

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

TENIS NA VOZÍKU AKO ŠPORTOVÁ HRA PRE TELESNE POSTIHNUTÝCH
ŠPORTOVCOV
Diplomová práce
(bakalárska)

Autor: Marek Gergely, Aplikovaná tělesná výchova

Vedúci práce: doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D

Olomouc 2012

Bibliografická identifikácia

Meno autora: Marek Gergely
Názov diplomovej práce: Tenis na vozíku ako športová hra pre telesne postihnutých športovcov
Pracovisko: UP Olomouc, Fakulta telesné kultury, Katedra aplikovaných pohybových aktivít
Vedúci diplomovej práce: doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D
Rok obhajoby diplomové práce: 2012

Abstrakt: Zámerom tejto bakalárskej práce bolo opísať tenis na vozíku ako športovú hru pre telesne postihnutých športovcov. Cieľom bolo aj priblížiť širokej verejnosti šport telesne postihnutých a oboznámiť ich s tenisom na vozíku. Kapitoly bakalárskej práce, by mali priblížiť šport telesne postihnutých, pojem aplikovanej telesnej výchovy a aplikovanej pohybovej aktivity, organizácie pre telesne postihnutých športovcov, klasifikáciu športovcov s telesným postihnutím, oboznámiť s charakteristikou telesného postihnutia, významom športu pre jedincov s telesným postihnutím.

Výslednou časťou bakalárskej práce je opis tenisu na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. V jednotlivých kapitolách oboznamujem s históriou tenisu na vozíku, s pravidlami tenisu na vozíku, opisujem tenisovú hru, vybavenie športovca a športové náradie, typ postihnutí vhodných na tento šport a celkovú charakteristiku tenisu na vozíku.

Kľúčové slová: tenis, telesné postihnutie, tenis na vozíku, šport telesne postihnutých, aplikovaná pohybová aktivita, aplikovaná telesná výchova

Súhlasím s požičiavaním diplomovej práce v rámci knižničných služieb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Marek Gergely

Title of the thesis: Wheelchair tennis as a sport game for physical disabled athletes

Department: Palacky University, Faculty of Physical culture, Department of Adapted Physical Activities

Supervisor: doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D

The year of presentation: 2012

Abstract: The aim of this thesis was to describe the wheelchair tennis as a sports game for disabled athletes. The aim was to bring the sport for disabled athletes to the general public and make them aware of Wheelchair Tennis. Chapters thesis, should bring sport disabled, concept of the Applied Physical Education and Adapted Physical Activity, an organization for disabled athletes, classification of athletes with disabilities to become familiar with the characteristics of disability, importance of sports for individuals with physical disabilities.

The final part of the thesis is to describe such a wheelchair tennis as a sports games for disabled athletes. The chapters acquaint with the history of wheelchair tennis, with the rules of wheelchair tennis, describing wheelchair tennis game, equipment for athlete and sports equipment, also type of disability suitable for this sport and the overall characteristic of the wheelchair tennis.

Key words: Tennis, physical disability, wheelchair tennis, disabled sport, applied physical activity, applied physical education

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prehlasujem, že som bakalársku prácu spracoval samostatne pod vedením doc. Mgr. Martina Kudláčka, Ph.D uviedol všetky použité literárne i odborné zdroje a dodržoval zásady vedeckej etiky.

V Olomouci

.....

Ďakujem doc. Mgr. Martin Kudláčkovi, Ph.D za hodnotné rady, odborné vedenie a čas, ktorý mi poskytol pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

OBSAH

1	ÚVOD.....	8
2	SYNÉZA POZNATKOV	9
2.1	Šport telesne postihnutých.....	9
2.1.1	Rehabilitačný šport	9
2.1.2	Rekreačný šport	10
2.1.3	Výkonnostný a vrcholový šport.....	10
2.2	Aplikovaná telesná výchova. Aplikovaná pohybová aktivita	10
2.3	Organizácie pre telesne postihnutých športovcov.....	12
2.3.1	Medzinárodný paralympijský výbor.....	12
2.3.2	Členovia medzinárodného paralympijského výboru	13
2.3.3	Slovenský paralympijský výbor	14
2.4	Paralympijské hry.....	15
2.5	Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov	17
2.6	Klasifikácia športovcov s telesným postihnutím	18
2.6.1	Funkčný systém.....	18
2.6.2	Medicínsky systém	18
2.7	Charakteristika telesného postihnutia.....	19
2.7.1	Rozdelenie pohybových porúch.....	19
2.7.2	Výskyt a príčiny vzniku telesného postihnutia	21
2.7.3	Vrodené telesné postihnutie	21
2.7.4	Získané telesné postihnutie	22
2.8	Popis postihnutí športovcov na vozíku	23
2.8.1	Paraplégia.....	23
2.8.2	Kvadruplégia	24
2.8.3	Klasifikátor	25
2.9	Význam športu pre jedincov s telesným postihnutím	25
3	CIEĽ A ÚLOHY	27
4	METODIKA	28
5	VÝSLEDKY	29
5.1	História tenisu na vozíku.....	29
5.2	Pravidlá tenisu na vozíku.....	30
5.3	Vymedzenie hráčov podľa regulí ITF.....	31

5.4	Charakteristika tenisu na vozíku	32
5.4.1	Podobnosti tenisu zdravých s tenisom na vozíku	32
5.4.2	Odlišnosti tenisu a tenisu na vozíku.....	34
5.5	Výstroj, tenisový vozík	36
5.6	Úchop rakety pri tenise na vozíku.....	39
5.7	Držanie pri zábere v tenise na vozíku	40
5.8	Technika pohybu tenistu na vozíku.....	40
5.9	Pohyblivosť tenistu na vozíku	44
5.10	Údery: Forehand, Backhand, Voleje, Podanie a Return v tenise na vozíku	45
5.10.1	Forehand	45
5.10.2	Backhand.....	47
5.10.3	Voleje a údery nad hlavou	49
5.11	Quad Tennis	53
6	DISKUSIA	57
7	ZÁVER	58
8	ZHRNUTIE.....	59
9	SUMMARY	60
10	REFERENČNÝ ZOZNAM	61

1 ÚVOD

Tému bakalárskej práce som si zvolil hlavne kvôli rokom strávených na tenisových turnajoch a aktívnym hraním tenisu na vozíku približne 10 rokov za klub Altius Bratislava. Tiež som registrovaný pod Slovenským zväzom telesne postihnutých športovcov. Posledné roky som mal možnosť trénovať v Národnom tenisovom centre a jedným z výsledkov bola i účasť na Paralympijský hrách v Pekingu 2008.

Cieľom mojej bakalárskej práce je priblížiť širokej verejnosti šport telesne postihnutých a oboznámiť ju s tenisom na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. Zdroje k vytvoreniu bakalárskej práce som získal z odbornej literatúry, ktorá sa zaoberá problematikou tenisu na vozíku a problematikou športu telesne postihnutých a tiež z mojich vlastných niekoľko ročných skúseností, s ktorými by som sa touto formou chcel podeliť a zároveň ich zdokumentovať.

Kapitoly bakalárskej práce, by mali priblížiť šport telesne postihnutých, pojem aplikovanej telesnej výchovy a aplikovanej pohybovej aktivity, organizácie pre telesne postihnutých športovcov, klasifikáciu športovcov s telesným postihnutím, oboznámiť ľudí s charakteristikou telesného postihnutia, významom športu pre jedincov s telesným postihnutím. Zároveň dúfam, že práca pomôže pri rozširovaní povedomia o športe telesne postihnutých športovcov a ich začlenení do spoločnosti

2 SYNÉZA POZNATKOV

2.1 Šport telesne postihnutých

„Šport telesne postihnutých je reálne existujúcim javom, má plne funkčné a vybudované medzinárodné a národné organizačné štruktúry a štruktúry súťaží. Je teda plnohodnotným partnerom celej oblasti športu nepostihnutých a ako taký by mal byť plne uznávaný a rešpektovaný“ (Potměšil, 1997, 274).

U nás sa problematike športu telesne postihnutých venuje určitý záujem a publicita iba niekoľko málo posledných rokov, možno vďaka istým zmenám v sociálnom správaní obyvateľstva, jednak pre úspechy našich športovcov na paralympiádach a medzinárodných súťažiach, ale aj vďaka medializácii. Napriek tomu sú znalosti o športe telesne postihnutých aj medzi telovýchovnými odborníkmi nedostatočné. Pôvodne bol šport telesne postihnutých prezentovaný len ako súčasť komplexnej rehabilitácie.

Pohybové aktivity môžeme podľa ich funkcie v spoločnosti rozdeliť všeobecne do troch základných skupín:

- rehabilitačný šport,
- rekreačný šport,
- výkonnostný šport,
- vrcholový šport.

(Potměšil, 1997, 276).

Toto rozdelenie platí ako u osôb bez telesného postihnutia, tak pre osoby s telesným postihnutím. Napriek tomu, že šport ľudí s telesným postihnutím existuje viac ako 60 rokov a ako vrcholový je uznávaný viac ako 40 rokov, väčšina „zdravej“ populácie ho považuje iba za prostriedok rehabilitácie, nie za plnohodnotnú pohybovú aktivitu. So športovými aktivitami telesne postihnutých sa stretávame najčastejšie v rehabilitačných zariadeniach, stále však veľmi zriedka v bežnom živote.

2.1.1 Rehabilitačný šport

Pohybová činnosť rekreačného charakteru prevádzaná hlavne zo zdravotných dôvodov na zlepšenie zdravotného stavu a pre zlepšenie fyzickej kondície. Sem patria niektoré rehabilitačné a regeneračné procedúry, liečebná telesná výchova a zdravotná telesná výchova. Uskutočňujú sa prevažne v rehabilitačných zariadeniach, nemocničných zariadeniach, v domovoch sociálnych služieb a v špeciálnych školách (Slezáková, 2006).

2.1.2 Rekreačný šport

Hlavným cieľom rekreačných aktivít je umožniť aktívny životný štýl a voľnosť výberu organizácie svojho voľného času. A tak, zabezpečenie možnosti rekreácie pre jednotlivca s oslabením je blízko príbuzné dostupnosti otázok a uvedomenie si aktivít v sociálnom prostredí.

Účasť detí a mládeže na aktívnom športovaní má hneď niekoľko faktorov, ktoré napomáhajú procesu socializácie – biologický, psychický i sociálny. Pre deti a mládež je aktívne športovanie dôležitým predpokladom ich zdravého fyzického a psychického vývoja. Okrem toho je zmysluplným využívaním voľného času, ktoré odvádza deti a mládež od viacerých negatívnych faktorov ako záhaľčivosť, drogy, alkohol, násilie a pod. Športovanie pestuje schopnosť vypracovať a dodržiavať racionálny režim dňa tak, podporuje motiváciu, aby mladý človek zvládol svoje školské a ďalšie povinnosti (Sekot, 2008).

2.1.3 Výkonnostný a vrcholový šport

Osobitnú kategóriu tvorí vrcholový šport, ktorý sa realizuje na pôde športového klubu. Vrcholový šport, ako aj výkonnostný vyžaduje už nie len príležitostné športovanie, ale pravidelnú účasť na tréningoch a súťažiach a stáva sa dominantnou zložkou v životnom štýle športovca. Vyžaduje podriadiť svoj životný štýl potrebám a požiadavkám športu. V tomto smere sa socializačné dopady odlišujú v závislosti od fázy športovej kariéry. Sekot (2008) hovorí o rannom období, ktoré je späté s vyhľadávaním športových talentov, období dozrievania športovej výkonnosti, období vrcholových športových výkonov a ukončení aktívnej športovej kariéry.

Jednotlivci s telesným postihnutím sa zúčastňujú hlavne aktivít, ktoré sú sústredené pod vedením Medzinárodného paralympijského výboru (MPV). Športovci sa tešia účasti na rozmanitých aktivitách vytvorených počas vývoja paralympijského hnutia, ktorého priekopníkom bol Sir Ludwig Guttmann (International Paralympic Committee, n.d.).

2.2 Aplikovaná telesná výchova. Aplikovaná pohybová aktivita

Pôvodný pojem Adapted Physical Education bol prvý krát použitý v USA v roku 1952. V Európe si termíny „*aplikovaná telesná výchova*“ (ATV) a „*aplikované pohybové aktivity*“ (APA) začali raziť cestu od polovice 80. Rokov.

Aplikovaná telesná výchova je definovaná ako „rôznorodý program vývojových aktivít, hier, športov a rytmických aktivít určený žiakom s postihnutím, ktorí sa nemôžu úspešne a neobmedzene zúčastniť bežných hodín školskej telesnej výchovy.“ (Winnick, 2005).

Pri tvorbe programov ATV spolupracujú učitelia s rodičmi, žiakmi a odborníkmi z príbuzných disciplín, ktorí pomáhajú pri napĺňaní špecifických potrieb dieťaťa.

Od roku 1950 sa aplikovaná telesná výchova stala v mnohých krajinách súčasťou povinného kurikula na špeciálnych školách pre postihnuté deti (Slovensko, Česko, Poľsko, Rusko, Maďarsko, Rakúsko, Slovinsko atď.). Aplikovaná telesná výchova je chápaná ako spôsob socializácie a udržiavania si fyzickej zdatnosti, ako spôsobu udržiavania si subjektívneho pocitu zdravia a dobrej pohody (Válková, 1997).

Programy aplikovanej telesnej výchovy ako súčasť programov TV na školách a ich snahou je pomôcť maximálnemu rozvoju potenciálu všetkých jedincov. Ciele programov ATV majú vplyv na zdravotný stav (odstránenie porúch, stabilizácia zdravotných poškodení a prevencia ich zhoršovania, zníženie symptómov, príprava pre zaťažovanie, fyzickú zdatnosť), na výchovu a vzdelávanie (získanie pohybových schopností, motorický rozvoj, špecifické športové schopnosti, zlepšenie postoja, fyzická zdatnosť, športové aktivity, teoretické vedomosti, motorické skúsenosti, rozvoj motorických schopností. Programy ATV majú aj sociálne ciele (sebareflexia a hodnotenie ostatných, sebavnímanie a vnímanie ostatných, akceptácia kolektívu, akceptácia kolektívom, vlastná identita, život a športové prostredie, taktiež psychologické ciele (zlepšenie psychických funkcií a psychického stavu, zmeny v správaní, rozvoj emócií, potrieb a motivácia). Cieľom môže byť aj športová reprezentácia (vlastná reprezentácia, reprezentácia kolektívu, členstvo v športovom kolektíve, reprezentácia krajiny, klubu).

Aplikovaná telesná výchova sa môže uskutočňovať v triedach, ktoré môžu byť integrované, či segregované. V poslednej dobe sa objavujú snahy poskytovať telesnú výchovu v integrovanom ponímaní hodín školskej TV na bežných školách. Deti s postihnutím sa tu majú plnohodnotne zúčastňovať telesnej výchovy po boku svojich intaktných vrstovníkov. „*Interpretácia slova integrácia by nikdy nemala sklznúť k tomu, aby žiaci s postihnutím súťažili proti intaktným vrstovníkom*“. (Európska charta športu pre všetkých – postihnuté osoby, 1987).

Praktické aplikácie v oblasti APA sú určené smerom k zlepšovaniu kvality života osôb s postihnutím bez rozdielu typu postihnutia a veku. APA sa venuje rovnoprávnemu prístupu k pohybovým aktivitám, právu osôb postihnutých na participáciu v pohybových

aktivitách, aktivitách pre vlastnú participáciu (nie iba ako prostriedok na rehabilitáciu), inklúzii žiakov s postihnutím do školskej TV, zlepšeniu profesijnej prípravy učiteľov/trénerov v oblasti APA, príprave rôznych rekreačných programov, asistencii/zdrojom pre začleňovanie osôb s postihnutím do existujúcich programov, rozvoju nových stratégií a prístupu v oblasti TV a športu, elitnému Paralympijskému športu – klasifikácii, integrácii, socializácii, výkonnosti, postojom, odchodu zo športu, médiám, rovnoprávnosti, odstraňovaniu bariér športovej participácie, reedukácii v oblasti pohybových aktivít a významu cvičenia pre osoby s postihnutím (Ku Leuven, n.d.).

V roku 1989 bola v rámci priprav medzinárodného sympózia APA definovaná ako: *„Aplikované pohybové aktivity týkajúce sa pohybu, pohybovej aktivity a športu so špeciálnym zameraním na záujmy a schopnosti osôb s limitovanými možnosťami.“*

V roku 1994 sa táto definícia zmenila na: *APA je „interdisciplinárna teória a prax spojená s celoživotnými aktivitami osôb, ktorých funkcia, štruktúra alebo vzhľad vyžaduje odbornosť v nasledujúcich oblastiach“*: diagnostika a úprava ekosystémov a facilitácia sociálnych zmien potrebných pre rovnoprávny prístup, integráciu/ inklúziu, celoživotné dobré zdravie, pohybovej úspešnosti a splnomocneniu / sebaaktualizácii (Ku Leuven, n.d.).

Vychádzali sme prevažne z anglických definícií a ich prekladov. Podľa Váľkovej (1997), termín „aplikované pohybové aktivity“ vychádza zo základnej myšlienky – pochopiť pohybové aktivity a TV ako prostriedok socializácie, ako prostriedok udržania rovnováhy medzi subjektívnym pocitom fyzického a psychického zdravia, ako prostriedok sociálnej a psychologickkej integrácie všetkých občanov v spoločnosti, to jest občanov so zdravotným postihnutím a tzv. nepostihnutých. Termín „aplikované pohybové aktivity“ vznikol transformáciou medzinárodne vžitého termínu Adapted Physical Activity – oficiálna skratka APA (Váľková, 1997).

2.3 Organizácie pre telesne postihnutých športovcov

2.3.1 Medzinárodný paralympijský výbor

Medzinárodný paralympijský výbor (MVP – IPC) je celosvetová organizácia, predstaviteľ vrcholového športu športovcov so zdravotným postihnutím.

IPC – International paralympic committee
(Medzinárodný paralympijský výbor)

Jedna z najväčších organizácií vo svete založená v r. 1989. Je strešnou organizáciou zastupujúcou všetky športy a postihnutia, ktorej úlohou je organizovanie a koordinácia Paralympijských hier a iných súťaží na vrcholovej úrovni pre jednotlivé postihnutia. Jej členom je 161 krajín, 5 špecifických medzinárodných športových federácií pre oslabených (International Paralympic Committee, n.d.).

Súčasnú úlohu a rozvoj

Zmluva medzi Medzinárodným olympijským výborom (IOC) a IPC, založila partnerstvo so vzájomným efektom.

Kľúčovým prvkom IOC/IPC sú:

Marketing: prenos medzinárodných pravidiel, vykonávať doplňujúce marketingové záležitosti.

Médiá: zvýšiť mediálnu prezentáciu, väčší záujem sponzorov, zvýšiť hodnotu IPC značky.

Rozvoj hier: jeden organizačný výbor pre olympijské a paralympijské hry, „***Tie isté pravidlá***“.

Financie: eliminácia vstupného poplatku, podpora pre národné paralympijské výbory, podpora administratívy IPC (Ku Leuven, n.d.).

2.3.2 Členovia medzinárodného paralympijského výboru

CP- ISRA: Cerebral Palsy International Sport and Recreation Association

(Medzinárodná asociácia športu a rekreácie pre mozgovú obrnu)

Vznikla v roku 1978 z medzinárodnej CP spoločnosti akceptovaná na Medzinárodných hrách v Edinburgu, Škótsko. Je to organizácia športu pre osoby s CP (mozgovou obrnou) a pripojenými neurologickými problémami. Vytvára priestor, kde ľudia s mozgovou obrnou a neurologickými problémami majú príležitosť sa zúčastniť v športe a na rekreačných aktivitách podľa ich želania. Jej poslaním je podporovať a rozvíjať prostriedky, prostredníctvom ktorých ľudia na celom svete majú prístup k príležitostiam na účasť v športe a v rekreačných aktivitách (CPISRA, n.d.).

IBSA: International Blind sports Association

(Medzinárodná športová asociácia pre nevidiacich)

Asociácia bola založená v Paríži v r. 1981 ako správa pre šport ľudí nevidiacich na svetovej úrovni, ktorá smeruje k poznaniu, že nevidiaci športovci vo vnútri športovej arény sú schopní dosahovať ciele, ktoré si vytýčia. Kládne špeciálny dôraz na rozvoj programov pre

vzdelávanie špecialistov a monitorovanie rôznych disciplín ako východisko na zvýšenie techniky a hraníc súťaženía nevidiacich športovcov na vysokej úrovni, ako na základnej úrovni. Jej poslaním je zaručiť, že športovaním majú uznanie a akceptovanie v celosvetovom športe ako celku (IBSA, n.d.).

INAS-FID: International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability
(Medzinárodná športová federácia pre ľudí s intelektuálnou poruchou)

Filozofia je založená na princípe normality. Osoby s intelektuálnym postihnutím sú členovia spoločnosti, čo ich oprávňuje k takému istému právu, príležitostiam a povinnostiam ako majú ktorýkoľvek iní ľudia. Oni nie sú špeciálne iní, majú špeciálne potreby.

Športovci s intelektuálnym postihnutím súťažia na vrcholovej úrovni nielen, aby poskytovali pohľad na seba, ale tiež sa chcú podieľať na prelomení predsudkov a ignorancie, ktoré tak zle zasahujú do života ľudí s intelektuálnou poruchou (INAS, n.d.).

ISMWSF: International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation
(Medzinárodná Stoke Mandeville vozíčkarska športová federácia)

- v r. 1945 založil Sir Ludwig Gutmann, pri Stoke Mandeville nemocnici (Anglicko),
- v r. 1948 Stoke Mandeville vozíčkarske hry, zorganizované pre veteránov 2. svetovej vojny, postihnutých úrazom na chrbtici a mieche,
- v r. 1952 Športovci z Holandska zúčastnili sa súťaže, čím sa konali 1. medzinárodné hry pre postihnutých,
- v r. 1960 na tom istom štadióne ako boli Olympijské hry v Ríme sa uskutočnili paralelné súťaže pre postihnutých a začalo sa rozvíjať Paralympijské hnutie (International Paralympic Committee, n.d.c)

2.3.3 Slovenský paralympijský výbor

Významnú úlohu pre zdravotne postihnutých športovcov na Slovensku vykonáva Slovenský paralympijský výbor, ktorý vznikol 21. januára 1995. Prvou predsedníčkou tohto výboru bola Helena Hanková až do roku 1999. Do Medzinárodného paralympijskeho výboru (International Paralympic Committee - IPC) bol Slovenský paralympijský výbor prijatý 3.6.1995 a zastrešuje tieto športové zväzy:

- Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov.
- Sekciu nevidiacich a slabozrakých športovcov Slovenska.
- Slovenský zväz športovcov s mentálnym postihnutím.

- Slovenský zväz nepočujúcich športovcov.

Slovenský paralympijský výbor zastupuje zdravotne postihnutých športovcov na domácom i medzinárodnom poli a v športovej diplomacii.

Slovenskí paralympionici od roku 1994 vždy úspešne reprezentovali Slovenskú republiku. Vytrvalosť a odhodlanosť športovcov so zdravotnými postihnutiami inšpiruje celý športový svet a burcuje k neustálemu zlepšovaniu výkonov (Slovenský paralympijský výbor, n.d.b).

2.4 Paralympijské hry

V r. 1944 britská vláda vytvorila liečebno-rehabilitačné centrum pre vojenských vyslúžilcov - vozičkárov s poranením chrbtice, ktoré viedol Sir Ludwig Guttmann (zomrel v roku 1980) - neurochirurg nemocnice v Stoke-Mandeville v Aylesbury (Anglicko). Súčasťou liečby bolo oboznámenie pacientov s niektorými druhmi športu, čo neskôr - presnejšie 28. júla 1948 - viedlo k vzniku súťaže, na ktorej sa zúčastnili 16 pacienti z viacerých rehabilitačných stredísk. Táto súťaž bola prvými stoke-mandevillskými hrami, a nebolo náhodou, že sa konali v rovnakom čase ako olympijské hry v Londýne. O štyri roky neskôr, t.j. v r. 1952 sa na hrách objavili aj pretekári z Holandska, a tak sa zrodilo medzinárodné hnutie známe pod názvom medzinárodné stoke-mandevillské hry vozičkárov, považované za predchodcu paralympijských hier. Sir Ludwig Guttmann, zakladateľ športu pre postihnutých, úspešne presadil svoju koncepciu paraolympijských hier v r. 1960 (Rím), v r. 1976 aj svoju koncepciu zimných paraolympijských hier.

Od roku 1960 sa datuje história paralympijských hier pre telesne postihnutých, na ktorých sa zúčastnilo 400 športovcov z 23 krajín, súťažiacich v ôsmich športoch, súťažili len vozičkári s poškodením chrbtice. Od vtedy sa paralympijské hry uskutočňujú v roku konania sa Olympijských hier. Prvé zimné paralympijské hry majú svoj pôvod v Örnköldsvikských hrách vo Švédsku, ale až zimné paralympijské hry v Tignes/Albertville v r. 1992 sa konali na tom istom mieste ako zimné olympijské hry. Tieto zimné paralympijské hry boli zároveň posledné, ktoré sa konali v tom istom roku ako letné paralympijské hry. Po nich sa olympijský cyklus posunul o dva roky tak, aby sa PH a ZPH po vzore OH a ZOH striedali s rozdielom dvoch rokov (Slovenský paralympijský výbor, n.d.a).

Už len fakt, že sa paralympijské hry uskutočnili v mieste vzniku starovekých a moderných olympijských hier, predpokladal ich veľkoleposť a výnimočnosť.

V roku 1964 sa konali paralympijské hry v Tokiu, Japonsko, kde pretekalo 390 športovcov 22 krajín, ktoré podporila Japonská kráľovská rodina. V Tokiu sa po prvýkrát objavila paraolympijská hymna, vlajka a plagát. V tom čase bola založená medzinárodná organizácia telesne postihnutých športovcov (ISOD). Paralympijské hry sa uskutočnili:

- r. 1968 - Tel Aviv, Izrael
- r. 1972 - Heidelberg, Nemecko
- r. 1976 - Toronto, Kanada
- r. 1980 - Arnhem, Holandsko

V roku 1982 s cieľom zabezpečiť organizáciu paralympijských hier bol založený Medzinárodný koordinačný výbor Svetovej organizácie postihnutých športovcov (ICC International Coordinating Committee).

- r. 1984 - New York, Spojené Štáty Americké /Stoke Mandeville, Anglicko
- r. 1988 - Soul, Kórea
- r. 1992 - Barcelona, Španielsko

V roku 1992 Medzinárodný koordinačný výbor (ICC = International Coordinating Committee) nahradil nový riadiaci orgán - Medzinárodný paralympijský výbor (IPC = International Paralympic Committee, Nemecko).

- r. 1996 - ATLANTA, Spojené Štáty Americké
- r. 2000 - Sydney, Austrália
- r. 2004 – Atény, Grécko
- r. 2008 – Peking, Čína

História prvých zimných paralympijských hier sa začala v roku 1976 vo Örnköldsvik, Švédsko. Ďalšie pokračovali v

- r. 1980 - Arheme, Nórsko
- r. 1984 a 1988 - Innsbruck, Rakúsko
- r. 1992 - Tignes/Albertville, Francúzsko
- r. 1994 - Lillehammer, Nórsko
- r. 1998 - Nagano, Japonsko
- r. 2002 - Salt Lake City, Spojené Štáty Americké
- r. 2006 - Turín, Taliansko
- r. 2010 - Vancouver, Kanada

(Kuleuven, n.d.)

Tenis na vozíku získal medailový piedestál na Pralympijských hrách prvý krát v roku 1992 v Barcelone. Od vtedy narástol a je považovaný za jedno z popredných podujatí počas Paralympiády. Formát podujatia je rovnaký ako na Olympiáde zdravých (Polic, 2000).

2.5 Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov

Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov je športovou organizáciou, ktorá zabezpečuje športové aktivity telesne postihnutých, detí a mládeže na Slovensku. Prostredníctvom športu sa im snaží uľahčiť návrat do normálneho života.

Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov vynikol v r.1990. Angažuje sa v športovej príprave ľudí s telesným postihnutím v rámci športových klubov, centier športu talentovanej telesne postihnutej mládeže, participuje na programovaní a rozvoji športu na školách, športu ako záujmovej činnosti a športovo – ozdravujúcich aktivitách.

Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov (SZTPŠ) venuje už niekoľko rokov pozornosť dôležitej oblasti športu telesne postihnutých, ktorého súčasťou je aj práca s populáciou mladých telesne postihnutých so záujmom o šport a pohybovú aktivitu. Vo svojej štruktúre má aj systém centier športu talentovanej telesne postihnutej mládeže (CŠT-TPM) a štyri športové centrá – v Bratislave, v Košiciach, v Poprade a na Remate (Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov, n.d.)

SZTPŠ sa už dlhšiu dobu snaží vytvárať čo najlepšie podmienky i pre záujmový šport telesne postihnutej mládeže v rámci športových klubov na Slovensku. V svojom príspevku uvádza Slezáková (2006), že v oblasti školského športu v rámci špeciálnych škôl prebieha proces podpory športu a záujmovej športovej činnosti na školách prostredníctvom projektu „Dni športu TP mládeže na špeciálnych školách“. Úlohu aktivít zameraných na nábor nových mládežníckych talentov pre šport telesne postihnutých, prevzala akcia rozvojového charakteru s názvom „Milénium športu“. Tieto aktivity sú zamerané na výchovu k aktívnemu využívaniu voľného času a zdravého životného štýlu v populácii mladých telesne postihnutých jedincov i na propagáciu športu telesne postihnutých.

„Mládežnícky šport je základňou, z ktorej sa v náročnom tréningovom procese a po absolvovaných súťažiach časom profilujú výkonní pretekári až na úroveň reprezentantov Slovenskej republiky na vrcholových športových podujatiach“ (Slezáková, 2005, 93).

2.6 Klasifikácia športovcov s telesným postihnutím

„Klasifikáciu handicapu a zaradovanie do jednotlivých športových kategórií robia tímy certifikovaných klasifikátorov z radov lekárov, rehabilitačných pracovníkov, psychológov, trénerov alebo športovcov“. (Slezáková, 2005, 87). Pri klasifikácii musia byť traja klasifikátori na najvyššej medzinárodnej úrovni.

2.6.1 Funkčný systém

Funkčné systémy klasifikujú individuálne športovcov do rozdielnych súťažných kategórií, založených na ich individuálnej úrovni funkčných schopností. T.j. súťažia proti iným športovcom s podobnou úrovňou funkčných schopností.

Špecifický športový (funkčný) klasifikačný systém:

Termín "*Funkčná klasifikácia*" zahŕňa:

- medicínsky test, ktorý hodnotí, či športovci majú minimálne oslabenie alebo kritéria pre určený šport,
- pozorovanie športovcov pri vykonávaní športu.

Klasifikácia je poväčšine riadená expertmi s medicínskou praxou. Klasifikačný systém uplatňovaný v športe postihnutých všeobecne sa orientuje na jedno alebo viac nasledujúcich faktorov:

- charakter a náročnosť postihnutia športovca,
- funkčnú schopnosť športovca na vykonávanie zručností spojených so športom,
- športovcovu výkonnosť na predošliých pretekoch.

(International Paralympic Committee, n.d.a)

2.6.2 Medicínsky systém

Podľa medicínskeho systému, športovci súťažia proti ostatným športovcom s rovnakým postihnutím. Termín medicínsky vzhľadom na systém klasifikácie je zameraný na anatomické alebo fyziologické rozdiely spojené so špecifickými poruchami. Najväčšia kritika špecifického systému postihnutí je, že jedna klasifikačná metóda sa neuplatňuje pre všetky športy rovnako.

Rozvojovo, medicínski a rehabilitační špecialisti boli prví, ktorí propagovali šport pre ľudí s postihnutím a podnietili zapojenie týchto ľudí do športu. Akokoľvek, zameranie na lekárske diagnózy viedlo k početnosti tried, špeciálne medzi jednotlivcami s telesnými

postihnutiami. Medicínsky prístup v klasifikácii nie je schopný kombinovať rôzne poruchy a funkčné rozdiely do rozdielnych tried.

Aplikáciou anatomického klasifikačného systému, boli telesne postihnutí zadelení na osem tried pre jednotlivcov so zraneniami chrbtice pre súťaže vo vozičkárskych športoch, deväť tried pre jednotlivcov s amputáciami končatín vo vozičkárskych a stojacich disciplínach, šesť tried pre jednotlivcov s ortopedickými poruchami, známymi ako Les Autres, súťažia vo vozičkárskych a stojacich disciplínach, tri triedy pre zrakovo postihnutých.

V súčasnosti iba skupina zrakovo postihnutých používa výlučne medicínsku klasifikáciu v súťažiach (Ku Leuven, n.d.).

2.7 Charakteristika telesného postihnutia

Telesným (somatickým) postihnutím rozumieme vo všeobecnej rovine také postihnutie, ktoré sa prejavuje buď dočasnými alebo trvalými problémami v motorických dispozíciách človeka. Ide predovšetkým o poruchy nervového systému, pokiaľ majú za následok poruchu hybnosti. Môže však ísť tiež o rôzne poruchy pohybového a nosného (muskuloskeletárneho) aparátu (Jankovský, 2006).

S pojmom telesné postihnutie sa môžeme stretnúť v mnohých oblastiach života, v medicíne, v špeciálnej pedagogike, v rehabilitačnej starostlivosti, a to buď na úrovni hovorovej reči alebo vedeckej terminológie. Vzhľadom k mnohoznačnosti tohto pojmu je najprv nutné stanoviť si jeho obsah vo vzťahu k príslušnému kontextu. Podľa stránky <http://www.socionet.sk> je „*telesne postihnutý jedinec je s chybou pohybového a oporného ústrojenstva alebo poškodením nervového ústrojenstva, ak sa prejavuje porušenou hybnosťou a jedinec v stave choroby alebo zdravotného oslabenia.*“ Naopak podľa Vítkovej (2004, 11) sa za postihnutie považuje „*také poškodenie alebo obmedzenie zníženého výkonu, znevýhodnenie, ktoré bráni určitému jedincovi čiastočné alebo úplné splnenie úlohy, ktorá by mu prináležala vzhľadom k jeho veku, pohlaviu a sociálno-kultúrnym faktorom.*“ Ako vidíme existuje množstvo definícií na telesné postihnutie, preto ponúkame aj iný uhol pohľadu do danej problematiky, ktorý nám pomôže si vytvoriť vlastný názor z množstva definícií.

2.7.1 Rozdelenie pohybových porúch

Pohybové poruchy môžeme klasifikovať na dve základné skupiny podľa doby vzniku poškodenia, a to na poruchy **vrodené** (spolu s dedičnými) a poruchy **získané**.

Všetky pohybové poruchy potom delíme podľa Novosada (2000, 125) „*podľa postihnutej časti tela na obrny centrálné, obrny periférne, deformácie, malformácie a amputácie.*“

Obrny delíme na **centrálné a periférne**:

- **Centrálné obrny** vznikajú na základe poškodenia centrálného nervového systému, ktoré zahŕňa mozog a miechu.
- **Periférne obrny** vznikajú poškodením nervstva periférneho. Podľa rozsahu a stupňa vážnosti ich delíme podľa stupňov, ktoré znamenajú čiastočné ochrnutie časti tela, a stupňov, ktoré znamenajú úplné ochrnutie časti tela.

Pokiaľ ide o poškodenie miechy, závisia od rozsahu a umiestnenia čiastočného alebo úplného ochrnutia časti tela, na veľkosti poškodenia miechy. Jednoducho povedané, čím väčšie bude poškodenie miechy, tým väčšia časť tela bude ochrnutá. K obrne periférnych nervov väčšinou dochádza pri úrazoch horných a dolných končatín, keď príde k prerušeniu alebo zdeformovaniu nervu v končatine s následnou **čiasočnou** alebo **úplnou obrnou** (Novosad, 2000).

Podľa Vítkovej (1998, 51) je „*tonus kontrakčný stav svalov podmienený nervovým vplyvom.*“ Podľa toho rozlišujeme tzv. **hypertónia** (zvýšený svalový tonus), **hypotónia** (znížený svalový tonus) a **striedavý svalový tonus** (formy dyskinetické, extrapyramídové).

Podľa miesta rozlišujeme **kvadruplegiu** (*tetraplegiu*), čo je úplná obrna celého tela, **kvadraparézu** (*tetraparéziu*), ktorá sa vyznačuje čiastočnou obrnou (oslabením) celého tela. Ďalej rozlišujeme **paraplégia**, úplnú obrnu najčastejšie dolnej, výnimočne hornej polovice tela, a **paraparézu**, čiastočnú obrnu dolnej a hornej polovice tela. Podľa vertikálnej roviny delíme obrny na **hemiplégia**, čo je úplná obrna ľavej alebo pravej polovice tela (horných a dolných končatín), a **hemiparézu**, čiastočnú obrnu niektorej polovice tela (Vítková, 1998).

Najčastejšie sa vyskytujúca forma mozgového pohybového poškodenia je **detská mozgová obrna** (DMO). Ako uvádza Šlapal (2008, 74) „*je následkom poškodenia mozgu univerzálna odpoveď v rozvoji centrálného hypotonického alebo menej často hypertonického syndrómu.*“

Veľkú skupinu vrodených alebo získaných telesných porúch tvoria **deformácie**, ktoré sa vyznačujú nesprávnym tvarom niektorej časti tela. Získané deformácie vznikajú väčšinou ako následok nesprávneho držania tela. Takto začínajú aj niektoré druhy **skolióza** a **kyfóza**. Veľkú skupinu tvorí aj nesprávny vývoj bedrového kĺbu.

K najčastejším poruchám hybnosti patria: poruchy chôdze (Vašek, 2006, 187).

„Menej častými telesnými poruchami, vyskytujúcimi sa asi u 7% telesnej postihnutých sú svalové ochorenia.“ (Somor, 2007, 34). Medzi svalové ochorenia radíme aj **progresívnu svalovú dystrofiu, neutrálne svalové poruchy a svalovú atrofiu**. Problémy u týchto porúch sú viditeľné v postupne sa zhoršujúcej motorike, činnostiach vnútorných orgánov, odvápnenie kostí (v dôsledku toho sú časté zlomeniny). Pri všetkých týchto problémoch je však u jedincov s týmito poruchami zachovaná senzibilita a normálny intelekt (Vítková, 1998, 59).

Poslednú skupinu telesných poškodení tvoria **malformácie** a **amputácie**. Pod **malformáciou** chápeme patologické vyvinutie rôznych častí tela, najčastejšie však končatín. Pojem **amélie** - amputácie označuje čiastočné chýbanie končatiny. **Amputáciu** chápeme ako umelé odobratie časti končatiny od trupu. Príčinou bývajú najmä úrazy. (Vítková 2004, 25).

2.7.2 Výskyt a príčiny vzniku telesného postihnutia

Príčiny vzniku pohybových postihnutí bývajú rozličnej povahy. Môžu sa na nich podieľať poruchy genetických dispozícií, ale aj prenatálne, perinatálne a postnatálne pôsobiace vplyvy vonkajšieho prostredia. Prípadne vznikajú následkom ochorenia, alebo úrazom (Vágnerová, 2004).

Podľa Pipekovej (1998) pohybové postihnutie delíme do hlavných dvoch základných skupín. Prvá skupina zahŕňa **vrodené postihnutia**, často aj vrodené, druhá skupina hovorí o postihnutiach získaných.

O dedičné postihnutie sa jedná len vtedy, ak sa vyskytuje postihnutie u viacerých členov rodiny. Ostatné prípady zaraďujeme medzi postihnutia vrodené. Tie vznikajú v dobe vnútro maternicového vývinu, pri pôrode alebo krátko po narodení (Pipeková, 1998, 114).

2.7.3 Vrodené telesné postihnutie

Vrodené telesné postihnutie (resp. v rannom veku získané) ovplyvňuje vo väčšej miere vývoj dieťaťa, ktoré v dôsledku toho nemôže získať určité skúsenosti. Na druhej strane, nie je tak subjektívne traumatizujúce, pretože jedinec s vrodeným postihnutím je na svoj hendikep adaptovaný. Postupne si uvedomí, že ostatní ľudia majú ďalšie možnosti, ktoré on nemá, a samozrejme by si prial mať to isté, ale často si ani nedokáže predstaviť, čo by tým získal (Vágnerová, 2004, 162).

Pri vrozenom telesnom postihnutí má na začiatku rozhodujúcu rolu akceptácia okolia a to ako najbližších rodinných príslušníkov, tak aj ošetrojúceho personálu a neskôr aj kamarátov. Prílišné ochraňovanie je chyba, ktorá sa dá neskôr len veľmi ťažko odstrániť. Naopak určitá miera „voľnosti a prirodzenosti“ správania (vrátane pohybu) prispeje k zapojeniu do vekovej štruktúry vrstovníkov.

Odchýlky v socializačnom vývoji patria do kategórie sekundárnych problémov, pretože závisia predovšetkým na tom, ako sa spoločnosť, vrátane rodiny, k postihnutému dieťaťu chová a ako mu umožňuje rozvinúť jeho sociálne kompetencie. Pod vplyvom vonkajšieho prostredia, predovšetkým jeho sociálnej zložky, sa vyvíja i osobnosť postihnutého dieťaťa. Jeho rozvoj bude závisieť na prijatí dieťaťa rodičmi, na spôsobe ich výchovy, ktorá býva v prípade postihnutých detí častejšie extrémna, na miere kontaktu s druhými ľuďmi, na možnosti získať rôzne role a s nimi spojené sociálne skúsenosti (Vágnerová, 2004, 163).

2.7.4 Získané telesné postihnutie

Neskôr získané telesné postihnutie predstavuje väčšiu psychickú traumu, človek môže porovnávať, uvedomuje si čo stratil, a svoj aktuálny stav považuje za jednoznačne horší, až neprijateľný. Z objektívneho hľadiska má výhodu zachovanie skorších skúseností – po určitú dobu sa rozvíjal štandardným spôsobom a má množstvo kompetencií, ktoré mu budú v ďalšom živote užitočné a ktoré jeho vrstovník s vrozeným postihnutím nemá. „U ľudí so získaným telesným postihnutím sa môže jednať o rôzne sociálne skúsenosti a kompetencie, ktoré je možné využiť v kontakte so zdravými ľuďmi“ (Vágnerová, 2004, 162).

Pri získanom telesnom postihnutí záleží, z pohybového hľadiska od predchádzajúcich pohybových skúseností. Tí, ktorí pred postihnutím napr. športovali chcú obvykle žiť „ako predtým“.

Inú situácia nastáva pri *vrozenom* a iná pri *získanom* postihnutí v priebehu života. Vrozené postihnutie prináša rôzne nároky počas celého obdobia vývoja človeka. Vývoj prebieha za sťažených podmienok. Je dokázané, že jedinci sa ľahšie vyrovnávajú s vrozeným postihnutím, pretože si prirodzene zvykajú na obmedzenia, ktoré im toto postihnutie prináša. Získané telesné postihnutie prináša vždy zmenu životnej situácie. Jedinec sa musí najskôr s touto zmenou vyrovnáť a až potom nasleduje vývoj za sťažených podmienok. „Človek so získaným postihnutím musí nájsť nový zmysel svojho života, nový cieľ svojho smerovania a zmeniť svoju hierarchiu hodnôt“ (Vágnerová, 1999, 116).

2.8 Popis postihnutí športovcov na vozíku

Tenis na vozíku má oproti iným športom pre telesne postihnutých, napríklad v atletike tú výhodu, že sú tu len dve kategórie podľa postihnutia, vďaka čomu sa stáva ľahšie prehľadným pre ľudí mimo prostredia tenisu na vozíku.

Tenis na vozíku je súťaž pre mužov a ženy ako vo dvojhre, tak aj vo štvorhre. Všetci športovci musia súťažiť na vozíku a mať lekárom diagnostikovanú stálu poruchu hybnosti dolnej končatiny, čo môže byť úplná, alebo čiastočná strata funkcie jednej, alebo oboch dolných končatín, amputácia dolnej končatiny, náhrada kĺbu, alebo zmrznuté kĺby na dolných končatinách

Základné rozdelenie výkonnostných kategórií v tenise na vozíku je na paraplegikov a quadruplegikov.

2.8.1 Paraplégia

Paraplégia je chorobné oslabenie alebo čiastočné ochrnutie svalov v dolnej časti tela spôsobené chorobu, alebo poranením strednej, či nižšej časti miechy. Ak sa poškodenie nachádza blízko krku, sú postihnuté nie len nohy, ale aj ruky a ide o kvadruplégiu.

Úplný popis

Následkom transverzálneho poranenia miechy prichádza k jej rozdeleniu na tri časti:

1. časť miechy nad úrovňou poranenia má zachovanú funkciu,
2. časť miechy v mieste úrazu je zničená a v jej inervačnej oblasti nastáva periférna paréza,
3. časť miechy pod úrovňou úrazu je zbavená spojenia s mozgom a postupne sa v jej inervačnej oblasti vyvíja centrálna spasticita miechového typu,

Rozsah postihnutia je závislý nie len na kompletnosti poškodenia, ale hlavne na jej výške. Každý miechový segment, ktorý je poškodený, hrá významnú úlohu pri následnej rehabilitácii, pretože predstavuje chýbajúce motorické a iné funkcie. Predovšetkým to platí pri poškodení od segmentu Th 1, kedy nastáva kvadruplégia, teda súčasná plégia dolných končatín a častá paréza horných končatín. Táto paréza je väčšinou slabá, ale v nižších segmentoch už môže byť spastická. Paraplégia vzniká pri priečne transverzálnom poškodení miechy od úrovne Th2, kedy už neprichádza k postihnutiu horných končatín.

Poškodenie Th2-Th6

Pacient je nezávislý. Potrebuje mechanický vozík. Môže sa presúvať s oporou dvoch podpažných barlí a s podporným aparátom dolných končatín. Je zmenšený dychový objem. Môže šoférovať auto s úpravou na horné končatiny (Medicabaze, n.d.).

Poškodenie Th6-Th10

Pacient je nezávislý. Potrebuje mechanický vozík. Je možné nacvičiť chôdzu s dlahami na dolných končatinách a s použitím francúzskych barlí (Medicabaze, n.d.).

Poškodenie Th11-L3

Pacient je nezávislý. Môže cvičiť štvorbodovú chôdzu (Medicabaze, n.d.).

Poškodenie L4-S2

Pacient je nezávislý doma i mimo domu, vozík nie je potrebný. Chôdzu je možné nacvičiť bez podpory a s dvomi francúzskymi barlami. Môže šoférovať auto s úpravou na horné končatiny (Medicabaze, n.d.).

Medzi paraplegikmi sa na turnajoch ďalej rozlišujú mužské, ženské a juniorské kategórie. V týchto kategóriách je jedno, či ide o hráčov s amputovanou dolnou končatinou, vozičkára, alebo športovca postihnutého čiastočnou léziou chrbtice, jedinou záväznou podmienkou je, že musí sedieť na vozíku a nemôžu si pri pohybe, alebo brzdení pomáhať zdravou nohou, to je penalizované stratou bodu.

2.8.2 Kvadruplégia

Samostatnou kategóriou sú kvadruplegici, ktorí majú vlastnú divíziu turnajov a vlastný rebríček. Pre účasť na týchto turnajoch je potrebné získať licenciu kvadruplegika (tzv. QUAD licencia) a to priamo od certifikovaného klasifikátora Medzinárodnej tenisovej federácie ITF. Tá pred každou sezónou vydá prehľad, kedy a na ktorých turnajoch bude prítomný klasifikátor. Kvadruplegik tam má možnosť na základe svojho postihnutia dostať licenciu a môže hrať QUAD kategóriu, nesie sa však už s touto licenciou zúčastňovať turnajov paraplegikov.

Definícia

Úplná strata pohybu všetkých štyroch končatín (Daďová, 2008).

Lézia C4

Kvadruplégia vzniká pri transversálnej miechovej lézii od úrovne C4. dýchanie je bráničné. Pacient je závislý na starostlivosti inej osoby. Je potrebný elektrický vozík ovládaný bradou. Písanie na elektrickom písacom stroji alebo počítači je možné pomocou ústnej tyčky. Niekedy je potrebná trvalá tracheálna kanyla (Medicabaze, n.d.).

Lézia C5-C6

Bráničné dýchanie. Pacient si sadne, ľahne si na lôžku, čiastočne môže obliekať hornú polovicu tela. Posúva sám mechanický vozík na rovine. Horné končatiny sú vybavené kompenzačnými pomôckami. Elektrický vozík môže ovládať rukou (Medicabaze, n.d.).

Lézia C7-C8

Bráničné dýchanie. Pacient je samostatný vo väčšine denných aktivít. Môže riadiť upravené osobné auto s riadením hornými končatinami (Medicabaze, n.d.).

2.8.3 Klasifikátor

Klasifikačné hodnotenie je neverejné, zúčastňujú sa ho len športovec s doprovodom a klasifikátor, t.j. profesionály s príslušným osvedčením, ktorí sú oprávnení športovcov hodnotiť. Sú to väčšinou ľudia so zdravotníckym vzdelaním (lekári, fyzioterapeuti, či iní odborníci vzdelaní v odbore kineziológia a zdravotného postihnutia), alebo so športovým vzdelaním (tréneri, športoví vedci, učitelia telocviku = technickí klasifikátori). Klasifikátorom sa vzhľadom na svoje skúsenosti môžu stať i bývalí športovci s postihnutím. Klasifikátor býva menovaný medzinárodnou organizáciou zdravotne postihnutých športovcov, ktorá zároveň zaisťuje jeho školenia (Dadová, 2008).

2.9 Význam športu pre jedincov s telesným postihnutím

Význam športu pre osoby s telesným postihnutím je mnohostranný. Jedná sa predovšetkým o vyplnenie voľného času, pričom telesne postihnutý udržuje telesnú kondíciu, prevádza nácvik obratnosti a tiež nových zručností. Okrem toho pravidelná športová činnosť pozitívne ovplyvňuje psychickú a sociálnu klímu telesne postihnutého. Jedinci s telesným postihnutím sa vďaka športu dostávajú do spoločnosti osôb s podobnými záujmami a blízkeho veku. V športe jedinec dosahuje merateľné výsledky a môže sa tak zrovnávať s ostatnými podobne postihnutými ľuďmi, ale tiež sledovať svoj výkon a priebežné výsledky. Šport je neoddeliteľnou súčasťou moderného života a prispieva k možnosti žiť plnohodnotný

život vrátane aktívneho zapojenia do rodinného života, pracovného procesu a spoločenských funkcií (Kábele,1993).

Šport pomáha odbúrať pocity menejcennosti a zbytočnosti, poruchy sebarealizácie. Športové aktivity a šport umožňujú spoločnú participáciu zdravých a postihnutých. Táto skutočnosť sa ukazuje predovšetkým v praxi školskej telesnej výchovy, kde telesne postihnutí nie sú oslobodení, či nejakým spôsobom zvýhodňovaní či diskriminovaní (Kábele, 1993).

3 CIEĽ A ÚLOHY

Cieľom bakalárskej práce je oboznámiť čitateľa s tenisom na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. Z cieľa nám vyplynuli nasledujúce úlohy našej práce:

1. Popísať históriu tenisu na vozíku.
2. Priblížiť podobnosti a odlišnosti tenisu na vozíku a chodiacich tenistov.
3. Popísať tenisový výstroj, tenisový vozík.
4. Popísať techniku pohybu tenisu na vozíku.
5. Popísať možnosti hráčov v kategórií Quad.
6. Oboznámiť sa a popísať celkovú charakteristikou tenisu na vozíku, pravidlá tenisu na vozíku, opísať hru, športové náradie, priblížiť typ postihnutí vhodných na tento šport.

4 METODIKA

V prípravnej etape som použil *literárnu metódu*. Uskutočnil som bibliografický prieskum, vyhľadávanie, zhromažďovanie, štúdium, analýzu odbornej literatúry a materiálov k danej problematike a preklady z cudzieho jazyka. Následne som sa venoval štúdiu odbornej, knižnej, časopiseckej a internetovej literatúre, prostredníctvom ktorej som sa hlbšie zoznámil s problematikou ľudí s telesným postihnutím, športovými aktivitami a športom telesne postihnutých, s tenisom na vozíku, s jeho históriou, pravidlami tenisu na vozíku, športovým náradím a typom postihnutí vhodných na tento šport.

Následne som použil *popisnú metódu*. Popísal som tenis na vozíku ako športovú hru pre telesne postihnutých športovcov a jednotlivé kapitoly bakalárskej práce.

V poslednej etape som zhrnul poznatky o tenise na vozíku telesne postihnutých športovcov do záveru práce.

5 VÝSLEDKY

5.1 História tenisu na vozíku

V roku 1976 Američan Brad Parks, teraz známy v tenisovom svete ako “Krstný otec“ tenisu na vozíku, videl video Jeffa Mimenbrakera ako hral tenis na vozíku počas rehabilitácie, ktorá nasledovala po nehode na lyžiach, ktorá ho zanechala paralyzovaného od pásu dole. Po niekoľkých experimentoch, si Parks uvedomil, že táto hra môže byť vážne uskutočniteľná, bez potreby upravovania parametrov tenisového dvorca alebo tenisového náradia, pokiaľ budú hráčom umožnené dva dopady loptičky



Obrázok 1. Brad Parks, zakladateľ tenisu na vozíku (Media dis&dat, n.d.)

V roku 1979 pod dohľadom Parka, bola vytvorená Národná nadácia tenisu na vozíku (NFWT). Nový šport sa rýchlo šírila a do 8 mesiacov sa základňa NFWT rozrástla na 500 hráčov. Rast sa rýchlo rozšíril mimo USA do Európy, pomaly pokrývajúc ostatné svetadiely a tak sa tenis na vozíku stal jedným z najrýchlejšie sa šíriacim športom pre telesne postihnutých na svete (Císař, 2006).

Tenis na vozíku bol celosvetovo potvrdený v roku 1988 ako International Wheelchair Tennis Federation (IWTF) – medzinárodná federácia tenisu na vozíku. Od vtedy, tenis na vozíku rozkvitol zo športu, ktorému sa venovalo zopár stoviek hráčov v hŕstke krajín, do športu, s aktívnymi hráčmi odhadovanými okolo 1 500 vo viac ako 70 krajinách na všetkých kontinentoch. V rovnakom čase, dospela z rekreačného a klubového športu na podporujúci a

„profesionálny“ okruh so svetovým rebríčkom a systémom založenom na rovnakých princípoch ako profesionálny okruh zdravých tenistov.

V roku 1998 ITF (medzinárodná tenisová federácia) ustanovila precedens, že tenis na vozíku bude plne integrovaný do tejto organizácie chodiacich tenistov. Dnes, oddelení na rozvoj v ITF je plne zodpovedné za dozor a administratívu a za oblasti ako pravidlá hry, rozvoj, organizácia medzinárodných tímových súťaží, manažovanie tenisového okruhu (turnajov), svetového rebríčku a celkovo zabezpečiť pokračujúci rast a zlepšovanie tohto športu (International Tennis Federations, n.d.).

5.2 Pravidlá tenisu na vozíku

Pravidlá tenisu na vozíku sú rovnaké s pravidlami pre tenis chodiacich vydanými Medzinárodnou tenisovou federáciou (ITF) s nasledujúcimi rozdielmi:

Pravidlo dvojitého dopadu

Tenista na vozíku má možnosť odohrať loptičku až po jeho prvom alebo druhom dopade na kurt. Nie je však podmienkou, že druhý dopad lopty musí byť vždy do vymedzeného priestoru kurtu (prvé áno).

Pravidlo o vozíku ako súčasť hráčovho tela

Športový vozík, z ktorého pomocou sa hráč pohybuje po tenisovom dvorci je chápaný ako súčasť jeho tela, či odevu. Preto pre neho platia rovnaké pravidlá ako pre zdravého hráča, jeho telo a oblečenie. V prípade, že sa loptička pred prvým dopadom na plochu dvorca dotkne hráčovho vozíka, bod je automaticky pripísaný na súperovi.

Pravidlá platné pre uvádzanie lopty do hry

Podávajúci nesmie počas podania raketou zasiahnuť žiadnou časťou vozíka, ani okolo, do poľa pred základnou čiarou. Takéto pravidlo možno upraviť v prípade, že nie je fyzicky možné tohto dosiahnuť. Ide predovšetkým o hráčov s kvadruplegiou. V takom prípade je možné, aby hráč zasiahol aj do poľa pred základnou čiarou.

Pravidlo o strate bodu

Hráč stráca bod ak: Sa hráčovi nepodarí odohrať loptu predtým, než padne tretí krát Uplatňuje akúkoľvek časť dolných končatín ako brzdy alebo stabilizáciu vozíka pri prijíme podania, pri odohraní lopty alebo ak použije dolné končatiny pre zastavenie vozíka v čase,

keď je loptička stále v hre. Stratou bodu je hráč tiež potrestaný v prípade, že pri odohraní loptičky stratí kontakt so sedacou časťou vozíka.

Pravidlo o pohybe na vozíku pomocou nôh

Toto pravidlo platí len pre hráčov, ktorý nie je fyzicky schopný uviesť vozík do pohybu pomocou kolies. V takom prípade je dovolené robiť pohyb na vozíku pomocou odrazu jednej nohy.

Pravidlo vzájomného súboja zdravého chodiaceho tenistu s tenistom na vozíku

V prípade, že dôjde k vzájomnému zápasu medzi tenistom na vozíku a chodiacim hráčom, platia pre tenistu - vozičkára záväzné pravidlá pre tenis na vozíku a pre hráčov chodiaceho záväzné pravidlá tenisu chodiacich. Z toho vyplýva základný rozdiel, že chodiaci hráč je povinný odohrať loptičku maximálne s jedným dopadom a tenista na vozíku môže využiť možnosť druhého dopadu (Kudláček, 2007).

5.3 Vymedzenie hráčov podľa regulí ITF

ITF vo svojich smerniciach definuje tenistu na vozíku nasledujúco:

Aby mohol hráč súťažiť na turnajoch schválených ITF a paralympijských hrách, musí mať medicínsky diagnostikované telesné postihnutie s jeho mobilitou. Toto trvalé telesné postihnutie musí mať za následok podstatné straty funkcie v jednej alebo oboch dolných končatinách. Hráč musí spĺňať jedno z nasledujúcich kritérií:

- Neurologický deficit na úrovni S1 spojený so stratou motorickej funkcie.
- Stuhnutosť, ťažká artróza, kĺbová náhrada bedrového kĺbu, alebo kolena.
- Amputácia nejakého kĺbu dolnej končatiny.

Hráči s označením QUAD, musia splať kritéria pre trvalé telesné postihnutie, ako bolo popísané vyššie a navyše musia mať trvalé telesné postihnutie, ktoré má za následok podstatné straty funkcie v jednej, alebo oboch horných končatinách.

Okrem toho musia hráči v divízií QUAD mať aspoň jedno z nasledujúcich štyroch obmedzení pohybu s ohľadom na telesné postihnutie horných končatín alebo obmedzenie funkcie trupu:

- Znížená motorická funkcia pre prevedenie podania nad hlavou.
- Znížená motorická funkcia pre prevedenie úderu ako sú forhend a bekhend.
- Znížená motorická funkcia pre manévrovanie s manuálnym invalidným vozíkom.

Neschopnosť uchopiť a držať raketu, postihnutie si vyžaduje pomôcky pre uchopenie rakety potrebné k hre.

Na základe zníženej motorickej funkcie pre pohyb s manuálnym vozíkom je hráčom kvadruplegie dovolené používať elektrický vozík za podmienok, ktoré sú stanovené v oficiálnych smerniciach ITF (International Tennis Federation, n.d.).

5.4 Charakteristika tenisu na vozíku

Väčšina z princípov, ktoré používajú chodiaci tenisti, sú použité aj v tenise na vozíku, hlavne v oblastiach ako úder, úchop, taktika, vylepšovanie techniky, metódy výučby, napredovanie, mentálny tréning a príprava na zápas. Pamätajte, tenis na vozíku je tenis, len hraný zo sediacej pozície.

Uvediem stručný prehľad najčastejšie vyskytujúcich sa podobností a odlišností v týchto dvoch hrách:

5.4.1 Podobnosti tenisu zdravých s tenisom na vozíku

Údery: V tenise na vozíku sú použité základné tenisové údery. Rovnaké princípy točenia a biomechaniky, z ktorej boli postavené tenisové údery a boli adaptované a použité aj v tenise na vozíku.

Postupy: Väčšina z postupov z tenisu, môže byť použitá aj v tenise na vozíku. Kontrola dĺžky náprahu je zložitá pre začínajúcich hráčov kvôli pohybovým faktorom – pohyb rukami. Úderové postupy môžu byť použité pre väčšinu úderov.

Zlepšovanie techniky: Väčšina z postupov zlepšovania techniky používaná u chodiacich môže byť použitá v tenise na vozíku.

Umiestnenie: Správne umiestnenie a vzdialenosť od loptičky je dôležitá pre dobré vykonanie úderu. Hráči hľadajú pozíciu vedľa loptičky. Chodiaci hráči majú schopnosť náhleho priskočenia a odskočenia v poslednej chvíli upraviť pozíciu a načasovanie. Hráči na vozíku – musia použiť obidve ruky na manévrovanie s vozíkom na upravenie pozície, zaťažuje to prípravu na úder, hráči musia často kompenzovať údery, na ktoré nemajú čas a odohrať t.z. núdzové údery, hlavne keď smeruje lopta priamo na ich telo.



Obrázok 2. Nicolas Peifer, vzdialenosť loptičky pri údere (ITF, 2012).

Mentálny prístup: Rovnaké duševné prístupy ako u chodiacich hráčov sú vyžadované aj od súťažných hráčov na vozíku. Tréning a príprava mimo dvorca špičkových hráčov je stále sa zvyšujúca a náročnejšia. Keď sa pracuje s osobou s postihnutím, budovanie sebaúcty je dôležitý faktor, pozitívna odozva je špeciálne dôležitá. Tenis je technicky náročná hra vyžadujúca silu, zručnosť, obratnosť, koordináciu ruka oko, a ďalšie elementy ktoré osobu s ochrnutím miechy môžu obmedzovať. Urobiť hru dostupnú zjednodušením na začiatku je nevyhnuté –krátky dvorec, menšie rakety, mäkké loptičky.

Povrch kurtov: Tenis na vozíku sa hrá na všetkých druhoch povrchu okrem prírodnej trávy. Mäkkšie typy povrchov ako napríklad antuka alebo umelá tráva môžu spôsobovať problémy s pohyblivosťou, ale nie veľmi významné. Vďaka možnosti dvoch odskokov v tenise na vozíku je často lopta odohraná za pôvodnou hranicou kurtu, preto je dôležité zaistiť rozsiahli výbeh za kurtom vhodný pre hráčov na manévrovanie.

Základná taktika: Základy tenisovej taktiky sú použité aj v tenise na vozíku. Silná úvaha je smerom k limitujúcim faktorom ako mobilita, výška a dosah, keď sa blíži k taktike tenisu na vozíku.

Obyčajne je menej variácií v taktických štýloch v tenise na vozíku – nie je tu štýl servis volej, pretože väčšina hráčov čelí rovnakým fyzickým obmedzeniam. Taktika v tenise

na vozíku sa šíriala a upravovala priebežne ako hráči posúvali limity týchto faktorov (Polic, 2000).

5.4.2 Odlišnosti tenisu a tenisu na vozíku

Metódy pohybu / ruky verzus nohy: Tenis na vozíku sa hrá úplne od drieku hore bez pomoci dolných končatín. V skutočnosti pravidlá tenisu na vozíku stanovujú, že hráč stráca bod, ako náhle sa počas hry hráčova noha dotkne zeme. Takže pohyb k lopte, udieranie do lopty a pohyb späť sú uznané výhradne s použitím rúk. Ďalšie dôležité úvahy sú:

Príprava rakety – keď sú ruky zamestnané prístupom k lopte, raketa nie je vzatá späť, až do konečného odrazu lopty.

Produkcia sily – keď nohy nie sú používané k prevedeniu prednej rotácie a krútiaci moment rúk musí prevziať túto funkciu.

Sila a stabilita – u chodiacich tenistov nohy vykonávajú stabilizáciu počas odohrania úderu. V tenise na vozíku ruky musia byť použité na silu úderu a stabilitu počas úderu.

Pohyb k lopte: Pohyb k lopte je často skôr prienik. Toto naznačuje, že hráči nesmerujú k preťatiu uhlu lopty, radšej nájdu a určia bod, kde príde k stretu lopty. Niekedy smerom dopredu, ale väčšinou od základnej čiary. To znamená, že hráči sa často pohybujú dozadu a naspäť k základnej čiare aby našli tento bod prieniku, kde často využívajú druhý dopad.

Základná séria úderov: Základná séria úderov je odlišná v dvoch hlavných aspektoch, príprava rakety a nastavenie pozície. Pretože obidve ruky sú aktívne v pohybe k lopte, skoršia príprava rakety na úder je tu limitujúca. Taktiež, nastavenie k lopte je vykonávané vozíkom ktorý sa pohybuje k lopte. Tento postup je nasledovný:

- Natočiť vozík v smere lopty.
- Pohyb k lopte s použitím oboch rúk s raketou v udierajúcej ruke.
- Spomalenie pohybu v priblížení sa k lopte (neexistuje zastavenie pri údere).
- Čas na náprah s finálnym odrazom lopty.
- Pohyb ku miestu kontaktu pred telom a nehrajúca ruka ostáva na obruči kola.
- Nasledovať úder.
- Obe ruky naspäť na obruče.
- Pohyb na základnú pozíciu.

Dva odskoky: Pravidlo dvoch odskokov určuje, že hráčovi na vozíku sú povolené dva odskoky lopty, prvý dopad do dvorca a druhý dopad aj mimo dvorec. Pre začiatočníkov a priemerných hráčov je druhý dopad takmer nevyhnutný, zatiaľ, čo pre pokročilých hráčov je častejšia hra na jeden dopad lopty (Newbery, Richards, Trill, & Whait, 2010).

Obnovenie postavenia: Pozícia na dvorci môže byť porovnateľná k tradičnej hre na antukovom dvorci, hráči stoja typicky za základnou čiarou. Vrátenie sa späť do základného postavenia bude skôr kruhového ako priamočiareho vzoru.

Tvorba točivého momentu: Točivý moment a rotácia, podstatne pre generáciu sily na tenisový úder sú produkované rukami, ktoré posúvajú vozík vpred, a tak vytvárajú rotáciu hornej časti tela do úderu.

Práca s odlišnými schopnosťami: Každý hráč má odlišné fyzické a tiež mentálne schopnosti, ktoré závisia na rade faktorov, ale hlavne to závisí na ich postihnutí a úrovni lézie. Niekoľko dôležitých faktov o miechových zraneniach:

- Čím vyššie je postihnutá miecha, tým menšiu kontrolu hornej časti trupu bude mať hráč.
- Stupeň postihnutia bude mať vplyv na funkčnosť svalov, ktorá sa automaticky spája s trupom alebo hornými končatinami a schopnosťou udržať rovnováhu.

Rovnováha: Rovnováha je podstatný prvok v tenise a preberá na seba obrovský význam v tenise na vozíku. V tenise na vozíku, rovnováha nie je faktor práce nôh, ale skôr faktor postihnutia hráčov a ich schopnosti kontrolovať vrchnú časť tela. Rovnováha hornej časti tela u hráčov spôsobuje:

- Schopnosť spätného odrazu hornej časti trupu po odohraní lopty, alebo len zaberania na vozíku.
- Schopnosť udržať trup počas úderu.
- Schopnosť otáčať trupom počas udierania pri servise.
- Schopnosť nakláňať sa zo strany na stranu.
- Schopnosť dosiahnuť na úder.

(Polic, 2000).



Obrázok 3. Robin Ammerlaan, dočahovaný úder (ITF, 2012)

5.5 Výstroj, tenisový vozík

Výkonnosť v športe vozičkárov sa dramaticky zvýšil v nedávnych rokoch vďaka veľkému vstupu technických výhod. Tenis na vozíku skutočne nie je výnimkou. Dominantné spoločnosti v oblasti liečby a kompenzačných pomôcok ako Invacare, výrobcovia športových vozíkov Sunrise Medical, Quickie, Sopur, investovali veľa do vývoja ľahších, rýchlejších a vhodnejších vozíkov pre tenis na vozíku, ktoré nahradili staré používané vozíky. Výsledky boli rýchlejšie a nové značky ovplyvnili tenis na vozíku.

Trojkoľesový dizajn: Trojkoľesový dizajn bol hlavnou technickou výhodou v tenise na vozíku a v roku 1992 nahradil 4 koľesový dizajn vozíkov. Táto adaptácia výrazne zlepšila pohyblivosť vo viacerých smeroch. Váha hráča bola posunutá smerom dozadu na vozíku a výsledkom bola menšia váha na prednom kolese pri zábere. Posunutím váhy dozadu sa stalo jednoduchšie otáčanie a vozík lepšie reagoval, polomer otáčania sa skrátil a umožnil hráčovi sedieť nižšie, zväčšený rozsah pohybu v rukách pomohol pri rovnováhe a prisunul kolená hráča bližšie k hrudi. Zadné koliesko bolo pridané v prospech stability. V posledných rokoch dominuje u hráčov vozík dokopy s piatimi koľesami – 2 malé vpredu na lepšie rozloženie váhy, 2 hlavné veľké koľesá a jedno malá vzadu na zvýšenie stability.

Sklon: Ďalší z významných úprav okrem troj - koľesového dizajnu, bol pridaný sklon, alebo uhol dvoch hlavných koľies. Sklon zlepšil rovnováhu vozíka pri pohybe zo strany na stranu zväčšením podstavy vozíka. Nižšie, širšie ťažisko gravitácie zvýšilo stabilitu pri prudkých zmenách smeru a náklonoch. Uhol sklonu je väčšinou medzi 12 a 24 stupňov



Obrázok 4. Tenisový vozík, päť kolesová verzia (ITF, 2011)

Materiály so zníženou váhou: Technologický pokrok v dizajne materiálov k silnejším a rovnako ľahkým rámom športových vozíkov. Dnešné rámy športových vozíkov sú dnes vyrábané s nízkou váhou, trvalých a odolných materiálov ako *aluminium*, *titán*, a *pochromovaná oceľ*. Tenisový vozík váži približne medzi 8 až 13 kilogramov.

Nastaviteľnosť a pevnosť vozíkov: Tenisový vozík môže mať tiež nastaviteľný alebo pevný rám. Pevný rám vozíka je vtedy, keď sú všetky časti pevne zvarené na konštrukciu. Väčšinou sú presne vyrábané pre hráčov, ktorí udajú svoje špecifické potreby na nový vozík. Pretože všetky časti sú napevno na mieste, vo výsledku môže byť vozík ľahší a výkonnejší vo, ale iba pre hráča pre ktorého bol na mieru vyrobený. Pretože každý hráč má odlišnú pozíciu pri sedení, ktorý plne závisí na ich svalovej funkčnosti, nastaviteľné vozíky sú nápomocnejšie pre začínajúcich hráčov. Nastaviteľné vozíky môžu byť prispôbené presne hráčovým špecifickým potrebám. Všetky nastavenia smerujú k zvýšeniu hráčovej mobility a výkonnosti

Dôležité úvahy pri nastavovaní:

Pohodlie pri sedení – podstatné je pohodlie sedenia, žiadne odieranie na stranách.

Bezpečnosť – hráč nemá pociťovať žiaden strach z pádov pri rýchlych manévroch.

Rovnováha – pozícia pri sedení má umožniť minimalizáciu pádu vrchnej časti tela.

Dosah – hráč má sedieť dost' vysoko na správny dosah a súčasne mať dobrú stabilitu.

Typické nastavenia vozíku:

Sedadlo – sklon sedadla majú byť nastaviteľné vzhľadom na hráčovú rovnováhu.

Zadné koliesko – zadné kolesá môže byť posunuté smerom dopredu, podľa potreby, posunie ťažisko hráča, optimálne je pridať zadné koliesko.

Opierka na nohy – nastaviteľná smerom hore i dole, nohy so zníženou funkčnosťou, majú byť posunuté viac dozadu.

Jednota medzi hráčom a vozíkom: Cieľom týchto nastavení na vozíku je vytvoriť spojenie medzi vozíkom a hráčom. Hráči a hlavne nováčikovia používajúci pekné rámy vozíkov, môžu byť teda limitovaní možnosťou cítiť sa komfortne vo svojom vozíku. Vozíky s pevným rámom sú väčšinou využívané top hráčmi, pretože sú ľahšie a umožňujú podať vyšší výkon bez voľných častí.

Pripútanie, upevnenie k vozíku: Pripútavanie je ďalšia z ciest ako zvýšiť spojenie medzi hráčom a ich tenisovým vozíkom. Zvýšenie bezpečia a rovnováhy si hráči môžu vybrať opasok k pripútaniu sa k vozíku. Používajú sa rôzne upínadlá vrátane popruhov, pásov, opaskov, elastických bandáží. Opasky sú používané hlavne okolo nôh, okolo kolien, stehien, strednej časti trupu, v závislosti na hráčových potrebách a funkčnosti svalov. Hráči s obmedzeniami brušnej časti si môžu vybrať k zabezpečeniu ich strednej časti trupu k operadlu opasok alebo gumy k stabilizácii a prevencii pádu. Obmedzenia funkčnosti nôh u hráčov zvyčajne vyžadujú uchytenie ich nôh spolu k sebe.

Kolesá a plášte: Technologické zdokonaľovania sú použité aj v prípade ráfikov a plášťov. Váha plášťov a ráfikov hrá významnú úlohu pri uvádzaní vozíka do pohybu. Ľahšie materiály sú v súčasnosti použité na kolesá, ráfiky aj plášte. Je potrebné ich meniť podľa opotrebenia, podobne ako na bicykloch.

Technológia vozíkov pomohla zúžiť medzeru medzi chodiacimi tenistami a tenistami na vozíkoch a zvýšila pozoruhodne úroveň hry. Inovácie ako troj a päť – kolesový dizajn vozíka, sklon kolies, odľahčené materiály učinili pozoruhodné výsledky. Troj a päť-kolesový dizajn vozíkov zvýšil rýchlosť, zatiaľ čo sklon rozšíril stabilitu. Hráči musia experimentovať so sklonmi, popruhmi, pozíciou na sedenie pokiaľ nájdu spojenie medzi nimi a ich tenisovými vozíkmi (International Tennis Federation, n.d.).

5.6 Úchop rakety pri tenise na vozíku

Úchop, stisk: Všetky tradičné tenisové uchopenia (rakety) môžu byť aplikované aj v tenise na vozíku. Akokoľvek, kvôli potrebe záberov k lopte a skutočnosti, že to musí byť vykonané s raketou v hracej ruke, tenisové uchopenie sa môže stať predmetom úvah. Hra v skutočnosti plynie prirýchlo aby dovoľovala hráčom položiť raketu do lona, urobiť záber na vozíku, uchopiť raketu a potom vykonať úder. Uchopenie v tenise na vozíku sa preto vyvíjalo z požiadaviek záberu ako i z tenisových požiadaviek.

Úchop pri zábere a úchop pri tenisovom údere: Prvá schopnosť u nového hráča tenisu na vozíku musí byť pohodlne sa naučiť zaberat' s raketou v hrajúcej ruke. Najprv nájde spôsob uchopenia rakety ktorý mu je pohodlný, čo môže závisieť od predchádzajúcich návykov pri zaberaní na vozíku. Hráč a tréner musia spolupracovať a hľadať uchopenie, ktoré spája oboje, aj záber na vozíku, aj schopnosť odohrať úder. Hráči s menšími rukami mávajú problémy pri uchytení rakety aj kolesa súčasne, preto sa odporúča rúčku rakety menšej veľkosti.



Obrázok 5. Úchop rakety pri zábere (ITF, 2012)

Jedna metóda uchopenia: Metóda jedného úchopu, alebo univerzálne držanie je dominantne využívané v tenise na vozíku. Bez pomoci druhej nehrajúcej ruky, zmena držania je komplikovaná a môže byť vykonaná iba počas náprahu. Takže, úchop pri zábere bude

pravdepodobne využitý aj pri úderoch, čo je metóda jednotného držania. Hráči sa stále majú pozerat' dopredu k pochopeniu a použitiu všetkých držaní, ktoré zlepšia ich hru.

Súvislosti s metódou jednotného držania (rakety): Menšia rozmanitosť úderu – jednotné držanie znamená, že hráči budú používať jeden druh falšu pri ich úderoch – forehande i backhande (Moore & Snow, 1994).

5.7 Držanie pri zábere v tenise na vozíku

Dva typy držania sa stanú štandardnými pre tenis na vozíku:

„**dlaňový záber**“ - dlaň ruky je použitá ako hlavá plocha kontaktu s kolesom s obručou. Je používaná hlavne s „*polovičným západným a západným forehandovým držaním*“ a tak sa stáva preferovaným držaním medzi hráčmi a odporúčaním pre začiatočníkov.

Prstové držanie a záber:

- Palec, ukazovák a prostredník sú používané na uchopenie obruče zatiaľ čo uchopenie rakety a plocha rúčky rakety je využitá pri kontakte s kolesom.
- Typicky je používaná s „*kontinentálnym a východným forhandovým držaním*“.
- Hoci je tu dovolená menšia úprava, môže byť použitý s viacerými neutrálnymi držaniami.
- Dobrá voľba pre juniorov a hráčov s malými rukami.

Funkčná zručnosť a tenisové držanie: *Východný typ držania* bude vhodnejší pre hráčov s porušenou miechou, ktorí nie sú schopní uskutočniť rotáciu hornej časti trupu a využívajú núdzové údery častejšie. *Západné forehandové držanie* je vhodnejšie pre hráčov s nižším stupňom postihnutia, pretože udržia rovnováhu hornej časti tela, ktoré toto držanie vyžaduje

Všetky druhy držania sú v tenise na vozíku dostupné, záleží na individuálnom prístupe (Moore & Snow, 1994).

5.8 Technika pohybu tenistu na vozíku

Technika pohybu je založená na efektívnosti pohybu na dvorci. Hybnosť je základným prvkom pre efektívnosť záberu a väčšinu obrátov. Ako sa hráč hýbe na kurte, hlavne jeho preferované pohybové vzorce, budú závisieť na jeho navyknutých pohyboch.

Existujú optimálne pohybové vzorce v konkrétnych situáciách na dvorci, ale väčšina hráčov bude uprednostňovať ich prirodzené tendencie pohybových vzorcov. Hlavné časti, ktoré vplývajú na smer otáčania sú:

- Smer hybnosti vozíka.
- Uhol k lopte a pozícia nehrajúcej ruky.

Ako hlavné pravidlo otočenia vozíka smerujúceho do základného postavenia, bude záležať na situácií alebo smeru ktorým sa vozík pohybuje, zatiaľ čo otočenie vozíka použité pre prípravu k úderu je závislé od úderu protihráča.

Hybnosť a stály pohyb:

Pretože objekty v pohybe akcelerujú rýchlejšie s menším úsilím, oproti objektom v pokoji, princípy pohyblivosti na tenisovom vozíku sú založené na využití maximálnej hybnosti. Preto hráči na vozíku udržiavajú tenisový vozík v neustálom pohybe. Vďaka tomu, dosiahnu hráči svoj cieľ – maximálnu rýchlosť a otáčanie s minimálnym úsilím.

Stály pohyb je dosiahnutý:

Cyklickým pohybom po kurte podobný tvaru „8“. Pritom obidve ruky pracujú súčasne. Na natáčanie vozíka do úderu sa používa nehrajúca ruka, ktorá dovoľí prstom kĺzať po obruči a posúvať hybnosť vozíka smerom do úderu. Po odohratí úderu sa hneď vráti hrajúcu ruku naspať na obruč a pokračuje silným záberom k základnému postaveniu.

V tenise na vozíku sú dva základné obraty. ***Vonkajší*** a ***vnútorný*** obrat. Obidva druhy otáčania sú potrebné buď k návratu do základného postavenia alebo k príprave na úder. Obrat, ktorý bude použitý závisí na situácií a smere pohybu vozíka (Polic, 2000).

Dva základné druhy otáčania na tenisovom vozíku:

- ***Vonkajšie otáčanie*** – otočenie smerom od dvorca, často označované ako ***negatívne otáčanie***.
- ***Vnútorné otáčanie*** – otočenie smerom do dvorca, tiež označované ako ***pozitívne otáčanie***.

Otáčania sú predurčené k:

Maximalizácií použitia hybnosti, maximalizácia pokrývania dvorca s efektívnymi zábermi, ďalej k maximalizácii stavu, keď hráč vidí dianie na dvorci a svojho súpera len otočením krku. Zároveň sa minimalizuje stav, keď je hráč otočený voči súperovi chrbtom. Pomocou sa zaisťuje vysoké percentuálne pokrytie na dvorci.

Vonkajšie otáčanie:

Označované ako negatívne otáčanie. Po vykonaní úderu, alebo po útoku, hráč sa otáča od !!! dvorca. Je považované tiež za viac obranné otáčanie. Dominantne vykonávané na Backhandovej strane.

Vnútorne otáčanie:

Označované ako hlavné otáčanie, pretože sa hráč otáča smerom do kurtu. Po údere hráč sa otáča smerom do kurtu. Vďaka smeru otočenia do kurtu, je toto otočenie považované za útočnejší prístup k lopte. Najčastejšie preferované po forehandovom údere , pretože nehrajúca ruka (bez rakery) je vo vnútornom smere voči kurtu. Dominantne sa využíva pri útočných úderoch.

Pohyb na základnú čiaru: Pohyb na základnú čiaru znamená dostať sa zo stredu kurtu do základného postavenia na základnej čiare. Kvôli obmedzeniam v dosahu a pohybe, sa hráči pohybujú hlavne v strednej časti kurtu. Sú často v nevýhodnej pozícii (zraniteľní) voči presným loptám umiestnených k bočným čiaram. Väčšina hráčov sa rýchlo vracia na základnú čiaru hneď po odohraní úderu. Technika pohybu pri návrate do základnej pozície je dôležitá a používaná, dovoľuje hráčovi maximálne pokrývať dvorec a zvyšuje jeho prehľad na kurte (International Tennis Federation, n.d.).

Pokrytie dvorca: Pri otáčaní, keď je „hrajúca ruka“ nasmerovaná do kurtu, záber je prevedený smerom do voľnej časti kurtu.

Taktika pohybu: Podobnosti v prístupe v tenise chodiacich a tenise na vozíku sú dôležitosť percentuálneho postavenia, vykrývanie uhlov kurtu, neustály pohyb v kruhoch. Zopár možných odlišností:

- Obmedzenie v rýchlosti a dosahu, hráči majú byť postavení meter až dva za základnou čiarou, toto postavenie im umožňuje viac času na reakciu a zvyšuje možnosť využitia druhého dopadu.
- V súčasnej dobe top hráči používajú málo druhov dopad, zároveň menia definície tradičných štandardov pri základnom postavení.

The hub „plocha ideálneho postavenia za základnou čiarou“:

The hub – tento výraz vytvoril bývalý profesionálny hráč tenisu na vozíku Randy Snow. Je to koncept základnej pozície v tenise na vozíku, hovoriaci o imaginárnej ploche v tvare kruhu meter až dva za základnou čiarou s obvodom dva až tri metre. Táto plocha slúži

ako hráčova východisková plocha pre základné postavenie. Oproti chodiacim tenistom, ktorý dosiahnu jeden určitý bod a znovu štartujú za úderom, hráči na vozíku dosiahnu túto základnú plochu, spomalia a udržia pohyb vozíka kým protihráč zahrá ďalší úder.

- Po odohraní úderu, hlavná úloha hráča je dostať sa naspäť do základného postavenia, tak rýchlo ako je to možné.
- Prvé dva tri zábery po odohratí loptičky sú dynamické, hráč sa snaží rýchlo dostať do základnej pozície.
- Hráč pri dosiahnutí základnej pozície spomalí a očakáva úder protihráča pričom je stále v pohybe.
- Kruhový pohyb za základnou čiarou umožňuje hráčovi zostať v pohybe bez opustenia plochy ideálneho postavenia.
- Dosiahnutie základného postavenia je tak rýchlo ako je to možné je dôležité, ale udržanie sa v základnom postavení je taktiež dôležité. Hráč upraví rýchlosť pri zaujatí základného postavenia, aby sa nemusel zastaviť pri keď je pozícia zaujatá.
- Je dôležité posilniť tieto pohybové vzorce u hráčov (Moore & Snow, 1994).

Zmena základnej pozície a jej zaujatie pred ďalším úderom: Podľa pôvodnej filozofie, „the hub“ - základná pozícia nie je jedna fixná plocha, môže byť menená podľa hernej situácie. Základná pozícia je menená napravo alebo naľavo podľa pravdepodobného úderu od protihráča.

Hra na jeden odraz: Súčasní vrcholoví hráči tenisu na vozíku posúvajú plochu základného postavenia bližšie a bližšie k základnej čiare tým že hráči sú rýchlejší, silnejší a dynamickejší. Dnešní špičkoví hráči sa snažia hrať tenis na jeden odskok a vytvárajú viac možností pre hranie úderov do rohov kurtu.

Mobilita na tenisovom vozíku v sebe mieša fyzické, taktické a technické prvky. Stály pohyb je kľúčom k udržaniu stáleho záberu. Kruhový pohyb je využívaný k tomu aby hráč bol stále v pohybe. „The hub“ – zaujatie základnej pozície je jeden zo základných prvkov v tenise na vozíku.

5.9 Pohyblivosť tenistu na vozíku

Najcharakteristickejší činiteľ medzi tenisom zdravých a tenisom na vozíku je pohyblivosť. Tak ako v tenise chodiacich je pohyblivosť – práca nôh, hlavným elementom, to isté platí v tenise na vozíku. Toto je jedna z vecí, s ktorou tréneri nie sú oboznámení.

Hlavná odlišnosť je v tom, že tenis na vozíku sa hrá celý rukami a ramenami, ďalšie odlišnosti sú v:

- Pohybe v kruhoch v odlišnosti pohybu po priamkach.
- Pokrývanie základnej čiary.
- Zastavenie, udieranie a plánovanie.
- Točenie sa dozadu.

Rozsah telesných schopností pohyblivosti bude hrať významnejšiu úlohu v tenise na vozíku ako v tenise chodiacich. Je to o otázke, aký rozsah funkcie majú svaly hráčov.

Tri kategórie pohyblivosti:

Základná pohyblivosť – ako sa hýbať s vozíkom.

Technická pohyblivosť – ako pohybovať vozíkom na dvorci.

Taktická pohyblivosť – kde sa pohnúť vozíkom na dvorci (Newbery, Richards, Trill, & Whait, 2010).

Základná pohyblivosť:

Základná pohyblivosť znamená základné prvky súvisiace so záberom. Veľa fyzických činiteľov bude ovplyvnené priamo úrovňou hráčovho postihnutia.

Za základné prvky ovplyvňujúce mobility považujeme:

Úraz alebo poranenie miechy:

Funkčnosť svalov (súvisiaca s úrovňou postihnutia).

Sila a zapojenie svalstva – základná sila, hlavne v ramenách, hrá dominantnú úlohu sile záberu.

Pohybový talent – základy koordinácie ruka – oko hrá dôležitú úlohu v každom športe a podstatnú v tenise na vozíku., hráči so skúsenosťami z iných športov sa rýchlejšie prispôbia špecifickým potrebám v tenise na vozíku.

Rýchlosť pohybu rúk – rýchle trhnutia rukami, rýchle zmeny pohybov sú základnými požiadavkami pri začínaní pohybu a zmenách.

Rozsah pohybu v pleciach – títo hráči majú schopnosť ohýbať a v potrebnom rozsahu cúvať vrchom trupu bez podpory rúk, sú schopní použiť väčšiu silu a váhu trupu pre záber, pridávajú ďalšiu silu to záberu.

Záber: Pohyb na vozíku je prirodzená činnosť pre väčšinu hráčov. Ale nie tak pre väčšinu chodiacich trénerov. Prvotný záber na vozíku, ktorý dá hráčovi pohyb je najdôležitejší a vyžaduje najviac úsilia. Postup záberu je nasledovný:

- Koleso alebo obruč je uchopená na najvyššom bode kolesa.
- Ruky sa zaistia pre pevné uchopenie obruče ako prevenciu pred pokĺznutím.
- Ruky a ramená sa tlačia dopredu s maximálnou silou a plným napätím.
- Ruky sa znova dostanú do počiatočnej polohy, zatiaľ čo hlava zostáva hore a oči sledujú loptu alebo súpera.
- Je odporúčané používať / zaberat' oboma rukami súčasne.
- Otáčanie nastane použitím odporu na rovnaké koleso ako je smer kam sa chce hráč otočiť (Polic, 2000).

5.10 Údery: Forehand, Backhand, Voleje, Podanie a Return v tenise na vozíku

5.10.1 Forehand

Forehand zdieľa veľa podobností s chodiacimi tenistami. Bude to najľahší úder pre nových hráčov. Uchopenie rakety, rozsah pohybu, sila ruky a ramena a pozícia sú faktory, ktoré robia z forehandu najpohodlnejší úder pre hráčov. V súčasnom tenise sa stále viac presadzuje extrémne „Západné držanie“, hlavne kvôli nízkej pozícii hráčov pri údere.

Úchop, držanie rakety:

Najrozšírenejšie držania pre forehand v tenise na vozíku sú:

Východné držanie:

- Odporúčané pre začínajúcich hráčov a pre hráčov s menšou rovnováhou.
- Dovoľuje dobrý kontakt pre silný úchop rakety a môže byť použitý pre rezaný (obránný) backhand, tiež na voleje a podanie

Polo – západné držanie:

- Najpopulárnejšie Forehandové držanie používané väčšinou hráčov.
- Umožňuje veľký kontakt medzi kolesom a obručou.
- Poskytuje dobrý topspin (zahratie veľkej rotácie) pri forehandovom údere.
- Umožňuje hrať rôzne variácie z backhandovej strany.
- Stalo sa najrozšírenejším medzi špičkovými hráčmi.
- Najzložitejšie pre začínajúcich hráčov pre nevyhnutnosť akcelerácie rakety a presnosť načasovania úderu.
- Vyšší bod úderu, ktorý vyžaduje západné držanie je vhodné pre hráčov s nižším posedom.

Forehandový pohyb: Forehandový pohyb je v zásade rovnaký úder ako v tenise chodiacich: pohyb zospodu nahor, bod úderu pred telom, rotácia do úderu. Rotácia v nohách, bokoch a trupe sa uskutoční súčasne s nehrajúcou rukou, tak aj tenisti na vozíku chytia obruč koleša počas úderu a vykonajú rotáciu v smere úderu.

Pohybová štruktúra forehandu:

- Nasmerovanie vozíka a záber v smere úderu.
- Spomalenie tesne pred úderom, natočenie vozíka do úderu pomocou nehrajúcej ruky, chytá obruč.
- Základný pohyb zospodu nahor a použitie švihu zápästím.
- Bod odrazu lopty pred vozíkom.
- Voľná, nehrajúca ruka ostáva na obruči.
- Plné natiahnutie ruky a dotiahnutie úderu až za opačné rameno nehrajúcej ruky.

Stabilita a rovnováha: Počas odohrania úderu, hráčova nehrajúca ruka by mala zostať na obruči a zabrániť nie len rotácií trupu ale tiež pomôcť s rovnováhou a stabilitou vozíku.

Ruka, ktorá funguje ako stabilizátor pre hráčov a pomáha dosiahnuť kontrolu nad pohybom vozíku. Taktiež pomáha hráčom s menšou stabilitou trupu, zostať narovnanými počas úderu.

Vytváranie sily forehandovým úderom: Hráči tenisu na vozíku generujú silu forehandovým úderom prostredníctvom:

- *Sily Točivého momentu* - generovaním rotácie vozíku pomocou nehrajúcej ruky sa zvýši účinnosť úderu.
- *Rýchlosťou hlavy rakety* - švihom hlavy rakety sa vytvorí potrebná energia pre úder.

- *Rozsahom pohybu* - výsledkom plného dotiahnutia úderu za protiľahlé rameno.

Extrémne držanie rakety

Úder týmto typom držania je hraný z nízkej pozície, a zvyčajne pozícia úderu je pod úrovňou hrudníku. Extrémne držanie rakety na forehande „heavy Western Forehand grip“, sa stáva rozšíreným úderom hlavne medzi špičkovými hráčmi. Kvôli požiadavkám na silu, rovnováhu a načasovanie, je táto forma Forehandu odporúčaná len špičkovým hráčom.

Forehandový úder bude dominantným pre väčšinu hráčov. Tak ako u chodiacich hráčov, existujú 3 základné druhy držania rakety, Východné držanie, Polo – Západné držanie a Západné držanie. Sila je primárne dosiahnutá rozsahom úderu a rotáciou trupu. Stabilita trupu a pozícia vozíku je zabezpečená nehrajúcou voľnou rukou, ktorou hráč prichytí koleso počas úderu. Západné držanie – je dominantne rozšírené medzi špičkovými hráčmi (Moore & Snow, 1994).



Obrázok 6. Shingo Kunieda, extrémne držanie rakety pri forehandovom údere (ITF, 2012)

5.10.2 Backhand

Veľa faktorov vedie k zložitosti backhandového úderu pre tenistov na vozíku. Útočný úder backhandovou stranou je jeden z najťažších úderov v tenise na vozíku, i preto je často

u hráčov nižšej hernej úrovne nahradzovaný obranným úderom, t.j. rezaným backhandom. Topspin backhand má u tenistov na vozíku viac variácií ako u chodiacich hráčov. Väčšinou je používané pre backhandový úder forehandové držanie.

Držanie:

Väčšina hráčov začína s rezaným backhandom s Východným držaním. Obojručný backhand sa nepoužíva v tenise na vozíku. Na liftovaný backhand sa používajú rôzne variácie úchopu, ktoré sa adaptovali pre tenis na vozíku.

Rezaný backhand: Štandardný backhandový úder pre tenis na vozíku je „slize“ – rezaný backhand. Je používaný približne 90% hráčov, pre svoje jednoduchšie prevedenie. Bez ohľadu na držanie, hráči na vozíku využívajú väčšiu funkčnosť rezaného backhandu. Rezaný backhand je využiteľný pre väčšinu situácií ako sú vysoké údery, nízke údery, údery hrané za telom s ktorými sú tenisti na vozíku často konfrontovaní.

Pohybová štruktúra backhandu je nasledovná:

- Ramená a telo je natočené do smeru úderu.
- Spomalenie tesne pred úderom.
- Bod úderu je sa nachádza kúsok pred telom hráča.
- Raketa vykonáva pohyb zhora dopredu dole a končí vystretou rukou jemne hore.
- Nehrajúca ruka ostáva na obruči, zabezpečujúc stabilitu a rovnováhu.

Liftovaný backhand: Zvyčajne sú používané dve varianty pre liftovaný backhand. Prvá používa tradičné Východné backhandové držanie, zatiaľ čo druhá využíva polo Západné držanie.

Východné backhandové držanie:

Východné backhandové držanie sa využíva pri nízkom bode úderu a vyžaduje rovnováhu a vyklonenie sa dopredu aby dráha pohybu raketou vyšla kolenám. Bod úderu sa nachádza pred kolenami, hlava rakety je dole. Plné vystretie hrajúcej ruky, zatiaľ čo nehrajúca ruka drží koleso pre zvýšenie stability.

Polo Západné držanie:

Polo Západné držanie sa používa pri hraní úderov, keď je lopta odohraná vnútornou stranou ruky, je to opak tradičnej metódy úderu používajúc vonkajšiu časť ruky k prevedeniu úderu. Pohyb smerujúci nahor produkuje významnú rotáciu, ale sila úderu je limitová

pohybom rakety hore. Úder je vhodný pre hráčov pohybujúcich sa proti úderu a smerujúcich do dvorca a odporúčaný pre hráčov s dobrou stabilitou a silou. Liftovaný backhand je komplikovaný najmä pri backhandovom údere je potrebné zmeniť držanie rakety bez pomoci nehrajúcej ruky.

Hráčove kolená a vozík môžu zavádzať pohybu rakety vedenej zdola nahor. Silný liftovaný úder vyžaduje značnú silu v ramene, hlavne zo sediacej pozície, kde je väčšina úderov hraná vo výške ramena. Načasovanie a pozícia úderu musia byť presné pre zvýšenie úspešnosti úderu.



Obrázok 7. Maikel Scheffers, Backhadový úder, polozápadné držanie (ITF, 2012)

Rezaný typ úderu z backhandu je najpoužívanejší v tenise na vozíku kvôli jeho nižšej náročnosti. Liftovaný typ úderu z backhandu je náročný koly potrebe meniť držanie rakety, je nutná sila v ramene, kolená hráča môžu zavádzať v prevedení úderu a zvýšené sú tiež nároky na rovnováhu hráča. Liftovaný úder preferujú hlavne špičkoví hráči u ktorých sa stáva dominantným úderom (Polic, 2000).

5.10.3 Voleje a údery nad hlavou

Hoci základ hry tvoria údery od základnej čiary, tenis na vozíku prešiel postupným vývojom a stal sa plnohodnotnou celodvorcovou hrou s modernými vozíkmi, údermi, rýchlejšími a silnejšími hráčmi. Akokoľvek, nevýhoda z nižšej pohyblivosti a pokrytia dvorca je stále väčšia, ako výhody a to platí aj pre hráčov s najlepšimi volejmi. Prirodzene, zložitosť pri zmenách držania sa stávajú viac viditeľnými pri volejoch, tak isto ako čas na reakciu, ktorý je kratší.

Súčasní hráči s najlepšimi volejmi sú zvyčajne hráči, ktorí hrali tenis ešte pred nehodou, alebo zranením. I keď sa nedá hra dominantne postaviť hra tenisu na vozíku na volejoch, tréning volejov skvelou cestou k zlepšeniu timingu, anticipácie a koordinácie oko ruka. Ako smeruje kvalita hry špičkových hráčov stále vyššie, je technika volejov a hry nad hlavou dôležitou súčasťou ich hry.

Pohyb, technika volejov: Pri volejoch využívajú hráči na vozíku rovnaké princípy ako chodiaci hráči.

Prípravná pozícia – ramená sú natočené smerom k sieti a obe ruky sú na obručiach. Jemné natočenie do smeru úderu. Nasleduje samotný úder. Bod úderu sa nachádza pred telom, zatiaľ čo nehrajúca ruka ostáva na obruči a dáva hráčovi stabilitu. Po údere sa ruky rýchlo vracajú k uchopeniu obručí, aby sa hráč pripravil do pozície na nasledujúci úder.

Pozícia pri hre volejov: Optimálna pozícia pre voleje u hráčov na vozíku je okolo podávacej čiary. Hoci to nie je optimálna pozícia pre chodiacich hráčov, hráčom na vozíku umožňuje najväčšie pokrytie dvorca. Veľké priblíženie sa k sieti nie je efektívne, pretože sa hráč stáva ľahko odhoditeľným pri údere súpera.

Voleje sa stávajú podstatnou súčasťou, hlavne špičkových hráčov. Technika volejov u hráčov na vozíku je podobná chodiacim hráčom. Dôležité je, aby hráči získavali kontrolu a stabilitu počas úderu držaním obruče nehrajúcou rukou. Optimálna pozícia pre hru volejov je plocha okolo servisovej čiary.

Hra nad hlavou: Hra nad hlavou je jedna z najťažších v tenise na vozíku a je zriedkakedy používaná počas zápasu. Pre tých, ktorí zaradia tento prvok do svojej hry, získajú prostriedok na rýchle a efektívne ukončenie výmen.

Dôvody prispievajúce k obtiažnosti hry nad hlavou sú:

- Pozícia lopty – obmedzené možnosti zmeniť pozíciu vozíka tesne pre úderom.
- Načasovanie úderu – náročnejšie ako pri tenise chodiacich, pretože obidve ruky sú potrebné k manipulácii vozíka do posledné momentu a včasná príprava rakety na úder je obmedzená.
- Pokrytie dvorca – pozícia hráčov ďalej od siete znamená, že je ľahšie zahrať klasický úder, ako úder nad hlavou.

Hra nad hlavou je často zanedbávaná v tenise na vozíku hlavne kvôli obtiažnosti na načasovanie úderu a pozíciu, ale môže byť efektívna na zakončenie výmeny. Údery nad hlavou sú podobné ako v tenise chodiacich (Newbery, Richards, Trill, & Whait, 2010).

Servis a return

Servis: Servis (podanie) bol tradične považovaný iba ako úder k začatiu výmeny, pre nedostatok sily a nižšej pozície, iba s malým útočným potenciálom. Ako sa hráči vyvíjajú a stávajú silnejšími, rýchlosť podania sa výrazne zvýšila, takže sa rozšírila funkcia podania.

Podanie je takisto ako hra nad hlavou jedným z najťažších úderov pre hráčov tenisu na vozíku. Počas vyhodenia loptičky obidve ruky opúšťajú uchopenie vozíka a nastáva problém so stabilitou a rovnováhou.



Obrázok 8. Esther Vergeer, podanie (ITF, 2012)

Pohyb pri podaní: Základný pohyb pri podaní je v základe rovnaký, ako u chodiacich hráčov.

Postavenie: Odporúčané je hlavne začínajúcim hráčom zaujať pozíciu meter, dva za základnou čiarou, táto pozícia im umožní mať lepšiu pozíciu pri rozohratí výmeny. 45 stupňový uhol pri postavení umožní ramenu maximálnu rotáciu a možnosti umiestnenia loptičky.

Vyhodenie: Vyhodenie loptičky je jemne za ťažiskom hráča. Správne vyhodenie loptičky je jeden z najťažších prvkov podania, pre jeho väčšiu variabilitu. Taktiež kôly možnostiam pohybu tela pri výhode zo strany na stranu, ktorý je obmedzený. Veľmi presné vyhodenie loptičky je extrémne dôležité. Pre začínajúcich hráčov je je bežné niekoľkonásobné vyhodenie loptičky, pokiaľ vyhodí správne. Nehrajúca ruka sa po vyhodení vracia k chyteniu obruče a stabilizovania vozíka. Tiež zabráni cúvaniu vozíka pri podaní a zvýši kontrolu hráča nad vozíkom.

Bod úderu: Bod úderu je jemne za ťažiskom hráča, a je potrebné nájsť tú „svoju“ ideálnu pozíciu pre každého hráča.

Top spin podanie: Top spinové podanie pre nízku pozíciu hráčov, je najviac odporúčané pre nasledujúce dôvody:

- Pohyb smerom nahor raketou umožňuje viaceré možnosti umiestnenia loptičky z sediacej pozície.
- Ploché podanie s vyššou rýchlosťou je náročné a tiež ľahšie odohrateľné pri returnujúceho hráča, kedy priamemu smerovaniu lopty.
- Kick podanie (podanie s vysokou rotáciou) núti returnujúcich hráčov ísť viac na kraj kurtu aby dosiahli do lopty a tiež ich núti hrať úder vo vyššej pozícii a preto je podanie efektívnejšie.
- Prudko rotujúce podanie používajú hlavne špičkoví hráči, zatiaľ čo začínajúci využívajú skôr ploché podanie menej náročné na technické prevedenie.

Vytváranie sily pri podaní: Hráči na vozíku dokážu generovať silu cez rôzne metódy, ale stále sú limitovaní výškou. Sila podania je vždy limitovaná výškou postihnúť a fyzickou odolnosťou, hlavne rovnováhou. Hráči využívajúci svaly brucha budú mať pri podaní väčšiu rýchlosť rakety a vnesú do úderu väčšiu energiu práve svalmi brucha. Rýchlosť ruky a pohyb zápästia sú tiež dôležité pri umiestňovaní podania. Silu a rotáciu dodáva podaniu tiež jemná rotáciu vozíka nehrajúcou rukou.

Rovnováha pri podaní: Úroveň stability hrá pri podaní väčšou úlohu ako pri iných úderoch. Hráči s vyšším postihnutím majú pri podaní výraznejšie problémy, a kvôli obmedzeniu brušných svalov nie sú schopní generovať rovnakú silu pri podaní. Hlavne vysoko postihnutí paraplegici nemajú možnosť využívať pohyb zo strany na stranu pri korektúrach výhodu pri fúkaní vetra. I to je dôvod lepších výsledkov týchto hráčov v halách.

Return podania (1. Úder po podaní): Ako som zdôraznil, hráči sú rýchlejšie pri lopte, keď je ich vozík v pohybe. Tento princíp je značne podstatný pri returne, kde sú rýchle reakcie podstatné. Hráč pri podaní súpera urobí jeden, dva zábery vpred smerom do kurtu a s vozíkom v pohybe má väčšiu šancu úspešne returnovať podanie. S vozíkom v pohybe má hráč na pri returne možnosť jemnou korekciou natočiť vozík do strany, podľa umiestnenia podania. Optimálna pozícia pri return, hlavne pre začínajúcich hráčov je meter – dva za základnou čiarou.

- Podanie sa postupne stáva útočným úderom, hlavne u špičkových hráčov.
- Dôležitosť rovnováhy a stability ta najviac ukáže práve pri podaní, hlavne pri vytváraní tlaku podaním.
- Precíznosť pri vyhodení loptičky je veľmi dôležitá, keďže sú obmedzené akékoľvek korekcie telom.
- Bez akcelerácie nohami, je sila pri podaní produkovaná hlavne rotáciou vozíka, rozsahom pohybu trupu, rýchlosťou rúk a švihom zápästia.
- Záber tesne pred podaním je jedna z možností ako zahájiť podanie.
- Pri returne podania je žiaduce uviesť vozík do pohybu smerom do kurtu (Snow, 1994).

5.11 Quad Tennis

Skupinu quadruplegikov bola oficiálne prijatá ITF (medzinárodná tenisová federácie) v roku 1997 a bola rýchlo prijatá a začala sa vyskytovať na tenisových turnajoch. Nárast počtu turnajov pre Quad divíziu, zavedenie prize money, medzinárodný rebríček a zaradenie na Paralympijské hry, tieto všetky prispelo k popularite Quad divízie.

V súvislosti s pravidlami tenisu na vozíku, aby bol hráč spôsobilý hrať v Quad divízií, ak má funkčne obmedzenú pohyblivosť minimálne troch končatín. To je jediná skupina v tenise na vozíku.

Väčšinu úderových techník v tenise na vozíku je rovnaká aj pre Quad divíziu. Veľký rozdiel vychádza z faktu, že väčšina hráčov v Quad divízií má obmedzenú funkčnosť rúk a ramien a niektorí hráči si musia prichytiť raketu do ruky.

Prichytenie rakety tejpom: Pretože quadruplegici majú často nedostatok sily v rukách na úchop rakety, pomáhajú si prichytením rakety tejpom. Tejpovanie je najbežnejšia metóda uchytenia kvôli nízkej cene a pohodliu. Je veľmi dôležité, aby bola raketa pevne prichytená k ruke hráča. Používajú sa aj malé výplne, vankúšiky, aby sa predišlo podráždeniu najviac namáhaných plôch na rukách. Rôzne možnosti tejpovania si hráči nájdu skúšaním a testovaním.

Uchopenie rakety: Keďže si hráči v divízií quad tejpujú raketu k ruke, je podstatné nájsť správny spôsob úchopu, aby si nemuseli meniť uchopenie rakety a znovu použiť tejpovanie. Spôsob uchopenia významne závisí na týchto faktoroch:

- Silou zápästia.
- Rozmanitosťou úderov, ktoré chce hráč pri hre používať.



Obrázok 9. Jamie Burdekin, uchopenie rakety, Quad tenis (ITF, 2012)

Podanie: Hráči sú pri podaní obmedzení rozsahom pohybu v ramennom kĺbe. Viacerí hráči môžu mať obmedzenie vo funkčnosti svalov rúk a ramien, ktoré sú potrebné k prevedeniu podania. Podanie môže byť prevedení aj „podaním zospodu“.

Hra quad hráčov je limitovaná fyzickými obmedzeniami. Hráči častejšie využívajú rôzne variácie úderov, techniky, pohybu. Podľa svojich limitov a možností (Newbery, Richards, Trill, & Whait, 2010).

Taktika v tenise na vozíku

Tenis na vozíku je stále hlavne hrou od základnej čiary. Hoci sa hra postupne mení na celodvorcovú hru, hráči až 90 percent času odohrajú z okolia základnej čiary.

Hra špičkových hráčov sa zrýchľuje, využívajú celý dvorec, hrajú údery po prvom dopade. Hra sa stáva agresívnejšou. Nepohybujú sa len viac do dvorca, tiež boli pridané nové silové údery, hoci tenis na vozíku je stále založený na rotácií úderov. Sme svedkami novej éry hry tenisu na vozíku, hoci variácia štýlov a prístupov stále zostáva limitovaná.

Základy taktiky:

- Vstupovať pri útoku do dvorca, hrať krátke údery von z dvorca.
- Hrať vysoko rotované údery k základnej čiare.
- Vyberať údery a pozíciu na kurte.
- Hrať údery na telo hráča.

Odohranie úderu po prvom odskoku:

- Je potrebné využívať maximálne možnosť odohrať úder po prvom dopade. Kvôli snahe zrýchliť hru.
- Hra špičkových hráčov sa postupne stále hrou na jeden dopad.
- Niekoľko rokov dozadu hráči hrali 70% úderov po 2. dopade, súčasní top hráči hrajú 70% úderov po prvom dopade.
- Schopnosť útočiť a hrať na jeden dopad, umožňuje vytvoriť viac uhlov, keďže úder je hraný hlbšie vo dvorci, a súperovi poskytne menej času na zaujatie základnej polohy.

Údery a možnosti rotácie úderov: Jedna metódy úchopu možno limitovať možnosti rôznorodosti úderov a rotácií, ktoré je hráč schopný odohrať z forehandu alebo backhandu. Väčšina hráčov má jedno držanie pre forehandový úder, dve držania pre úder z backhandu

a jedno až dve držania pre podanie. Hráči potrebujú vedieť využívať rôzne rotácie a kombinácie úderov, ako aj využiteľnosť rotácií pri podaní.

Údery na telo hráča, krátke údery za sieť: Keďže je komplikované odohrať úder ktorý smeruje na telo (vozík) hráča, sú tieto údery veľmi efektívne.

Krátke údery za sieť sú efektívne, keď je hráč prinútený ísť k sieti, kde je zraniteľný voči obhodeniam.

Podanie a voleje: Stratégia hry „podanie - volej“, nie je veľmi bežná v tenise na vozíku. Len špičkoví hráči sú schopní využívať túto stratégiu s úspechom. Špičkoví hráči s dobrou technikou volejov chodia na voleje hlavne po útočných úderoch a nie po podaní (Polic, 2000).

6 DISKUSIA

Tenis na vozíku je možné vykonávať na rôznych úrovniach, každá má svoje špecifiká. Na úrovni rehabilitačnej možno hovoriť o najľahšom prevedení hry. Jedinec viac ako potrebu víťazstva, vníma zmenu prostredia, podporu trénera, prípadne pedagogického pracovníka, ktorý mu umožňuje a ukazuje základy hry, pohybu. Za pozitíva vnímam zlepšenie duševného, emočného a hlavne zdravotného stavu jedinca. Cieľom je produktívne využiť voľný čas a získať nové zážitky a informácie (Slezáková, 2006).

Určitú podobnosť s vyššie napísaným vnímam aj v pojatí tenisu na vozíku z pohľadu rekreačného športu. Predpokladáme, že jedinec nevyužíva tenis na vozíku ako rehabilitáciu, ale skôr vníma túto hru ako náplň voľného času, aktívneho životného štýlu. Hra je využiteľná ako forma integrácie pre samotného hráča, alebo aj pre kolektív zdravých ľudí, ktorí majú možnosť zahrať tenis s tenistom na vozíku. Zároveň tu nájde odreagovanie od školy, prípadne práce. Účasť na tréningu nie je podmienená pravidelnosťou, prípravou na podujatia súťažného charakteru. Z pohľadu čísiel, väčšina tenistov na vozíku, ktorí okúsili kúzlo hry sa venuje práve rekreačnej forme tejto hry (Sekot, 2008).

Posledná forma tenisu na vozíku predstavuje vrcholovú úroveň. Ide o identické kopírovanie vrcholového športu zdravých športovcov. Predpokladá sa konzistentnosť, systematickosť a napredovanie vo všetkých zložkách, od fyzickej po taktickú, ktoré tvoria hru tenis na vozíku. Oproti rehabilitačnej a rekreačnej forme je potrebné počítať aj s negatívnymi faktormi ako: zaťažovanie tela nad prirodzenú úroveň, možnosť poškodenia pohybového aparátu pri zanedbaní regenerácie, či nedosiahnutie vytýčených cieľov s možnosťou negatívnych vplyvov na psychiku. Cieľom nie je len aktívne trávený čas, ale aj dosiahnutie cieľov, snov a prekonávania možností. Pri vhodných podmienkach sa vrcholové pojatie športu stáva aj prácou, t.j. celodenných zamestnaním športovca. Zároveň pri dosiahnutí úspechu prichádza veľká šanca pozitívne ovplyvniť zdravotne postihnutých ľudí, viesť ich ku športu a intaktnú spoločnosť v zmene jej názorov a pohľadov na možnosti zdravotne postihnutých ľudí (ITF, n.d.)

7 ZÁVER

Výsledkom mojej bakalárskej práce je opis tenisu na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. Dosiahnutím cieľov vznikol ucelený text v slovenskom jazyku ako náučný manuál pre začínajúcich tenistov na vozíku, ale i pre trénerov a špeciálnych pedagógov, ktorí sa im budú venovať. Zaujímavosťou sú odlišnosti a podobnosti medzi tenisom chodiacich a tenisom na vozíku.

Medzi hlavné podobnosti v oboch verziách tenisu patria: údery, technika úderov, mentálny prístup hráčov, základná taktika pri hre. Úplne rovnaký je mentálny prístup špičkových hráčov tenisu na vozíku so zdravými hráčmi. V tejto oblasti neexistujú žiadne rozdiely. Takisto aj taktika nadväzuje v plnej miere na taktiku zdravých hráčov. Rovnaké taktické postupy, preverené rokmi nebol dôvod meniť.

Samozrejme, existuje i niekoľko odlišností. Tie najpodstatnejšie sú: pohyb po dvorci, 2 povolené odskoky loptičky, rozdiely v telesnom postihnutí medzi hráčmi. Najvýraznejším rozdielom je povolenie dvoch dopadov loptičky, umožňuje dobehnúť krátke lopty a do určitej miery kompenzuje pomalší pohyb na vozíku oproti pohybu na nohách. Už menej viditeľný je rozdiel v tesnom postihnutí medzi hráčmi. Je to kontroverzné pravidlo umožňujúce väčšiu konkurenciu, avšak voči hráčom s ťažším telesným postihnutím nie je úplne spravodlivé.

8 ZHRNUTIE

Táto bakalárska práca sa venuje športu handicapovaných, špeciálne tenisu na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. Cieľom tejto práce bolo zoznámiť širšiu verejnosť s problematikou športu telesne postihnutých a oboznámiť ju s tenisom na vozíku ako športovej hry pre telesne postihnutých športovcov. V jednotlivých kapitolách oboznamujem s históriou tenisu na vozíku, s pravidlami tenisu na vozíku, opisujem tenisovú hru, vybavenie športovca a športové náradie pri tenise na vozíku, typ postihnutí vhodných na tento šport a celkovú charakteristiku tenisu na vozíku.

Predkladaná práca vznikla na základe štúdia relevantnej odbornej literatúry a štúdiom dokumentov zaoberajúcich sa touto problematikou. Na záver nemôžem opomenúť konzultácie s osobami zainteresovanými v oblasti tenisu na vozíku a predovšetkým skúsenosť z priameho kontaktu s týmto športom, keďže som bol jeho aktívnym hráčom niekoľko rokov. Snáď touto cestou získam nových nadšencov pre tento šport, buď nových hráčov, organizátorov alebo divákov tohto športu. Moja práca si tiež kládla za cieľ ukázať, že šport handicapovaných, špeciálne tenisu na vozíku, že je športové odvetvie ako každé iné.

9 SUMMARY

This thesis is devoted to disabled sport, especially a wheelchair tennis as sports games for disabled athletes. The aim of this study was to introduce a wider public to the issue of disabled sport and familiarize her with the wheelchair tennis as sports games for disabled athletes. The chapters acquaint with the history of wheelchair tennis, with the rules of wheelchair tennis, describing tennis game equipment athlete and sports equipment for wheelchair tennis, the appropriate type for the sport of tennis and the overall characteristics of the wheelchair tennis.

This work was based on the study of relevant literature and the study of documents dealing with these issues. Finally, I can not omit consultation with those involved in wheelchair tennis and especially the experience of direct contact with this sport since I was an active player many years. Perhaps this way I get new fans to the sport, either new players, organizers and spectators of the sport. My work will also aim to show that disabled sport, especially wheelchair tennis, is the sport branch like any other.

10 REFERENČNÝ ZOZNAM

- CPISRA. (n.d.). *Towards CP ISRA, 1969 – 1978*. Retrieved 14.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.cpisra.org.za/overview.html>
- Dad'ová, K. (2008). *Klasifikace pro výkonnostní sport zdravotně postižených*. Praha: Karolinum.
- IBSA. (n.d.). Retrieved 15.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.ibsa.es/eng/ibsa/presentacion.htm>
- INAS. (n.d.). *Our Mission*. Retrieved 17.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.inas.org/about-us/what-we-do/who-we-are/>
- International Paralympic Committee. (n.d.a). *Classification*. Retrieved 6.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.paralympic.org/Swimming/RulesandRegulations/Classification>
- International Paralympic Committee. (n.d.b). *About Us*. Retrieved 13.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.paralympic.org/TheIPC/HWA/AboutUs>
- International Paralympic Committee. (n.d.c). *History of the movement*. Retrieved 13.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.paralympic.org/TheIPC/HWA/HistoryoftheMovement>
- International tennis federation. (n.d.). *International tennis federation*. Retrieved 24.4.2012 from the World Wide Web: <http://www.itftennis.com/media/107205/107205.pdf>
- Jankovský, J. (2006). *Ucelená rehabilitace dětí s telesným a kombinovaným postižením*. Praha: TRITON.
- Kábele, F. (1993). *Somatopedie*. Praha: Karolinum.
- Kudláček, M. a kol. (2007) *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ku Leuven (n.d.). *Thematic network of adapted physical activity*. Retrieved 12.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.kuleuven.be/thenapa/publications/English.pdf>
- Císař, M. (17.10.2006). *Charakteristika tenisu na vozíku v ČR*. Retrieved 2.4.2012 from the World Wide Web: <http://www.cwta.cz/article.php?item=charakteristika-tenisu-na-voziku-v-cr>
- Medicabaze. (n.d.). *Paraplegie*. Retrieved 1.4.2012 from the World Wide Web: http://www.medicabaze.cz/index.php?sec=term_detail&termId=60&tname=Paraplegie

- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (19.02.2012). *Evropská charta sportu*. Retrieved 12.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.msmt.cz/sport/evropska-charta-sportu>
- Moore, B., Snow, R. (1994) *Wheelchair Tennis: Myth to Reality*. Dubuque: Kendall Hunt Publishing Company.
- Newbery, D., Richards, G., Trill, S., & Whit, M. (2010). Wheelchair Tennis. In V. Goosey-Tolfrey, *Wheelchair Sport* (pp. 167-186). Leicestershire: Loughborough University.
- Novosad, L. (2000). *Základy speciálního poradenství*. Praha: Portál.
- Pipeková, J. (1998). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido.
- Polic, M. (2000). *Wheelchair Tennis Coaches Manual*. London: International Tennis Federation.
- Potměšil, J. (1997). Sport zdravotně postižených. *Zborník z národní konference Tělesná výchova a sport na prelomu století*. (pp. 274–279). Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.
- Sekot, A. (2008). *Sociologické problémy športu*. Praha: Grada.
- Slezáková, J. (2005). Pohľad na najvyššie méty v športe ľudí so zdravotným postihnutím. Nadaný a talentovaný postihnutí jedinci. *Zborník príspevkov so seminára riešenia výskumnej úlohy VEGA č.1/1404/04*. (pp. 80-93). Bratislava: Sapiaientia.
- Slezáková, J. (2006). Niektoré aspekty nadania a talentu u postihnutých jedincov. *Zborník príspevkov a výsledkov riešenia výskumnej úlohy VEGA č.1/1405/04*. (pp. 78-82). Bratislava: Sapiaientia.
- Slovenský paralympijský výbor. (n.d.a). *Vývoj paralympijských hier*. Retrieved 15.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.spv.sk/o-paralympijskych-hrach/vyvoj-paralympijskych-hier>
- Slovenský paralympijský výbor. (n.d.b). *Slovenský paralympijský výbor*. Retrieved 17.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.spv.sk/o-nas/slovensky-paralympijsky-vybor>
- Slovenský zväz telesne postihnutých športovcov. (n.d.). *O nás*. Retrieved 16.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.sztps.sk/index.php/sztp/o-nas.html>
- Socionet. (n.d.). *Telesné postihnutie*. Retrieved 1.3.2012 from the World Wide Web: <http://www.socionet.sk/index.php?kat=006&tit=00009&opn=opn>
- Šlapal, R. (2008). *Neurologie pro speciální pedagogy*. Brno: Paido.
- Somora, M. (2007). *Athlete'sfoot. Národné športové centrum*. (pp. 34). Bratislava: ArtwellCreative.

- Vašek, Š. (2006). *Základy speciálnej pedagogiky*. Bratislava: Sapiaientia.
- Válková, H. (1997). *Přehled vzdělávání APA ve světě a v ČR*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Vágnerová, M. (1999). *Psychopatologie pro pomáhající profese: variabilita a patologie lidské psychiky*. Praha: Portál. 1999
- Vágnerová, M. (2004). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál.
- Vítková, M. (1998). *Paradigma somatopedie*. Brno: Masarikova Univerzita.
- Vítková, M. (2004). *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido.
- Winnick, J.P. (2005). *Adapted physical education and sport*. Champaign: Human Kinetics Books.