláštní nároky existují i na komunikaci trenéra se sportovci a členy doprovodu. Důležitá je interakce mezi trenérem a sportovcem. Jde o vytvoření jakési pozitivní atmosféry, ve které by se sportovci se zdravotním postižením cítili jako rovnocenní partneři a ve které by se snažili v největší možné míře uplatnit svoji aktivitu (Dovalil a kolektiv, 2005).

2.3.6 Struktura ročního tréninkového cyklu u osob s TP

Tréninková období se shodují s tréninkem nepostižených atletů, rozdíl je v halové sezoně, která pro atlety s postižením téměř neexistuje. Jsou pouze ojedinělé závody pro vozíčkáře ve vrhu koulí sportovci s postižením nepoužívající vozík se většinou účastní závodů pro atlety bez postižení. Nicméně rozlišujeme tato závodní období: podzimní přípravné (listopad – leden), zimní (konec ledna – březen), jarní přípravné (březen – květen), hlavní závodní (květen – září), přechodné (září – listopad).

Tréninkový proces musí hlavně klást důraz na to, aby atlet pracoval progresivně v celém tréninkovém programu na týdny, měsíce a snad i roky, pokud má dosáhnout zlepšení (Jeffery A. Jones, 1988).

Podzimní přípravné

Toto období slouží k obnovení všeobecné kondice a její celkové zvýšení. Je zaměřeno na všeobecnou přípravu a vhodným doplňkem u sportovců s postižením jsou sporty vytrvalostního a rehabilitačního charakteru (pro vozíčkáře basketbal na vozíku, sledge hokej, handbike, pro ostatní sportovce florbal, plavání, výběhy do terénu...). V posilovně nejde o intenzitu cvičení, ale o jeho objem. Pokud dovolí podmínky (počasí, halové možnosti), je ten správný čas na úpravy a zdokonalování (tzv. hraní si) v technice. Velmi vhodným cvičením pro vrhače jsou různé odhody medicinbalem. U běhů a uzdařů se zaměřujeme na objem naběhaných a najetých kilometrů a ekonomickou stránku techniky. Toto období trvá 6 – 8 týdnů.

Zimní přípravné

Toto období by mělo vytvořit základy budoucího výkonu. Je již zaměřeno speciálněji, zvyšuje se objem cviků a ve větším množství se používají cvičení s maximální mírou specifčnosti, zaměřenou na danou disciplínu. Skladba tréninku by neměla být orientována na objem, ale na intenzitu cvičení. V posilovně tedy nejde o velký počet opakování, ale o cvičení s co největší intenzitou, tedy cvičení dynamického charakteru s anaerobním zatížením. Velký důraz bychom měli brát na dostatečnou regeneraci. Pokud se naskytne možnost halových závodů, jsou velmi vhodným doplňkem přípravy pro všechny sportovce.

Jarní přípravné – před závodní

Období má za úkol dosáhnout vysoké sportovní formy, tzn. sladění všech prvků, které jsme nacvičovali v předchozích tréninkových cyklech, jako je spojení kondičních a technických parametrů výkonu, propojení s psychologickou a taktickou přípravou. Vyznačuje se snížením objemu cvičení, ale jeho vysokou intenzitou, dostatkem odpočinku, vysokou technickou přípravou, přechodem do reálných závodních podmínek. U vrhů je silový trénink doplněn speciálním technickým nácvikem s různě těžkým náčiním. Lehčí náčiní slouží k lepší koordinaci kontrole a zvýšení rychlosti v závěrečné části odhodu. Nejvíce hodů by mělo být se závodní vahou ke stabilizování techniky odhodu. Hody by měly probíhat v sériích, kde je kombinace těžší – lehčí náčiní. U běhů a jízd se zaměřujeme na nácvik rychlosti a taktiky.

Závodní období

Závodní období je charakterizováno množstvím soutěží. Většinou zde nalezneme jeden nebo dva roky přípravy a veškerého snažení sportovce. Může to být domácí nebo mezinárodní mistrovství. Tyto důležité soutěže jsou doplněny řadou přípravných závodů. Úkolem tréninku je doladění a udržení co nejlepší formy a načasování jejího vrcholu pro hlavní závody sezony. Závody představují velké zatížení organismu jak po stránce fyzické, tak psychické. Proto se často kondiční příprava stává speciální a při tréninku techniky se nesnažíme nic měnit, spíše techniku stabilizovat. Trénink se stává velmi individuální a každý sportovec by si měl s pomocí trenéra vysledovat jeho nejvhodnější podobu (Kudláček a kolektiv, 2007).

3 Cíle

Cílem práce je vytvořit a ověřit roční tréninkovou přípravu pro začínající oštěpařku s tělesným postižením (Dětská mozková obrna) používající k pohybu vozík.

Dílčí cíle:

1. rešerše literatury v oblasti hod oštěpem, trénink hodů oštěpem, trénink u osob s TP,
2. seznámení se začínající oštěpařkou s TP a evaluace její kondice,
3. vytvoření ročního tréninkového cyklu,
4. aplikování tréninkového plánu,
5. shrnutí zkušeností s aplikováním tréninkového plánu.

4 Metodika

METODY

V práci jsme použili tyto výzkumné metody:

Metodu analyticko-syntetickou pro rozbor a analýzu jednotlivých faktorů (trénink osoby s TP, kondiční příprava, hod oštěpem), metodu *kvalitativního pozorování* ke sledování všech relevantních fenoménů, jejich popis pomocí terénních poznámek, aniž by se specifikovalo předem co se bude pozorovat. Podle Hendl, (1997, 2008) se obvykle provádí v přirozených podmínkách, metodou *srovnávací*, u které se umožňuje zjistit, v čem se dané jevy liší ,a v čem jsou stejné. Příkladem může být porovnávání tréninkových plánů tělesně postižených osob a zdravých osob, metodou *neformální konverzace* vznikají jako otázky, reakce na kontext jsou kladeny v přirozené probíhající interakci. V podstatě neexistuje předem daná struktura rozhovoru a seznam témat a v metodách *případové studie* je detailní analýza případu, která byla zvolena jako objekt výzkumu. Jejím cílem je poskytnout hluboké porozumění nebo příčinné vysvětlení vybraného případu. Musí být zohledněn celkový kontext události či objektu (sociální, politický, historický), fenoménu či děje a musí zároveň poskytnout komplexní obrázek – musí být zahrnuto co největší množství proměnných (Hendl, 1997, 2008).

Charakteristika mladé atletky

Ke zpracování dat byl dán souhlas jak mladou atletkou tak jejími rodiči. Nicméně v práci ji budeme nazývat pouze P. H.

Věk: 15 let

Diagnóza: Dětská mozková obrna od narození

Stručná charakteristika: navštěvuje základní školu, nikdy se neúčastnila žádných sportovních aktivit ani tělesné výchovy. Se sportem se pouze okrajově setkala v rehabilitačních centrech. Na atletický stadion přišla dobrovolně, sama si našla kontakt na trenéry oddílu tělesně postižených sportovců.

5 Výsledky

Tréninky u začínající atletky s tělesným postižením začaly probíhat v říjnu 2009 a končily v srpnu 2010. Probíhaly dvakrát týdně (středa a pátek) a trvaly asi hodinu. Atletka je narozena 1995 s DMO, rozsah postižení: diparéza DK s lehkým postižením HK (jemná motorika). Atletka nebyla při příchodu schopná stát nebo chodit, k pohybu používala jen vozík.

Výsledky jsou rozděleny na tři období (fáze), která byla stanovena na základě předchozích zkušeností se sportem osob s TP. Tyto fáze jsou důležité pro vytvoření ročního tréninkového plánu (RTP).

Rozdělení a popis období(fází):

1. období – ryze kondiční

Po seznámení s mladou sportovkyní P.H. jsme pomocí rozhovoru a přizvané fyzioterapeutky a trenérky osob s TP diagnostikovali úroveň kondičních schopností atletky. Ve spolupráci s fyzioterapeutkou byla stanovena cvičení, která jsou důležitá k obnově oslabených svalových skupin a dbalo se na správnost provedení daných cviků (P.H. se doposud nesetkala se sportovními aktivitami, nikdy se neúčastnila hodin tělesné výchovy ani nebyla v žádném sportovním kroužku). V prvním období jsme začaly kondiční přípravou, která byla značně zanedbána (P.H. - bylo oslabeno břišní svalstvo, není síla v horních končetinách ani trupu v důsledku nadměrného používání elektrického vozíku). Provádíme různá cvičení, jakéhokoliv charakteru. Různé honičky, správně prováděné protahovací cviky, odhazování míčů, vydovádění se na výškařském doskočišti, gymnastická cvičení a také posilovací cvičení. Toto období bylo těžkým začátkem tréninkového procesu pro začínající atletku. Projevila se tu hlavně nedokonalá manipulace na vozíku a nezkušenost v manipulaci s tělocvičnými pomůckami (míče o jakékoliv hmotnosti a velikosti, manipulace s tyčí, malé činky). P.H. se v tomto období seznamovala i se stereotypem tréninkového procesu. Osvojovala si návyky jako je zahřátí a rozcvičení na začátku cvičební jednotky, kvalitní protažení před samotným tréninkem, stavba tréninkové jednotky. V tomto období jsme nesměly zapomenout na rozvoj jejích motorických dovedností (hrubá a jemná motorika) důležitých k tomu, aby se s postupem času seznámila s oštěpem a mohla s ním jednoduše manipulovat.

Ukázka tréninkového plánu, se kterým jsme cvičily necelé 4 měsíce, a měnily jsme především počet sérií cvičení.

Znázornění tréninků v kondiční přípravě (první 2 měsíce a následující 2 měsíce):

Rozcvičení

2 kola rozklusání (rozježdění) (zpočátku P. H. musela co 50m odpočívat, protože nebyla zvyklá jezdit sama na vozíku)

Rozcvičení: HK – kroužení (zápěstí, předloktí a celá paže)

Protážení a koordinace– spuštění hlavy dolů k nohám a HK se natahují k zemi, celkový pocit protažení. (jsou oslabeny vzpřimovače páteře)

Hra – 5x se pokusit na jedno zabrání dojet co nejdále (důvod : P.H. neuměla manipulovat s vozíkem ani na něm pořádně jezdit)

Trénink

Medicinbal 2kg - v sedě – 2 série

- 15x od prsou,
- 5x přes hlavu,
- 10x vrh L a P,
- 5x rotace L a P.

3x 10 hod míčkem(kriketový) do sítě

Posilovací cvičení na žíněnce

- 1x15 – leh na zádech s pokrčenýma nohama, leh sed pouze do 45° - (podržet pokrčené nohy),
- 1x15 – leh na zádech, leh sed – střídavě k L a P noze s 5s výdrží (držet pokrčené nohy),
- 1x15 – leh na zádech s nataženýma nohama, zvedání trupu s přidržování se za ruce.

Strečink - protažení

- Protážení HK – dopomoc – správné držení těla a HK,
- Kmity dozadu – držení za lokty,
- Vytáhnutí HK – dopomoc vytáhnout s rameny,
- 4 kola – doklusání(doježdění).

Trénink byl zpočátku pro P.H. velmi náročný a ne vždy ho celý dodržela. Sama uváděla relativně velkou únavu v dalších dnech. Proto jsme musely v některých fázích tréninků zúžit počet sérií cviků, ale potom se navrátit k původnímu plánu v dalších dnech tréninkového cyklu. První 2 měsíce jsme kladly důraz na koordinaci a současné použití HK při ježdění na vozíku. Při samostatném pohybu na vozíku nedokázala P.H. sladit práci obou paží, což muselo být napravováno a také zapojení trupu do celkového pohybu, aby se rotace kol zrychlila. Dalším výrazným problémem bylo držení míče, který měla následně odhazovat. Opakovaně jsme ukazovaly, jak by míč měla držet a jak ho odhazovat a to současně oběma rukama.

Trénink – další 2 měsíce – změna tréninkového plánu

Rozcvičení

4 kola rozklusání (rozježdění) (po 2 kolech minutový odpočinek a potom další 2 kola)

Rozcvičení: HK – kroužení (zápěstí, předloktí a celá paže), natažení co nejvýše a uvolnění.

Protahování a koordinace– spuštění hlavy dolů k nohám a HK se natahují k zemi, celkový pocit protažení (jsou oslabeny vzpřimovače páteře).

Medicinbal 2kg – 3 série

- 10x – udržení medicinbalu na jedné ruce (medicinbal držen na dlani a paže je natažená),
- 10x – kroužení nad hlavou,
- 10x – předklony s medicinbalem,
- 10x – předklony do stran,
- 10x – stlačování do medicinbalu současně oběma rukama.

Cvičení bez medicinbalu – 3 série

- 20x L a P – zvedání nohou v sedě (v průběhu tréninků bylo zjištěno, že P. H. může hýbat nohama a tak byly do tréninku zařazeny cviky na posílení dolních končetin),
- 20x L a P – házení lehkého míče do sítě.

Cvičení na DK

- 3x20 – L a P – zvedání nohou v sedě,
- 2x6 – sed na lavici a ruce natažené nebo opřené o švédskou bednu – zvednutí se ze sedu do stoje (uvědomování správného postavení DK).

Mladá atletka chodí pravidelně a její kondice se pomalu zlepšuje. Naučila se novým dovednostem a rozvíjí i koordinaci. Největší radost měla ze svého prvního samostatného kotoulu vpřed na výškařském doskočišti.

2. období – základy techniky odhodu

V tomto období jsme začínaly navazovat na techniku různých odhodů, jak míčkem, granátem, medicinbalem i vrhů koulí. Trénovalo se nejdříve správnost odhodu a naučení její techniky. Nejdříve jsme nacvičovaly techniku s míčkem a granátem. Technika pro atletku byla docela náročná. Vzhledem k jejímu postižení, docházelo k pozdějšímu vypouštění odhodu míčku či granátu. Jde především o to, aby se svěřenec co nejvíce vyházel a zvykl si tak na správnost této techniky při odhodu. Vhodná je spolupráce a nápomoc navození ke správnému provedení technického odhodu. Dělal se různé driblingy, vyhazování a znovu chycení, kutálení po zemi a zvednutí ze země, proplétání kolem nohou, těla a další průpravná cvičení pro zlepšení motorických dovedností, která musíme neustále procvičovat. (v této fázi RTC bylo zjevné, že mladá atletka neprošla základní tělesnou výchovou – neuměla manipulovat s malým míčem (kriketovým) jednou paží, dělalo jí problémy hodit míč jednou rukou přes hlavu). Kládl se důraz i na to, aby často nespolehlala na opírání se o záda na opěrku. Svaly potom nezpevňovala ačkoli bylo potřeba zesílit tyto svalové části trupu aby se tak mohla spolehnout na koordinaci svého těla při odhodu oštěpem v sedě bez opory zad.

3. období – seznámení s hlavní disciplínou – hod oštěpem

Začínali jsme se seznamovat s hlavní atletickou disciplínou – hod oštěpem. Jde především o seznámení se s nářadím, ale také s jejími vlastnostmi. Už máme za sebou zdokonalení, jak hrubé tak i jemné motoriky. Posílené svalové skupiny a správnost držení těla. Samozřejmě klademe důraz na neustálé procvičování motoriky, posilování, ale také držení těla.

Tréninkový plán – 2 měsíce – venku na atletickém stadionu

2 kola – rozklusání (1 kolo – 400m)

Rozcvičení – v sedě na tartanu – protažení HK a zádových svalů

Rozcvičení s oštěpem 600g

- 2x8 průvleky

Odhody jsou prováděné z vozíku atletky (dominantní pravá paže):

- správný sed na vozíku, neopírat se o opěrátko, nohy na zemi (bez stupaček),
- odhody obouřuč nad hlavou – 5 odhodů,
- na začátek ukázat správné držení oštěpu a provedení odhodu,
- držení oštěpu nad hlavou a odhod – 8 odhodů,
- natažení ruky s oštěpem, špička se pohybuje u spánkové kosti – 8 odhodů,
- odhody můžeme motivovat i na určitý cíl „strefovačka“,
- nesmíme zapomínat na vyházení se levou rukou.

Posilování

- 1x15 – zvednutí trupu ½ - (podržet pokrčené nohy),
- 1x15 – zvedání trupu, přidržování se za ruce, natažené nohy.

2 kola vyklusání a protažení

V tomto období vidíme značné pokroky v základním tréninku, se kterým jsme začaly v říjnu. P.H. zná základní dovednosti, je schopná ujet bez přestávky 4 kola na atletickém stadionu. Umí házet a chytat malý medicinbal. Je schopna se samostatně rozcvičit a připravit na trénink. Bohužel nedaří se zlepšit jemnou motoriku úchopu oštěpu, což dělá problémy s následnou technikou odhodu oštěpu. Problémem je i pozitivní posílení dolních končetin, kde sice atletka je nyní schopná se na nohy postavit a opřít se o ně, ale vzhledem k tomuto zlepšení se mění i technika pro odhod oštěpem a do budoucna váháme, zda bude odhazovat v sedě nebo s oporou o nohy. Atletka se zúčastnila Mistrovství světa IWAS juniorů 2010 v atletice – Olomouc. Vytvořila první osobní rekordy. P.H. v září 2011 ukončila pravidelné navštěvování tréninků. Důvodem bylo přijetí na střední školu mimo trvalé bydliště. Po dlouhé době se setkáváme na letních prázdninách a začaly jsme dále trénovat (1 – 2x týdně trénink). Zjistila jsem, že P.H. stále trénuje, chodí do posilovny (zesílen trup a HK i DK), cvičí samostatně pomocí terabandů, navštěvuje plavecký bazén. Vytkla bych jeden menší problém. Přestože P.H. sice posílila svalstvo HK, ale mám pocit, že v důsledku nedostatečného procvičování jemné motoriky HK, je i negativně ovlivněna jemná motorika při odhodu oštěpem.

6 Diskuse

Jako sportovec vím, že začátky se sportovním tréninkem osob s TP jsou náročné. V průběhu tréninku P.H. mě překvapilo několik věcí jak pozitivně tak negativně. Získávání kondice bylo v první fázi náročnou etapou a přípravou na specifická cvičení, která mohou navazovat v dalších fázích tréninku. Začátek by ovšem měl být nejdůkladnější. V dalších cyklech se už vyskytovaly menší nedostatky, ve kterých nebyla zdaleka možnost vrátit se zpět do mladšího školního věku. Chybějící zvládnání tělocvičných prvků nás vracelo zpět k tomu, kde jsme musely obnovovat a učit ji pohybovým dovednostem. K opožděné části chybějících cvičení jsme byly hotovi se základními dovednostmi a vrátily se tak k původnímu tréninkovému plánu. Nemohu říci, že nejsem spokojena s tréninky P.H., ale musím konstatovat, že za nedostatky mohou školní aktivity. Nezapojení atletky do školní tělesné výchovy, pro mě znamená nezáměr naučit nebo uvědomit si, jaké pohybové dovednosti má a může mít. V tomto ohledu je velkým nedostatkem, že nebyla P.H. zařazena do tělesné výchovy. Takové případy by měli být brány jako samozřejmá věc, která bude určitou novinkou pro celý školní sbor, jenž by měl v tuto chvíli reagovat více proaktivně, nikoli separovat žákyni do pasivity. Pokud ředitel školy, přijme žáky s handicapem, musí pro to mít proškolený učitelský sbor, který je schopen žáka zařadit do tělesné výchovy bez jakýchkoli problémů.

Školní tělesná výchova má naučit děti základním pohybovým dovednostem, a proto by s ní měli být seznámeni všichni bez ohledu na dané specifikum osobnosti či handicapu jedinců. P. H. byla vždy nešťastná už z toho, jak cvičení provést. Pozitivum však bylo, že nás žádala o názorné ukázky správného provedení cviků. Zádrhelem byla také neschopnost P.H. bezmyšlenkovitě vzít medicinbal a hodit mi ho. Házela medicinbal mimo mě. Nevěděla jak míč správně odhodit, poradila jsem jí tedy, co udělat pro to, aby se míč dostal přímo ke mně. Další problémy byla například lehká chytání měkkých míčů, různá driblování, což bylo odrazem absence motorických schopností. Provedení jednoduchých gymnastických či koordinačních cvičení (kotouly vpřed, vzad, lezení po čtyřech, různé rovnováhy), dělalo problémy rovněž.

Dělalo mi radost, že mohu P.H. naučit pohyby a cvičení, které před tím nikdy neprováděla. Začátky jsou vždy náročné, ale jakmile se základy zautomatizují, každý se s odstupem času na počáteční dřinu vzpomíná s úsměvem a věřím, že se tak stane i v případě P. H.. Prováděné cviky nemusí vždy cvičit na atletickém stadionu, nýbrž i doma. Mezi mnou a atletkou

probíhala vzájemná domluva o tom, že by měla cvičit i v domácím prostředí. Doporučená cvičení dělala téměř každý den. Posilovala svalstvo, které nebylo procvičováno. Zlepšení bylo znát i na trénincích. Z volnočasových aktivit navštěvuje plavecký bazén. Pomáhá jí to ke zpevnění zádočných svalů, uvolnění a relaxaci.

7 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvořit a ověřit funkčnost tréninkového plánu (postupu) u začínající atletky na vozíku. Tréninkovou přípravu jsme rozdělily do tří fází. V první jsme se zaměřily na celkové posílení těla a naučení základních dovedností (hod, jízda na vozíku) a návyků (zahřátí organismu, rozcvičení a protažení, etc.) v atletice v rámci možností mladé vozíčkářky. Druhá fáze RTC byla zaměřena na rozvoj základních dovedností potřebných pro hod oštěpem, což byla hlavní disciplína, na kterou se mladá sportovkyně zaměřila. Ve třetí fázi byla atletka seznámena s vrhací stolicí, pravidly a nadále jsme rozvíjely techniku hodu oštěpem. Vrcholem ročního tréninku byla účast na mezinárodních závodech mladých sportovců s tělesným postižením, které se konalo v České Republice. Informace nebo popisy ročních tréninkových plánů nebyly dosud v ČR nalezeny ani v odborné literatuře ani v jiných psaných materiálech, které by popisovaly zkušenosti s tréninkovými plány pro TP. Během roku jsem byla při praxi seznámena s tréninkovým procesem a jeho postupným průběhem. Zjišťovala jsem informace o daných cvičeních, abych je mohla použít do výsledků této práce.

8 Shrnutí

Cílem této práce bylo shrnutí ročního tréninkového plánu u atletky s TP na vozíku. Po navržení s Mgr. Ivou Machovou, Ph.D. jsme docílily zhotovením 2 – 4 měsíčního tréninkového plánu a na základě zlepšení pohybových dovedností atletky s TP na vozíku, následovalo pokračování a zvýšení zátěže v tréninkovém procesu. Po uplynutí roku, nám zbývalo shrnout sestavení ročního tréninkového plánu, ve němž jsou popsána tři důležitá období, bez kterých se nelze obejít. Cílem ročního tréninkového plánu, bylo zakončení na atletických závodech v Olomouci.

Atletka s TP na vozíku, měla možnost zúčastnit se Mistrovství světa IWAS juniorů 2010 v atletice - Olomouc, ve kterých podala své první osobní rekordy. Předtím, než se začínající atletka zúčastnila závodů, musela projít klasifikací, v níž se zařadila do kategorie F34. Závodila tedy s kategoriemi F56, 57, 58. První den závodu ji čekala disciplína vrh koulí (3kg) a dosáhla výkonu 2,91m a umístila se na krásném 5. místě. Třetí den závodu absolvovala hod oštěpem (500g) a hodila 4,90m, což znamenalo 7. místo. Pro začínající atletku to byly především první velké závody, ve kterých se mohla zúčastnit. Největší radost měla z osobních rekordů.

9 Summary

The objective of the thesis was to resume a year training plan applied on the wheelchair athlete. The 2 – 4 months training plan was completed together with supervisor Mgr. Iva Machová, Ph.D. and the improvement observation of P.H. was based on successes in athlete's physical skills. The load increase continued and after one year was created the rest of the training plan, divided into 3 important periods. The athletic competition in Olomouc was the top of the training plan.

The wheelchair athlete had the occasion to participate on World Championship IWAS of juniors 2010 in athletics. P.H. reached her first personal records. As F34 classified athlete P.H. competed with categories F56, 57 and 58. On the first day of the Championship achieved 2,91 m in shot-put and won a 5th place. In javelin throw got P.H. near to 5 m (4,90 m) and it mean a 7th place. It was the first real big competition for P.H. The greatest joy was for her the personal records.

10 Referenční seznam

- Daďová, K., Čichoň, R., Švarcová, J., Potměšil, J. (2008). *Klasifikace pro výkonnostní sport zdravotně postižených*. Praha: Univerzita Karlova.
- Dovalil, J. a kol. (2005). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: FTK.
- Hendl, J. (1997). *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha: Karolinum.
- Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál.
- Herberová, H. (2007). *Biomechanická analýza vrhu koulí*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Jeffery A. Jones. (1988). *Training guide to cerebral palsy sports*. Human kinetics.
- Kábele, J. (1992). *Sport vozíčkářů*. Praha: Olympia.
- Kněnický, K. a kol. (1965). *Technika lehkooatletických disciplín*. Praha: SPN.
- Kněnický, K. a kolektiv. (1977). *Technika lehkooatletických disciplín*. Praha: SPN.
- Kudláček, M. a kol. (2007). *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s TP*. Olomouc: UP.
- Kuchen, A. (1977). *Atletika – vrhy*. Bratislava: STV.
- Kuncová, J. (2005). *Atletika vozíčkářů*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Machová, I. (2008). *Vývoj podmínek sportovní přípravy vrcholových sportovců s tělesným postižením v atletice*. Disertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Novák, A. (1963). *Atletika do kapsy – hod oštěpem*. Praha: STN.
- Rénotierová, M., Ludíková, L. a kolektiv. (2006). *Speciální pedagogika*. Olomouc: UP.
- Svaz paraplegiků. (2004). *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: Centrum Paraple.
- Šimon, J. a kolektiv. (2004). *Atletické vrhy a hody*. Praha: Olympia.
- Vítková, M. (1998). *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido.
- Vojta, F. (1943). *Lehká atletika*. Praha: Melantrich.
- Vokurka, M., Hugo, J. a kolektiv. (1995). *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf.

Vokurka, M., Hugo, J. a kolektiv (2005). *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf.

Vomáčka, V. a kol. (1980). *Hody a vrhy*. Praha: Olympia.

Internetové zdroje

CP-ISRA (online)

http://www.cpisra.org/files/manual10p/CPISRA_Sports_Manual_10th_Edition_2009_Section_B_Sports_Rules_Athletics.pdf - Retrieved 20.1.2011

Atletický trénink (online)

http://www.atletickytrenink.cz/Technicke_discipliny/hod_ostepem.php - Retrieved 10.1.2011

Atletika vozíčkářů (online)

<http://www.atletikavozickaru.cz/historie.php> - Retrieved 12.2.2011