

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

**POZITIVNI VPLIVI ŠPORTA NA OSEBE  
Z DOWNOVIM SINDROMOM**

DIPLOMSKO DELO

DORIS MIŠIĆ

Ljubljana, 2009



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

Smer študija: specialna športna vzgoja  
Izbirni predmet: prilagojena športna vzgoja

## **POZITIVNI VPLIVI ŠPORTA NA OSEBE Z DOWNOVIM SINDROMOM**

DIPLOMSKO DELO

MENTOR

izr. prof. dr. Damir Karpljuk

SOMENTOR

asist. Vedran Hadžić, dr. med.

Avtorica dela:

RECENZENT

DORIS MIŠIĆ

izr. prof. dr. Edvin Dervišević

KONZULANT

Rok Usenik, prof. šp. vzug.

Ljubljana, 2009

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju izr. prof. dr. Damirju Karpljuku za vso pomoč pri pisanju diplomske naloge in hitrega odzivanja na vsa vprašanja in težave.

Zahvaljujem se svoji družini in fantu za vso podporo med študijem.

**Ključne besede:** pozitivni vplivi športa, športna aktivnost, odnos, osebe z Downovim sindromom.

## **POZITIVNI VPLIVI ŠPORTA NA OSEBE Z DOWNOVIM SINDROMOM**

**Doris Mišić**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2009**

### **Specialna športna vzgoja, prilagojena športna vzgoja**

**Število strani: 81 število razpredelnic: 1; število slik: 40; število virov: 67;  
število prilog: 0**

### **IZVLEČEK**

Namen diplomskega dela je predstaviti šport kot pomemben del vsakdanjika oseb z Downovim sindromom in predstaviti njegove pozitivne vplive na osebe z DS na številnih področjih njihovega življenja.

V uvodnem delu diplome so opredeljene osebe s posebnimi potrebami in predstavljene osebe z DS. Opisan je vzrok nastanka DS, prav tako pa so opisane tako telesne kot tudi duševne značilnosti oseb z DS in bolezni, za katerimi pogosteje zbolevajo. Za lažje razumevanje teh oseb so opisane tudi posebnosti posameznih segmentov življenja (novorojenček, otroštvo, adolescencija in odraslosť) ter posebnosti psihičnega razvoja pri osebah z DS.

Osrednja tema diplomskega dela je podrobnejše spoznati razvojno motnjo pri DS in predstaviti številne pozitivne vplive športa ter predvsem rednega udejstvovanja v športu na bio-psiho-socialno raven oseb z DS. Opisani so razlogi, zakaj je za njih pomembno redno ukvarjanje s športom. Navedenih je tudi nekaj športov in športnih programov, ki so za osebe z DS primerni, in opis primernega učitelja, vaditelja ali trenerja, ki vodi posamezne športne aktivnosti.

V diplomskem delu je predstavljena tudi Zveza Sožitje, ki v Sloveniji pomaga osebam z motnjami v duševnem razvoju, med njimi tudi osebam z DS.

**Key words:** positive effects of sport, sport activity, relation, people with Down syndrome

## **POSITIVE EFFECTS OF SPORT ON PEOPLE WITH DOWN SYNDROME**

**Doris Mišić**

**University of Ljubljana, Faculty of Sport, 2009**

**Special Physical Education, Adapted Physical Education**

**No. of pages: 81; No. of charts: 1; No. of images: 40; No. of sources: 67; No. of appendices: 0**

### **SUMMARY**

The purpose of this thesis is to introduce sports activities as a part of everyday life for people with Down syndrome and also to present the positive effects these activities have on multiple fields of their lives.

The introductory part of the thesis defines individuals with special needs and introduces persons with DS. It also describes the cause of DS, as well as the physical and psychical characteristics of people with DS. This part of the thesis also describes illnesses, which individuals from the mentioned group are more likely to be exposed to. For easier understanding of these persons, the introductory part also deals with the specialities from individual segments of life (childhood, youth, adolescence and adulthood) and the specialities in psychical development of people with DS.

The central point of the thesis is a more detailed comprehension of the developmental disorder of DS and the presentation of numerous positive effects that sport, particularly regular sports activities, have on the bio-psychosocial level of people with DS. The thesis also describes why regular sports activities are so important for them. It also mentions some sports and sport programmes suitable for persons with DS to be involved in, and the type of instructor, coach or trainer, appropriate for individual sports activities.

Last but not least, the thesis introduces the Zveza Sožitje, which is an association in Slovenia that offers help to people with disorders in mental development, including people with DS.

## KAZALO:

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. UVOD .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2. PREDMET IN PROBLEM RAZISKOVANJA .....</b>                                | <b>14</b> |
| 2.1. OPREDELITEV OSEB Z POSEBNIMI POTREBAMI .....                              | 15        |
| 2.1.1. KDO SO OSEBE Z DOWNOVIM SINDROMOM .....                                 | 16        |
| 2.1.2. MUTACIJE IN DOWNOV SINDROM.....   | 17        |
| 2.1.3. VZROK NASTANKA DS .....   | 17        |
| 2.1.4. TVEGANJE NASTANKA DS.....   | 19        |
| 2.1.5. UGOTAVLJANJE DS.....  | 20        |
| 2.1.6. O SEGMENTIH ŽIVLJENJA OSEB Z DS .....                                   | 22        |
| 2.1.6.1. NOVOROJENČEK .....  | 22        |
| 2.1.6.2. OTROŠTVO .....  | 23        |
| 2.1.6.3. ADOLESCENCA .....   | 24        |
| 2.1.6.4. ODRASLI.....  | 26        |
| 2.2. ŠPORT OSEB Z DS .....   | 27        |
| 2.2.1. UČNA PODROČJA.....  | 28        |
| 2.2.1.1. Sporazumevanje.....   | 28        |
| 2.2.1.2. Razumevanje jezika .....  | 28        |
| 2.2.1.3. Osebnost in družabnost.....   | 29        |
| 2.2.1.4. Groba motorika.....   | 29        |
| 2.2.1.5. Fina motorika.....  | 29        |
| 2.2.2. STOPNJA PRIZADETOSTI OSEB Z DS .....                                    | 30        |
| 2.2.3. ZNAČILNOSTI OSEB Z DS .....   | 31        |
| 2.2.3.1. TELESNE ZNAČILNOSTI.....  | 32        |
| 2.2.3.2. POGOSTE BOLEZNI TER MEDICINSKE IN ZDRAVSTVENE<br>TEŽAVE               | 34        |
| 2.2.3.3. INTELEKTUALNE SPOSOBNOSTI .....                                       | 36        |
| 2.2.3.4. SENZORIČNE TEŽAVE .....   | 37        |
| 2.2.4. RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI.....  | 39        |
| <b>3. CILJI.....</b>   | <b>46</b> |
| <b>4. METODE DELA .....</b>  | <b>47</b> |
| <b>5. RAZPRAVA .....</b>   | <b>48</b> |
| 5.1. ŠPORTNA AKTIVNOST OSEB Z DS .....   | 48        |
| 5.2. VODENJE ŠPORTNE AKTIVNOSTI .....  | 50        |
| 5.2.1. POSEBNOSTI PRI ŠPORTNI VADBI.....                                       | 50        |
| 5.2.2. PRIČAKOVANE LASTNOSTI VODIJ ŠPORTNE AKTIVNOSTI PRI<br>OSEBAH Z DS ..... | 52        |
| 5.3. CILJI ŠPORTNE AKTIVNOSTI OSEB Z DS .....                                  | 53        |
| 5.4. POZITIVNI VPLIVI REDNE ŠPORTNE AKTIVNOSTI NA OSEBE Z DS ....              | 53        |
| 5.4.1. POMEN REDNE TELESNE AKTIVNOSTI ZA TELESNO ZDRAVJE<br>OSEB Z DS .....    | 53        |
| 5.4.2. ŠPORT KOT DEJAVNIK SOCIALNEGA ŽIVLJENJA OSEBE Z DS .....                | 58        |
| 5.5. PRIMERNI ŠPORTI ZA OSEBE Z DS .....                                       | 59        |
| 5.5.1. TEK.....  | 67        |
| 5.5.2. PLAVANJE .....  | 68        |
| 5.5.3. JUDO.....   | 69        |

|           |                                |           |
|-----------|--------------------------------|-----------|
| 5.6.      | ZVEZA SOŽITJE .....            | 70        |
| 5.7.      | GIBALNI PROGRAM ČEBELICA ..... | 71        |
| <b>6.</b> | <b>SKLEP .....</b>             | <b>72</b> |
| <b>7.</b> | <b>LITERATURA .....</b>        | <b>74</b> |

## 1. UVOD

Možnost ukvarjanja s športom in njegovimi najpreprostejšimi oblikami gibanja, kot so hoja, tek, lazenje, plazenje, kot tudi s kompleksnejšimi, kot so igre, plavanje, ekipni športi, je dobrina, a na žalost ni dana vsakomur.

Veliko je ovir, ki posameznika lahko odvrnejo od športne aktivnosti, hkrati pa so vse te ovire vsaj v večji meri premostljive ravno z športom. Telesne, duševne in vedenjske motnje ne bi smeły biti razlog za neukvarjanje z redno športno vadbo, saj se da vadbo prilagoditi posamezniku, njegovim motnjam, željam in sposobnostim.

»Nihče nima tako hude srčne napake, da ne bi mogel teči, nihče nima tako hude epilepsije, da ne bi plaval. Vsi ljudje se morajo gibati, njihova aktivnost pa mora biti strokovno vodena. Da bo to gibanje imelo še dodaten smisel, je poskrbelo gibanje specialne olimpijade, kjer se osebe z zmernimi in težjimi motnjami v duševnem razvoju v enakopravnem športnem boju pomerijo s sebi enakimi. Z nastopom na igrah specialne olimpijade tekmovalci premagajo tudi sami sebe, svojo lenobo in telesno neaktivnost,« so besede predsednika Društva specialna olimpijada Slovenije Marijana Lačna.

(Pridobljeno 17. 03. 2009 iz <http://www.zveza-sozitje.si/olimpiada/olimpiada.htm>)

Veliko zaslug za kakovostno uravnoteženo življenje vseh ljudi gre pripisati rednemu ukvarjanju s športom, saj se s pomočjo športa in športnih aktivnosti lahko celovito razvijemo v uravnoteženo bio-psiho-socialno osebnost. Vsak posameznik bi moral imeti pravico do svobodnega odločanja, ali bo šport del njihovega vsakdanjika ali ne. Vendar pa se velikokrat zgodi, da razlog za neukvarjanje z športom ni v osebah s posebnimi potrebami, temveč v vseh drugih, ki jih obkrožajo vse življenje in so polni predsodkov in nesprejemanja takšnih ljudi.

»Prizadetosti se ne da izbrisati, saj je sestavni del vsake družbe, a je na žalost večkrat zapostavljena in odrinjena na rob družbe, kljub temu da je vsem znano, da si človek prizadetosti ni izbral sam.« (Sonjak, 1999, str. 26).

Sposobnost in pripravljenost za življenje z ljudmi, ki so drugačni, seveda tu ne mislimo le na motene v razvoju, je lastnost, ki bo nujno potrebna prihodnjim generacijam, da bodo sposobne živeti pravo demokratično življenje. Če nismo sposobni sprejeti teh ljudi, ki se razlikujejo od nas ne samo po inteligentnosti, temveč po telesnem izgledu in barvi kože, je vsako zdravo sožitje nemogoče. Zato je večje vključevanje motenih oseb v običajno življenje ena od možnosti, kako ljudi vzugajati, da so tolerantni do drugačnosti (Galeša, 1993b).

Nekoč so osebe s posebnimi potrebami - osebe z motnjami v duševnem razvoju, slepi in slabovidni, gluhi in naglušni, osebe z vedenjskimi težavami, osebe z motnjami v govoru, gibalno ovirane osebe in osebe z dolgotrajnejšo boleznijo označili kot »drugačne« in za njih je v večji meri veljalo, da niso sposobni skrbeti sami zase in potrebujejo pomoč pri vsakodnevnih opravilih. Takšna označitev ljudi pa je nosila večjo težo, kot si lahko predstavljamo. Poleg tega, da so bili izobčeni iz vsakodnevnega običajnega življenja in dostikrat obsojeni na samoto ter na mnogotero zaničevanje in posmeh, pa so bili zaradi prepričanja, da se ne morejo ukvarjati s športom, prikrajšani tudi za športne radosti in užitke, ki nam jih nudijo športne aktivnosti.

»Potreba po interakciji in komunikaciji z drugimi osebami je osnovna človeška potreba. Človekovo samozavest in njegovo samopodobo med drugim krepi prijateljstvo, občutek osebne vrednosti in pripadnost skupini, saj se brez tega človek počuti osamljenega, nepomembnega in osiromašenega. Zato je potrebno otrokom s posebnimi potrebami v procesu vzgoje in izobraževanja omogočiti čim boljše pogoje za navezovanje socialnih stikov in razvoj intelektualnih sposobnosti.« (Hvala, 2004).

Tudi osebe s posebnimi potrebami bi morale imeti enake možnosti vključevanja v športne aktivnosti, saj se tako socializirajo in skozi vadbo ter komunikacijo naučijo več kot le izvajati določeno športno aktivnost. Šport je lahko dober socializator, saj v športu lahko srečamo in dobimo številna nova prijateljstva. Skozi vadbo se osebe že od otroštva naučijo pričakovanih vedenj in samostojnosti, ustvarijo si boljšo samopodobo in vplivajo na ohranjanje in izboljšanje telesnih sposobnosti. Prav tako pa osebe s posebnimi potrebami naučijo veliko tudi vaditelje športne aktivnosti, saj je

za delo z njimi dolgotrajno, potrebni so vztrajnost, potrpežljivost, strpnost in razumevanje.

»Ljudje s posebnimi potrebami so del naše stvarnosti, ki se s svojimi potrebami v globalu ne razlikujejo od potreb povprečnih ljudi. Njihov položaj naj bi v prvi vrsti izhajal iz zagotovljene in priznane enakopravnosti, ki jim bo priznavala pravico biti drugačni, a hkrati enaki med someščani.« (Rotovnik, 1999).

Skozi desetletja in stoletja so znanstveniki na področju medicine in vadbe ter na številnih drugih področij prišli do pomembnih dognanj in spoznanj, ki nam omogočajo boljše razumevanje oseb s posebnimi potrebami. Razvili so številne teste pri prenatalnem ugotavljanju posebnosti zarodka do raznih specifičnih vadb za osebe s posebnimi potrebami in pozitivne vplive rede telesne vadbe. Namesto da se ti ljudje zadržujejo v zaprtih prostorih, skriti pred očmi javnosti, se tudi sami svobodneje gibljejo v življenjskem prostoru in imajo možnost športnega udejstvovanja.

Z oblikovanjem raznih športnih programov so osebe s posebnimi potrebami in znotraj tega osebe z Downovim sindromom dobile možnost, da se udeležujejo raznih športnih aktivnosti in športnih tekmovanj. Dandanes je šport za osebe z DS v tujini že dobro razvit in lahko trdimo, da se športna ponudba in povpraševanje po organizirani športni aktivnosti za ljudi vseh starosti iz leta v leto povečuje tudi pri nas.

Država na področju športa in rekreacije oseb z motnjami v duševnem razvoju samo posredno sodeluje z nevladnimi organizacijami. Kljub temu pa imajo osebe z motnjami v duševnem razvoju dobro organizirane programe športa in rekreacije, ki se odvijajo pod okriljem programov Specialne olimpijade Slovenije, ki vsako leto organizira pet regijskih srečanj, državna prvenstva v poletnih in zimskih športih ter posamezne nacionalne turnirje. Deluje tudi stalna nogometna liga. V programe Specialne olimpijade, ki deluje kot 51. društvo Sožitja, je vključenih približno 2000 tekmovalcev v več kot 40 lokalnih programih. Še vedno pa se udeležuje teh aktivnosti le del oseb z motnjami v duševnem razvoju. (Pridobljeno 17. 03. 2009 iz <http://www.zveza-sozitje.si/>)

V lepih pravljicah je otroštvo naslikano z velikimi svetlimi barvami radosti, vendar lahko v vsakdanjem življenju te svetle barve pri nekaterih starših že ob rojstvu otroka zbledijo. Za vse starše je spoznanje, da imajo otroka s posebnimi potrebami, velik pretres in se pogosto počutijo zmedene, poraja se jim veliko vprašanj, na katera si ne znajo odgovoriti. Takrat je pomembna vloga pediatrov, psihologa, socialnega delavca in še nekaterih drugih strokovnjakov, ki družini pomagajo že na samem začetku. Njihov pogled na otroke se lahko spremeni, če so strokovnjaki dobri in če imajo veliko mero psihološkega navdiha, saj na začetku družina potrebuje veliko vzpodbud in pozitivno naravnih mišljenj, da lažje preboli prvotni šok (Ačkun, 2004).

Veliko vlogo v otrokovem in pozneje tudi v življenju odraslega posameznika s posebnimi potrebami ima tudi fizioterapevt, voditelj športne vadbe ali trener, ki pa mora imeti ustrezna znanja in izkušnje, da bi lahko otroku s pomočjo športa pomagal živeti bolj kakovostno življenje. Pomaga jim lahko pri osvojitvi številnih športnih znanj in jih nauči, kako koristno porabiti svoj prosti čas in zdravo živeti s pomočjo športa, vendar pa je pomembno, da je njegov pristop spodbujajoč in opogumljajoč, še posebej pa morajo njegovi varovanci imeti občutek varnosti.

## **2. PREDMET IN PROBLEM RAZISKOVANJA**

Družina, pa naj gre za starše, stare starše ali skrbnike, ostaja osnovna družbena celica in prav družina je tista, ki nas v življenju uči, kaj je prav in kaj ne, kaj je koristno in kaj nam lahko škodi. Ozaveščenost ljudi, da lahko redno ukvarjanje s športom pripomore k t. i. boljšemu življenju, bi lahko marsikateri družini pomagala pri premagovanju mnogih težav, s katerimi se srečujejo vsak dan. Šport nam omogoča izboljšanje in ohranjanje zdravstvenega stanja. Zavedanje, da nas šport bogati telesno, duhovno in duševno, je še kako pomembno tudi pri osebah s posebnimi potrebami, saj so ravno te v življenju že dostikrat prikrajšanje za številne aktivnosti in druženja z vrstniki, s pomočjo redne športne aktivnosti pa so mnoge izmed težav, s katerimi se srečujejo, premostljive in se jih da v celoti odpraviti.

Med osebe s posebnimi potrebami spadajo tudi osebe z Downovim sindromom. Skozi zgodovino so znanstveniki prišli do številnih dognanj, kako osebam z DS omogočiti bolj kakovostno življenje. Zdaj je že v fazi zarodka mogoče ugotoviti, kakšne so možnosti za prisotnost DS. Nekateri starši se ob ugotovitvi, da bo njihov otrok imel DS, odločijo za splav, zaradi česar je v zadnjem času rodnost padla. Drugi starši pa se kljub ugotovitvi DS pri plodu odločijo plod obdržati. Te starše čaka v življenju mnogo izzivov in od njih je odvisno, kako se bodo z njimi spopadli in kakšno življenje bodo otroku omogočili. S pomočjo odkritij na področju medicine, kot so operacije srca in mnogi popravki, in odkritij na področju zdravstva so osebam z DS omogočili daljše in bolj kakovostno življenje, ki ga bogati tudi šport.

Namen diplomskega dela je predstaviti osebe z DS, predstaviti vzroke za nastanek DS ter značilnosti oseb z DS. Diplomsko delo vsebuje tudi predstavitev značilnosti in ovir, s katerimi se ti ljudje srečujejo na vsakem koraku svojega življenja, predvsem pa je v glavnem delu predstavljen šport več kot le sredstvo vadbe, predstavljene pa so tudi telesne in duševne ovire pri ukvarjanju s športom. Osebe s posebnimi potrebami pogosto ne vedo, koliko je pozitivnih vplivov vsakodnevnega ukvarjanja s športom, zato je zelo pomembno, da se tega zavedamo ljudje, ki jih v življenju obkrožamo, spremljamo in vodimo skozi življenje. Pomembno je, da otroke že v zgodnjem otroštvu seznanimo s športom in njegovimi pozitivnimi vplivi na vse sfere našega življenja, saj mu tako omogočimo prijetno otroštvo in ponudimo možnost, da se

razvije v uravnoteženo bio-psiho-socialno bitje. Delo s takimi ljudmi pa mora biti strokovno, strpno in vztrajno, da bi otrok sam vzljubil šport in ga vzel kot pomemben del svojega življenja.

## 2.1. OPREDELITEV OSEB Z POSEBNIMI POTREBAMI

V literaturi lahko zasledimo številna pojmovanja takih oseb. Večinoma se gradivo nanaša na opis in imenovanje otrok s posebnimi potrebami, ki tako kot drugi otroci zorijo od rojstva skozi otroštvo in adolescenco do odraslosti.

»Osebe s posebnimi potrebami so osebe, ki imajo zaradi fizičnih, funkcionalnih in osebnostnih okvar ali primanjkljajev, zaradi razvojnih zaostankov ali neugodnih socialnih in materialnih pogojev za nemoten psihofizični razvoj težave pri zaznavanju, pri razumevanju, pri odzivanju na dražljaje in pri gibanju, pri sproščanju in komuniciraju s socialnim okoljem.« (Skalar, 1999; povzeto po: Bratož, 2004).

Žerovnik (2004) navaja, da je to raznolika populacija in da naj bi jih bilo v šolski populaciji od 2 do 10 %. Področje posebnih potreb je zajeto v Zakonu o osnovni šoli in v Zakonu o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami. S temo zakonoma so jasneje opredeljene in priznane posebne potrebe, zaradi česar naj bi bila zagotovljena dodatna individualna ali skupinska strokovna pomoč glede na obseg posebnih potreb. Omogočeno naj bi bilo tudi prilagajanje metod in strategij učenja, pripomočkov in gradiv ter preverjanje in ocenjevanje znanja.

V 2. členu Zakona o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (Ur. I. RS, št. 3/2007 – uradno prečiščeno besedilo) je populacija otrok s posebnimi potrebami opredeljena sledeče.

Vanjo sodijo naslednje skupine otrok:

- otroci z motnjami v duševnem razvoju;
- slepi in slabovidni otroci;
- gluhi in naglušni otroci;
- otroci z govorno-jezikovnimi motnjami;
- gibalno ovirani otroci;

- dolgotrajno bolni otroci;
- otroci s primanjkljaji na posameznih področjih učenja ter
- otroci s čustvenimi in vedenjskimi motnjami, ki potrebujejo prilagojeno izvajanje programov vzgoje in izobraževanja z dodatno strokovno pomočjo ali prilagojene programe vzgoje in izobraževanja oziroma posebne programe vzgoje in izobraževanja.

11. člen Zakona o osnovni šoli (Ur. I. RS, št. 23/2005) pa opredeljuje otroke s posebnimi potrebami sledeče:

- otroci z motnjami v duševnem razvoju;
- slepi in slabovidni;
- gluhi in naglušni;
- otroci z govornimi motnjami;
- gibalno ovirani;
- dolgotrajno bolni;
- otroci z motnjami vedenja in osebnosti;
- učenci z učnimi težavami;
- posebej nadarjeni.

#### 2.1.1. KDO SO OSEBE Z DOWNOVIM SINDROMOM

Mongolizem ali mongoloidnost sta izraza, ki jo pogosto srečamo v starejši literaturi, označujeta pa Downov sindrom, vendar pa teh izrazov ne uporabljamo več, saj imajo negativen prizvok. Nekoč sta se oba izraza uporabljala, ker naj bi osebe z DS imele podobne poševne oči in fizionomijo obraza kot Mongoli. Mongoli pa so včasih veljali za ne pretirano »bister« narod in, kot vemo, imajo osebe z DS motnje v duševnem razvoju. Tako so nezadostno izobraženi posamezniki na podlagi nekaterih »podobnosti« pripisali ime mongoloid posamezniku z DS. S pomočjo napredka in razvoja medicine so ugotovili nastanek DS in so oba omenjena izraza opustili, saj danes veljata za zmoto in kot neke vrste žaljivki.

## 2.1.2. MUTACIJE IN DOWNOV SINDROM

Mutirajo lahko somatske (telesne) celice ali pa spolne (zarodne) celice.

Mutacije lahko delimo na več načinov:

1. spontane in sprožene mutacije.
2. škodljive, koristne, nevtralne mutacije
3. genske, kromosomske (strukturne kromosomske) in genomske (številčne kromosomske) mutacije

Za ljudi najbolj "zanimive" so genomske (številčne kromosomske) mutacije:

Tako se pojavljajo trisomije (v paru namesto dveh trije kromosomi) in monosimije (v paru namesto dveh en kromosom). (Pridobljeno 23. 03. 2009 iz

<http://smartini.blog.siol.net/2007/11/26/mutacije-in-downov-sindrom/>

Downov sindrom je leta 1866 prvi podrobno opisal angleški zdravnik John Langdon Down. Gre za prirojeno stanje, ki naključno prizadene enega od okoli 660 novorojenčkov ne glede na to, v kateri deželi so rojeni in katerega spola so. Več kot 20 % otrok z Downovim sindromom se rodi materam, ki so starejše od 35 let. V Sloveniji se vsako leto rodi od 20 do 24 otrok z Downovim sindromom.

(Pridobljeno 23. 03. 2009 iz <http://www.pomurske-lekarne.si/si/index.cfm?id=2431>)

## 2.1.3. VZROK NASTANKA DS

Vzrok Downovega sindroma je ostal skrivnost do leta 1959, ko so raziskovalci odkrili, da imajo vse telesne celice ljudi z Downovim sindromom po en kromosom preveč - 47 namesto normalnih 46. Ker ima dodatni kromosom število 21 (prizadeti ljudje imajo po tri kromosome št. 21), se bolezen imenuje tudi trisomija 21 (Družinska zdravstvena enciklopedija, 1992). Odkritje dodatnega kromosoma leta 1959 in boljše poznavanje genetike je ovrglo teorije, ki so za bolezen krivile nosečnost (Cunningham, 1999).

Cunningham (1999) pravi, da se Downov sindrom ne pojavi zaradi stvari in dogodkov, ki se zgodijo med nosečnostjo. Vzrok se pojavi že pri dozorevanju jajčeca ali semenčic ali pa takoj po tem, ko je bilo jajčece oplojeno in se je začelo deliti ter

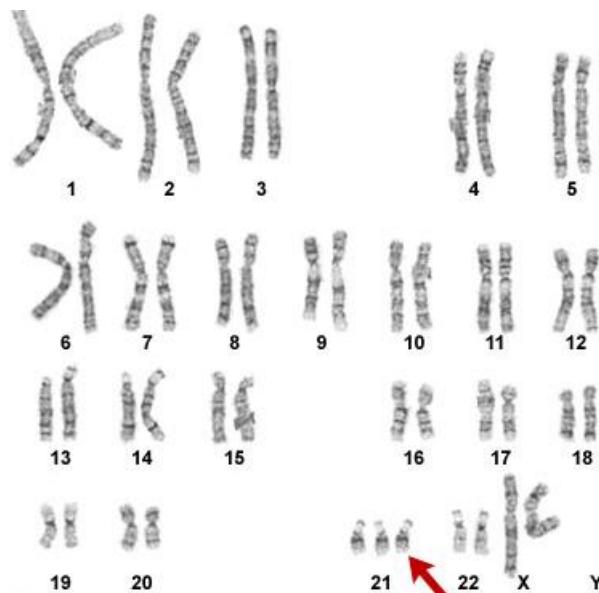
rasti. Medtem se pojavi nov, dodaten kromosom, ki nato povzroča razlike v fizičnem in psihičnem odraščanju otroka z Downovim sindromom v primerjavi z zdravim otrokom. Torej gre za kromosomsko napako.

Če ima človek tri kromosome 21 namesto dveh, ima trisomijo 21 (slika 1). Ljudje s trisomijo 21 imajo posebne telesne in umske značilnosti, ki jih s skupnim izrazom imenujemo Downov sindrom (Langdon Down, zdravnik, ki je prvi odkril ljudi z Downovim sindromom). Dodatni kromosom postavi na glavo ves načrtovani razvoj, ki temelji na kodirani informaciji v genih kromosoma (Cunningham, 1999).

Odkrili so še, da gen DYRK1A, ki se nahaja v 21. kromosому, deluje kot motilec sprememb. Strokovnjaki upajo, da bo odkritje pripeljalo do razvoja terapije, ki bodo delovale na molekule in tako znižale posledice Downovega sindroma.

(Pridobljeno 29. 03. 2009 iz

[http://www.bambino.si/downov\\_sindrom\\_se\\_pricne\\_v\\_izvornih\\_celicah](http://www.bambino.si/downov_sindrom_se_pricne_v_izvornih_celicah)).



Slika 1. Pri številki 21 se nahaja dodatni kromosom.

(Pridobljeno 02. 04. 2009 iz <http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/kariotip.jpg>)

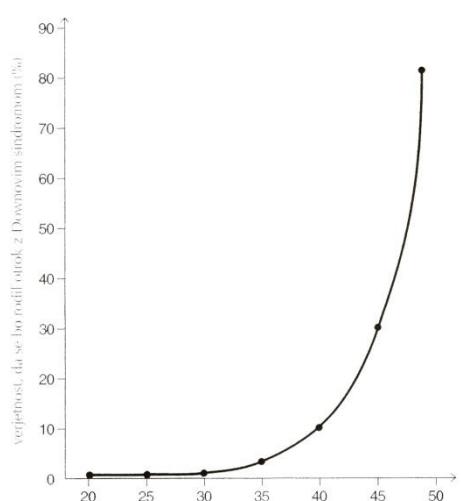
#### 2.1.4. TVEGANJE NASTANKA DS

Tveganje, da se rodi otrok z Downovim sindromom, raste sorazmerno s starostjo matere (tabela 1). Stopnja tveganja se občutno poveča med 35. in 40. letom starosti (Cunningham, 1999).

| <b>Starost matere</b> | <b>Število otrok, ki so se rodili z Downovim sindromom, v primerjavi s številom vseh rojenih otrok</b> |
|-----------------------|--|
| manj kot 20 let       | manj kot 1 pri 2000 rojstvih   |
| 20 do 30 let          | manj kot 1 pri 1500 rojstvih   |
| 30 do 34 let          | približno 1 pri 750 do 880 rojstvih  |
| 35 do 40 let          | približno 1 pri 280 do 290 rojstvih  |
| 40 do 44 let          | približno 1 pri 130 do 150 rojstvih  |
| več kot 45 let        | približno 1 pri 20 do 65 rojstvih  |

*Tabela 1: Starost matere in pogostost Downovega sindroma (Cunningham, 1999)*

Približno eden izmed 650 novorojenčkov ima Downov sindrom. Pogostost prizadetih plodov torej narašča s starostjo matere. Nosečnicam, ki so starejše od 35 let, in tistim, ki so že imele otroka z Downovim sindromom, navadno ponudijo možnost kromosomske analize plodovne celice in ob ugotovitvi prizadetosti ploda tudi prekinitev nosečnosti (Cunningham, 1999).

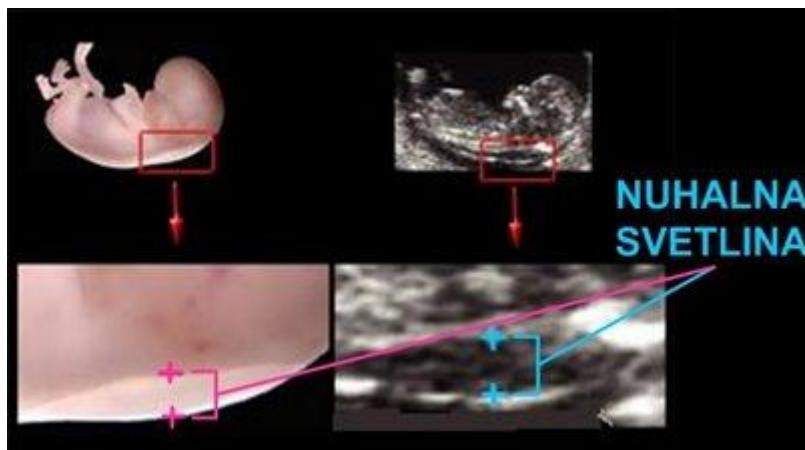


*Slika 2.: Naraščanje tveganja prisotnosti DS z naraščanjem starosti matere.*  
*(Pridobljeno 02. 04. 2009 iz [http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/graf\\_obd.jpg](http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/graf_obd.jpg))*

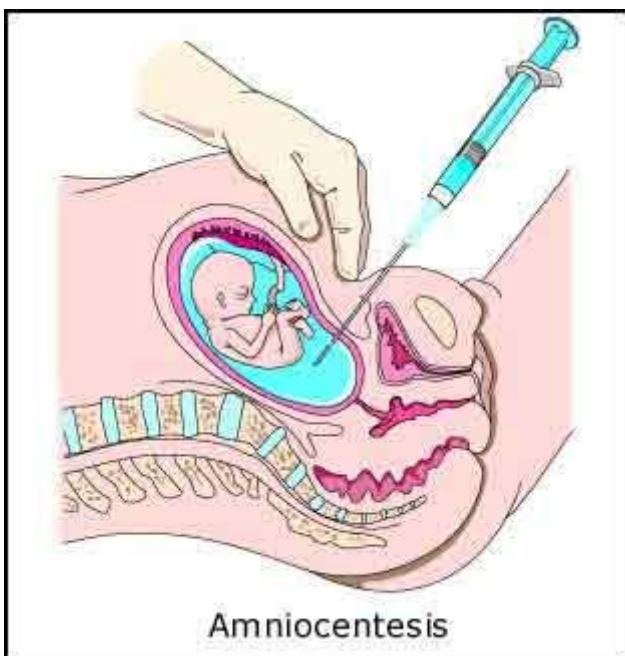
### 2.1.5. UGOTAVLJANJE DS

Prisotnost DS se je do nedavnega ugotavljala s pomočjo nuhalne svetline in amniocinteze, vendar pa v zadnjih letih znanstveniki razvili gensko tehnologijo, ki lahko z analizo materine krvi ugotovi prisotnost Downovega sidroma v zarodku.

Novi krvni testi prihodnje generacije bi lahko nekoč nadomestile današnje neprijetne metode testiranja prisotnosti Downovega sindroma (amniocinteza in nuhalna svetlina) in drugih okvar kromosomov. Amniocinteza ni povsem varen postopek ugotavljanja prisotnosti DS saj se ravno z njo poškoduje veliko število razvijajočih zarodkov, zato so še kako priporočljiva vsa nova odkritja na tem področju, kot je tudi krvni test za ugotavljanje DS.



*Slika 3. Slike nuhalne svetline. (Pridobljeno 02. 04. 2009 iz [http://1.bp.blogspot.com/\\_sgZuF98JW14/SIA4hzDnHI/AAAAAAA7M/wQISvtFZc1Q/s400/nuhalna.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_sgZuF98JW14/SIA4hzDnHI/AAAAAAA7M/wQISvtFZc1Q/s400/nuhalna.jpg))*



Slika 4. Postopek amniocinteze. (Pridobljeno 03. 04. 2009 iz <http://www.irishhealth.com/content/image/558/Image1.jpg>)

Doslej so postopek preizkusili na dokaj majhnem številu patientk, a dokler bo lahko redno uporaben v klinikah, bo moralo preteči še kar nekaj let. Test temelji na iskanju majhnih količin zarodkove DNK, ki kroži po materini krvi. Doslej so znanstveniki test preizkusili na nekaj več kot 400 žensk, a za prihodnje leto načrtujejo testiranje nekaj tisoč patientk.

(Pridobljeno 04. 04. 2009 iz <http://novice.svarog.org/index.php?Novica=3726>)

Vsako novo odkritje pa poleg pozitivnih posledic s seboj prinese tudi negativne. Vse pogostejše je poseganje v naravo in če staršema ne ustreza, da ima njun bodoči otrok DS, se lahko odločita za splav. Pojavljajo se mnoga namigovanja, da naj bi ravno zaradi tega upadla rodnost, torej zaradi splavov otrok s kromosomskimi napakami in drugimi težavami v razvoju zarodka. Lahko pa je to posledica strahu in slabega podajanja informacij zdravnikov in ginekologov.

Kar neverjetnih 80 odstotkov parov, ki izvedo, da njihov nerojeni otrok trpi za Downovim sindromom, se odloči za prekinitev nosečnosti.

Študija iz leta 2000 je pokazala, da kar četrtina zdravnikov novice o Downovem sindromu materi ne zna predstaviti na pravilen način, saj jo povedo kot izredno grozno in slabo. Prav tako starše nerojenega otroka spodbujajo k prekinitvi nosečnosti, težava pa tiči v njihovem izobraževanju, saj niso usposobljeni za svetovanje in pogovore o tem.

(Pridobljeno 04. 04. 2009 iz <http://www.dnevnik.si/novice/zdravje/1042253326>).

## 2.1.6. O SEGMENTIH ŽIVLJENJA OSEB Z DS

### 2.1.6.1. NOVOROJENČEK

- Staršem je treba dovoliti, da se lahko na spoznanje, da ima njihov otrok DS, odzovejo na sebi lasten način, pa naj bo to jeza, jok, sram ali sprejetje brez posebnosti, in vedeti je treba, da se bodo tako lahko odzvali tudi mnogi drugi bodoči starši.
- Staršev se ne sme omejevati pri govorjenju o svojem otroku in treba jih je še bolj vzpodbuditi, da govorijo o njem in o njegovi motnji. Staršem ne smemo dati občutka manjvrednosti njihovega otroka in z njim se je treba ukvarjati in igrati kot z drugimi otroki. Tudi on naj bo deležen smeha, ljubezni in objemov kot drugi otroci.
- Pomembno je, da smo v prvih nekaj mesecih v rednem stiku s starši, katerih otrok ima DS, in jih poskušamo vključiti v skupne dejavnosti, kot so nakupovanje, pospravljanje, kavica, lahko pa se tudi ponudimo za varstvo njihovega otroka. Tako bodo imeli starši še vedno občutek pripadnosti in zaželenosti v družbi.
- Starše bo sigurno navdušilo in pomirilo naše zanimanje za napredek otroka, saj bodo imeli tako občutek, da so ljubljeni in dobrodošli.

(Pridobljeno 18. 04. 2009 iz

[http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/))



Slika 5. Novorojenček z DS. (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz [http://www.disaboom.com/Photos/disabled\\_politico/images/63967/original.aspx](http://www.disaboom.com/Photos/disabled_politico/images/63967/original.aspx))

#### 2.1.6.2. OTROŠTVO

- Na razvoj otrokove celovite osebnosti vplivajo številni dejavniki, med katerimi ima pomembno vlogo tudi otrokov videz. Tako tudi DS močno vpliva na videz, saj imajo vse osebe z DS nekatere zelo značilne poteze obraza in podobno telesno zgradbo.
- Otroci s posebnimi potrebami pogosto razvijejo svoje sposobnosti do ravni pričakovanj, ki jih od njih pričakuje oz. jim jih zastavi okolje, zato je potrebno postaviti otroku visoke cilje in dovoliti, da jih otrok doseže. Pri tem moramo biti previdni, da so visoko zastavljeni cilji še vedno lahko dosegljivi in razumno postavljeni.
- Otroci z DS so sposobnejši, kot si marsikdo predstavlja, zato jih je treba vedno vključevati v pogovor in jih spraševati, kar nas zanima, namesto staršev.
- Včasih otroci z DS potrebujejo nekaj več časa, da se zberejo in odgovorijo na vprašanje oz. sodelujejo v pogovoru, saj je njihova raven razumevanja pogosto na dosti višji ravni od ravni izraznega jezika. Zato moramo biti potrežljivi in jim dati možnost, da sami odgovorijo, predvsem pa moramo spodbujati njihovo komunikacijo tako z vrstniki kot tudi z odraslimi. Bodriti pa jih je treba tudi pri drugih skupinskih dejavnostih, ne glede na to, ali je njihovo sodelovanje aktivno ali pasivno.
- Tako kot pri drugih otrocih je tudi pri otrocih z DS zelo pomembno, da se jim daje le za eno dejavnost naenkrat, saj se lahko v nasprotnem primeru zelo hitro zmedejo in ne vedo, kako se lotiti zadanih nalog.

- Že kot otroci so navajeni nekega ustaljenega ritma in že najmanjša sprememba jih lahko vrže iz tira, zato jih je treba pripraviti na vsako večjo spremembo vsakodnevnega reda.
- Priporočljivo je nenehno spremljanje otrokovih sposobnosti in ko enkrat ugotovimo njihovo raven, mu lahko vse dejavnosti prilagodimo, tako da bodo tudi njemu prijetnejše in da se bo tudi otrok bolje počutil, saj bo vedel, da zmore zadano.
- Za njegovo boljše razumevanje in za boljšo komunikacijo z njimi je bistveno, da uporabljamo za določene dejavnosti vedno iste izraze kot na primer "čas za igro" ali "malica". (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz [http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/))



*Slika 6. Oseba z DS v dobi otroštva. (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz [http://media.eprisenow.com/eprisenow/gfx.php?max\\_width=300&imgfile=images/uploads/downsyndrome.jpg](http://media.eprisenow.com/eprisenow/gfx.php?max_width=300&imgfile=images/uploads/downsyndrome.jpg))*

#### 2.1.6.3. ADOLESCENCA

- Najstniki z DS se v mnogih pogledih razlikujejo od svojih vrstnikov, hkrati pa so si še kako podobni. Treba jih je veliko spodbujati, da bodo verjeli vase, in jih pohvaliti ob vsakem njihovem dosežku, saj bodo le tako oblikovali pozitivno samopodobo in bodo tudi sami verjeli, da so sposobni in da zmorejo.
- Najstnika z DS moramo obravnavati enako, kot bi obravnavali katerega koli drugega, in z njim naj bo pogovor o težavah in interesih enak kot z njegovimi vrstniki.

Tudi oni imajo podobne težave kot drugi najstniki, s katerimi se spopadajo na sebi lasten način. Zato jim moramo pri tem pomagati in jih usmerjati.

- Da bi najstnik z DS nekoč zaživel neodvisno, je ključnega pomena vzdrževanje reda, na katerega se ga navaja že iz otroških let.
- Najstnike je treba vključevati v vse skupne aktivnosti in jim dati prav tako možnost lastnega odločanja ali pa možnost, da vsaj sodelujejo pri odločanju.
- Navodila, ki jih prejema najstnik, so že nekoliko bolj obsežna kot v dobi otroštva, vendar pa je treba paziti, da so sestavni deli navodil jasni, tako da najstnik ne bo v zadregi, ko bo izvrševal naloge.
- Da najstnik z Downovim sindromom vmešavanja odraslih ne bi užaljeno zavrnili, zaupajte poučevanje in dajanje navodil drugim članom, ne voditelju skupine.
- Da bi zagotovili nemoteno komuniciranje in razumevanje oseb z DS, je treba njihove vrstnike poučiti o DS. Tako bodo vrstniki najstnike z DS bolje razumeli in jim lahko pomagali in svetovali pri marsikateri težavi, ki pesti najstnike.
- Če se nam porodi kakršno koli vprašanje v povezavi z DS, se lahko posvetujemo s starši najstnika, saj zagotovo vedo dosti o DS in bodo radi pomagali.

(Pridobljeno 18. 04. 2009 iz

[http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/))



Slika 7. Oseba z DS v adolescenci. (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz  
<http://www.thedenverchannel.com/2008/1209/18232182.jpg>)

#### 2.1.6.4. ODRASLI

- Odrasla oseba z DS je sposobna sama govoriti v svojem imenu, zato za komunikacijo z njim ne potrebujemo posrednika (starši ali negovalec). Z njo lahko govorimo neposredno.
- Ko se pogovarjamo z osebo z DS, moramo govoriti glasno in razločno, saj ima mnogo oseb z DS težave s sluhom oz. so naglušni.
- kot pri otroku je tudi pri odraslem pogosto, da razume več, kot je razvidno iz njegovega govora.
- Osebe z DS imajo izredno visok prag bolečine, zato moramo biti pozorni na vsak najmanjši znak bolečine. Vsakemu znaku bolečine se je treba skrbno posvetiti, ker pogosto zaradi nje ne potožijo in jo tudi slabo lokalizirajo.
- Odrasli so lahko v družbi zelo zadržani in sramežljivi, zato se lahko pričakuje pomanjkanje iniciativ v družabnih okoliščinah.
- DS ni razlog, da bi z odraslimi ravnali kot z otroki. Resda za nekatere stvari potrebujejo več časa, pa vendar je z njimi treba govoriti njihovi starosti primerno. • Odraslim osebam je treba dopustiti, da sami sprejemajo določitve ali pa jim dati vsaj možnost, da sodelujejo pri vseh odločitvah. (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz [http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/))



Slika 8. Odrasla oseba z DS. (Pridobljeno 18. 04. 2009 iz [http://www.nads.org/images/photos\\_articles/workers\\_1.jpg](http://www.nads.org/images/photos_articles/workers_1.jpg))

## 2.2. ŠPORT OSEB Z DS

Šport je dobrina, do katere so tako kot vsi Zemljani upravičene tudi ljudje s posebnimi potrebami. Šport oseb z DS se v grobem bistveno ne razlikuje od oseb s posebnimi potrebami, vendar pa mora posameznik, ki oblikuje vadbo, dobro poznati značilnosti in zmožnosti vsakega posameznika, da bi lahko oblikoval vadbo tako, da bo posameznik ali skupina dosegel zastavljene cilje športne vadbe.

Že dolgo so znani številni pozitivni učinki redne vadbe na številna področja življenja. Zdi se, da so ljudje o teh učinkih vedno bolj podučeni in da se zavedajo, da lahko kakovost svojega življenja izboljšajo ravno s športom. Šport kot protistresna terapija, kot socializator, regulator telesne teže, zdravilec bolezni in krepilec samopodobe igra pomembno vlogo tudi v življenju oseb s posebnimi potrebami in znotraj tega tudi oseb z DS. Vendar pa je potrebno, da bi razumeli vse pozitivne vplive redne športne vadbe oseb z DS, poznati njihove značilnosti in sposobnosti.



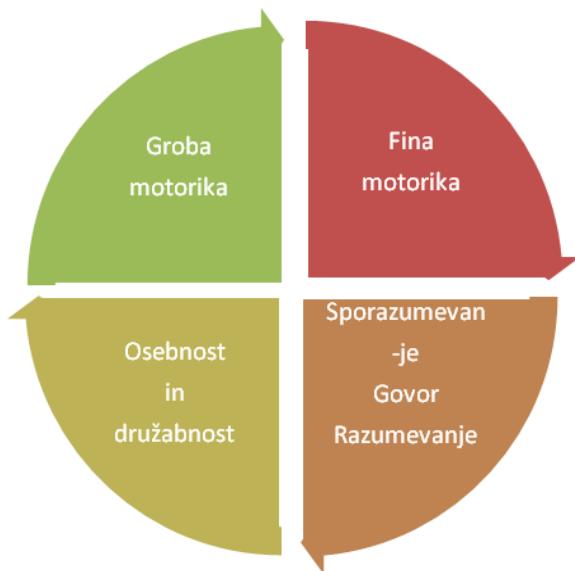
Slika 9. Prikazane so osebe z DS vključene v plesno dejavnost.

(Pridobljeno 24. 04. 2009 iz

[http://media.commercialappeal.com/mca/content/img/photos/2008/12/24/sun\\_c28vwp\\_g.jpeg](http://media.commercialappeal.com/mca/content/img/photos/2008/12/24/sun_c28vwp_g.jpeg))

## 2.2.1. UČNA PODROČJA

Treba se je vseskozi zavedati, tudi pri vsakem posameznem učnem področju, ki ga razvijamo, pomena celostnega pristopa pri obravnavanju otroka.



*Slika 10. Prikazuje učna področja. (Pridobljeno 25. 04. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:K9qK7x52TxAJ:www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf+giba\\_Ini+progra+%C4%8Debelica&cd=1&hl=sl&ct=clnk&gl=si](http://209.85.129.132/search?q=cache:K9qK7x52TxAJ:www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf+giba_Ini+progra+%C4%8Debelica&cd=1&hl=sl&ct=clnk&gl=si))*

### 2.2.1.1. Sporazumevanje

Sposobnost sporazumevanja je za vsakega otroka bistvenega pomena. V predverbalni fazi se otroke uči sporazumevanja s pomočjo znakovnega jezika. Pozneje v verbalni fazi se jezik uči in obravnava v povezavi z družabnostjo.

### 2.2.1.2. Razumevanje jezika

Večine tega področja otroku omogočajo, da sledi temu, kar mu govorijo drugi, prepozna besede in stavke, sledi navodilom in, kar je najpomembnejše, sam uporablja jezik.

#### 2.2.1.3. Osebnost in družabnost

Veščine, vezane za osebnost in družabnost, vključujejo vstopanje v odnose z drugimi in samostojnost pri skrbi zase. Vključuje sposobnost igranja, sposobnost vključevanja v družbo drugih in spretnosti, kot so hranjenje, navajanje na čistočo in oblačenje.

#### 2.2.1.4. Groba motorika

Pri grobi motoriki uporabljamo velike telesne mišice, ki omogočajo sedenje, plazenje, hojo, plezanje, elementarne igre z žogo, vožnjo s kolesom in podobno. Razvoj motorike je pri otroku zelo predvidljiv. Od tega, da se dvigne z rokami, ko leži na trebuhu, sedi brez podpore, hodi po vseh štirih, pa vse do tistih težko pričakovanih prvih korakov. Otrok najprej začne obvladovati glavo, potem ramena in nazadnje še boke. Ko ima enkrat nadzor nad temi velikimi mišičnimi skupinami, si pridobi moč in stabilnost, ki sta predpogoj za razvoj manjših mišičnih skupin – najprej komolcev in kolen, nato gležnjev in zapestij ter končno dlani stopal in jezika. Z obvladovanjem teh manjših mišic doseže otrok določeno stopnjo fine motorike, medtem ko ga večje mišične skupine držijo pokonci.

#### 2.2.1.5. Fina motorika

Za spretnosti fine motorike uporabljamo majhne mišice očesa in rok od zapestja navzdol. Te spretnosti omogočajo otroku, da zgrabi igračko, obrne list v knjigi, nariše risbo, sestavi sestavljanko in podobno. V to področje so vključene tudi vaje za uporabo spretnosti roke in očesa pri reševanju problemov, primerjanju in razvrščanju stvari ter učenju različnih pojmov. (Pridobljeno 25. 04. 2009 iz [http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf))

## 2.2.2. STOPNJA PRIZADETOSTI OSEB Z DS

Vplivna organizacija American Association on Mental Retardation (AAMR) od leta 1992 uveljavlja razvrščanje, ki pozna le dve stopnji: zmerno in hudo prizadeti. Izločili so IQ (inteligenčni kvocient) kot edini sistem določanja stopnje prizadetosti. Nov diagnostični sistem upošteva: intelektualne sposobnosti in spretnosti, duševno in čustveno stanje, zdravstveno in telesno stanje, vzroke prizadetosti, stopnjo vključevanja v okolje in potrebno pomoč drugih. Posameznika ocenjujejo na desetih področjih, na katerih so spretnosti prilagojene, nanašajo pa se na: (Vute, 1999)

- sporazumevanje (komunikacija),
  - življenje doma,
  - vključevanje v domače okolje,
  - zdravje in varnost,
  - prosti čas,
  - samostojnost,
  - družabnost,
  - samoiniciativnost,
  - funkcionalne sposobnosti vedenja ter
  - delo.

Stopnja duševne prizadetosti, zmerne ali hude, temelji na delovanju in obvladovanju spretnosti na naštetih področjih in stopnji pomoči, ki jo kdo pri tem potrebuje. Slednja je razdeljena na štiri kategorije:

- pomoč ni potrebna (oseba je samostojna ali si lahko pomaga sama)
- minimalna pomoč (potrebna je pomoč pri transportu, bivanju doma, zaposlitvi, urejanju administrativnih poslov)
- stalna pomoč (potrebna je stalna pomoč, vodenje in nadzor pri nekaterih dejavnostih)
- nenehen nazor in pomoč (prizadeti je lahko tudi življenjsko odvisen od stalne pomoči)

Opozoriti velja, da so ljudje z duševno prizadetostjo zajeti v sistem vzgoje in izobraževanja, in še, da so njihove sposobnosti, pa tudi dosežki skupnih prizadevanj, zelo raznoliki. (Vute, 1999).

V Sloveniji večino predšolskih otrok z Downovim sindromom vključijo v razvojne oddelke vrtcev ali v redne oddelke vrtcev, kjer so deležni dodatne specialnopedagoške pomoči. Večina šoloobveznih otrok se šola v oddelkih vzgoje in izobraževanja ali v osnovnih šolah s prilagojenim programom, kjer so program in metode dela prilagojeni posebnim potrebam in razvojnim mejnikom teh otrok. Starši in strokovnjaki se čedalje bolj zavzemajo za inkluzivno izobraževanje otrok z Downovim sindromom v rednih oblikah izobraževanja. Nekoč (še pred približno tridesetimi leti) otrok z Downovim sindromom sploh niso vključevali v izobraževanje. Nato so se oblikovale segregirane šole za otroke z različnimi motnjami v razvoju, v katerih je bil poudarek predvsem na učenju praktičnih veščin, uporabnih v vsakodnevnom življenju. (Pridobljeno 25. 04. 2009 iz <http://szds.si21.com/>)

Stopnja prizadetosti je pomemben indikator, kako zasnovati primerno športno vadbo za vsakega posameznika, in glede na stopnjo prizadetosti se odločimo, na kakšen način se bomo lotili vadbe, kako bom oblikovali navodila in navsezadnje tudi, kako bomo komunicirali med samo vadbo. Otroke je treba v športne dejavnosti vključiti že v zgodnjem otroštvu, saj vemo da osebe z DS živijo zelo načrtovano in ustaljeno življenje, kar pa pomeni, da bi bil šport njihov spremljevalec skozi vse življenje.

### 2.2.3. ZNAČILNOSTI OSEB Z DS

Osebe z DS imajo običajno kromosomska nepravilnost oz. genetsko okvaro na 21. kromosому, na katero pa ne moremo sami vplivati. Običajno ima človek 46 kromosomov, oseba z DS pa jih ima 47. Poleg razlik v številu kromosomov pa imajo ti ljudje še številne druge telesne posebnosti, posebnosti v intelektualnem razvoju in gibalnem razvoju, imajo pa tudi določene zdravstvene težave, ki so prisotne pri veliki večini teh oseb.

### 2.2.3.1. TELESNE ZNAČILNOSTI

Kar 80 % oseb z DS ima številne telesne anomalije, t. i. zunanje znake, ki so prisotni na različnih delih telesa. Med seboj pa nimajo vsi enako izraženih anomalij, saj so le te odvisne od stopnje prizadetosti.

Kesič (2004) navaja sledeče najpogostejše zunanje znake :

- hipotonija ali slabši mišični tonus,
- hiperfleksibilnost ali čezmerna gibljivost sklepov,
- nekoliko bolj »azijski« videz oči,

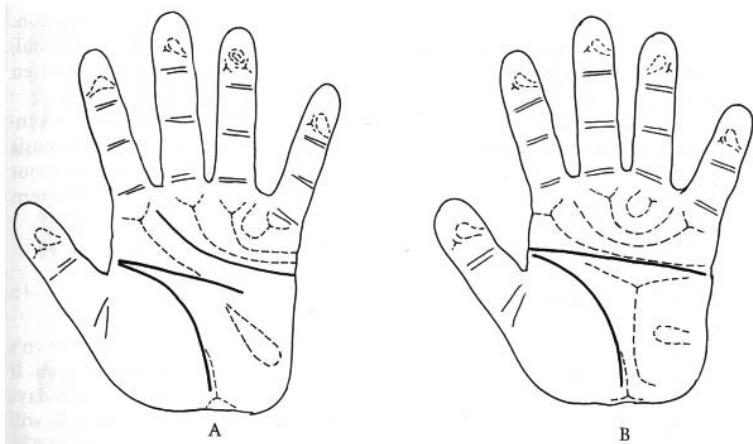


*Slika 11. Prikazuje »azijski« videz oči, gubo na zgornji veki, ter manjše tanke ustnice).*

(Pridobljeno 25. 04. 2009 iz

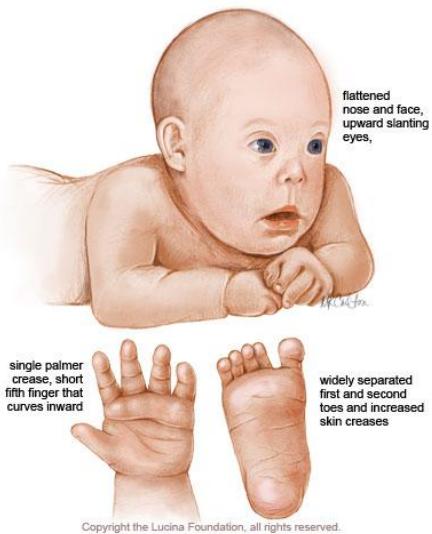
<http://www.mdconsult.com/das/pdxdmd/media/1213/6121343/large.jpg>)

- guba na zgornji veki, v notranjem kotičku očesa,
- manjša glava,
- manjša in nižje raščena ušesa (včasih manj prožna in nenavadnih oblik),
- manjša usta, tanke ustnice (jezik se zdi v primerjavi z ustimi prevelik),
- roke in noge so v primerjavi s telesom kratke,
- značilna črta po vsei dlani,



*Slika 12.* Prikazuje potek značilne črte po dlani. (Pridobljeno 25. 04. 2009 iz [http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/roke\\_norm\\_downov.gif](http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/roke_norm_downov.gif))

- krajši prsti, palec je manj gibljiv,
- širši podplati s kratkimi prstimi; večji razmak med palcem in drugimi prstimi,
- bolj sploščen obraz in majhen nos,
- šibki refleksi.



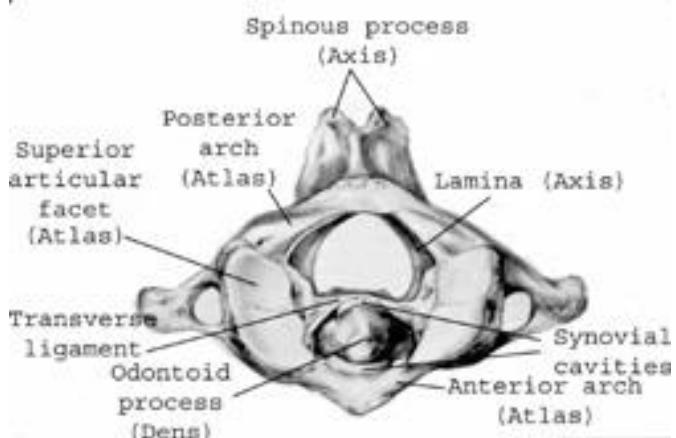
*Slika 13.* Prikazuje bolj sploščen obraz z majhnim nosom ter širše podplate s krajšimi prstimi in večjim razmakom med palcem in drugimi prstimi. (Pridobljeno 25. 04. 2009 iz <http://www.healthbama.com/wp-content/uploads/2009/03/downsyndrome1.jpg>)

## 2.2.3.2. POGOSTE BOLEZNI TER MEDICINSKE IN ZDRAVSTVENE TEŽAVE

Obstajajo bolezni, ki se pogosteje pojavljajo pri osebah z DS in ki jih moramo poznati, da bi omogočili lažje delo z njimi ter se izognili poškodbam in boleznim, ki jih že obstoječe lahko izzovejo.

Zadnja leta se je življenjska doba oseb z DS zelo PODALJŠALA. Kešič trdi, da je nujno poznati vse anomalije za pravočasen odziv:

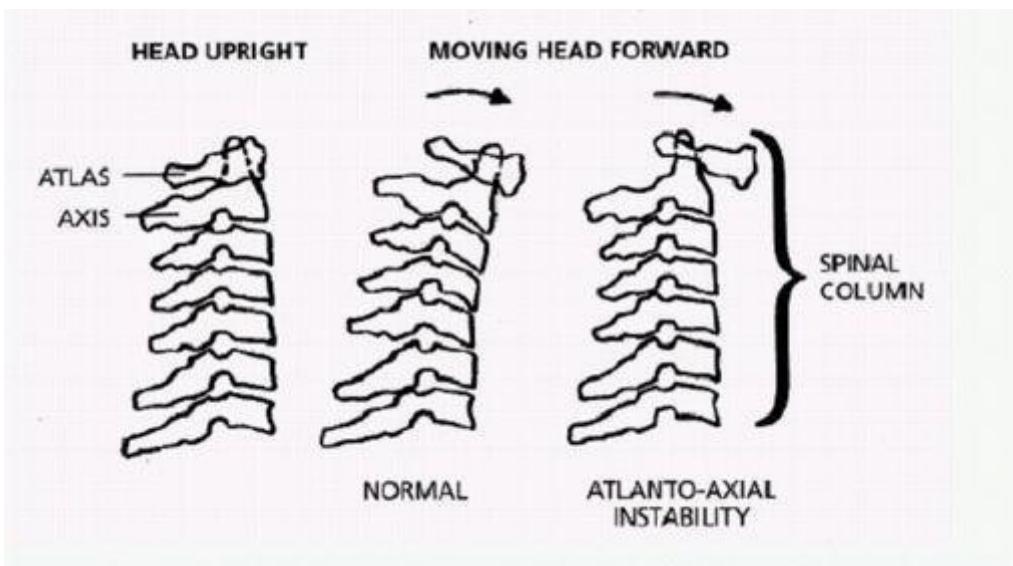
- prenatalna diagnoza,
- skoraj vsak 2. otrok ima srčno napako,
- težave s prebavili,
- 20-krat večje tveganje za levkemijo,
- vizualni in avditivni defekti so mogoči v vsakem obdobju,
- nizka rast in hipotonija (ortopedsko spremljanje, spuščena stopala so skoraj pravilo),
- imunološki deficiti,
- celiakija je pogostejša kot pri normalni populaciji,
- atlanto-aksialna nestabilnost je prisotna 10–15 %, pri DS lahko pripelje do poškodbe (!) in nevroloških problemov,



Slika 14. Slika atlanto-aksialnega sklepa. (Pridobljeno 29. 04. 2009 iz <http://209.85.129.132/search?q=cache:HSwrpajqlu0J:www.medenosrce.net/pogled.asp%3FID%3D652+atlantoaksialni+sklep&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=sl>)



Slika 15. Vezi atlanto-aksialnega sklepa. (Pridobljeno 29. 04. 2009 iz <http://www.judo4all.eu/dis/5073/14826.jpg>)



Slika 16. Premik atlanto-aksialnega sklepa.  
(Pridobljeno 29. 04. 09 iz (<http://www.judo4all.eu/dis/5073/63667.jpg>)

- debelost, kožne bolezni in dentalni problemi, v glavnem opaženi pri odraslih.  
Kognitivni deficit je konstanten,
- staranje je zelo občutljivo (normalno in patološko),
- oblika demence je podobna Alzheimerjevi, pogosteja po 50. letu starosti,

- nočne težave z dihanjem,
- plodnost nizka (pri moških neobstoječa).

(Pridobljeno 30. 04. 2009 iz

[http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/))

### 2.2.3.3. INTELEKTUALNE SPOSOBNOSTI

Brati se naučijo podobno kot drugi otroci. Z dopolnjevanjem znanja na področju branja, pisanja in jezikovnega izražanja lahko brez težav preidejo v dobo odraslosti.

Po intelektualnih sposobnostih se večina oseb z DS uvršča v skupino z zmerno motnjo v duševnem razvoju. Njihov inteligenčni kvocient (IQ) se najpogosteje giblje med 35 in 50, ko pa je IQ pod 35, govorimo o težji motnji v duševnem razvoju. To skupino sestavlja le manjši odstotek oseb z DS, prav tako pa je majhen odstotek tudi oseb, katerih IQ se giblje med 60 in 70. (Filipčič, Šolar, pridobljeno 03. 05. 2009 iz

<http://www2.pef.uni->

[lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic\\_Solar\\_Trim\\_streza\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic_Solar_Trim_streza_DS.pdf)

Kljud temu da osebe z DS v skupine glede na jakost motenj v duševnem razvoju razvrščajo s količnikom IQ, pa vemo, da nam ti testi povedo zelo malo, saj imajo zelo omejeno praktično vrednost. Iz njih ne izvemo dosti o govoru, jezikovnih spremnostih, o sposobnostih za lastno skrb, o uporabni pismenosti in o primerinem vedenju v socialnem okolju. Dandanes se sposobnosti teh otrok raje opisuje na temelju njihovega napredka, ki jih vodi h kakovostnejšem življenju. Taka ocena sposobnosti je dosti bolj smiselna, saj lahko tako hitro ugotovimo, da osebe z DS ne zaostajajo na vseh področjih v enaki meri. Imajo sicer zelo dobro razvito področje socialnega in čustvenega razvoja, kar se kaže pri njihovih vsakodnevnih opravilih in sodelovanju z okolico, vendar pa močno zaostaja njihov jezikovni razvoj in govor, zato bolje razvijejo neverbalne oblike sporazumevanja. Težave so prisotne tudi pri branju, vendar pa niso tako očitne in se naučijo brati podobno kot drugi otroci, le da je potrebno dopolnjevati znanje na področju branja, pisanja in jezikovnega izražanja. Tako lahko brez težav preidejo v dobo odraslosti. (Kesič, pridobljeno 3. 05. 2009 iz

<http://www.viva.si/clanek.asp?ID=509>

#### 2.2.3.4. SENZORIČNE TEŽAVE

Velika večina oseb z DS ima težave z vidom. Glavne motnje vida se pojavijo zaradi sive in zelene mrene, zelo pogosto pa imajo tudi škilavost in očesno trzavico. Mnoge teh motenj je možno kirurško odstraniti ali pa vsaj popraviti.

Poleg težav z vidom pa se več kot polovica oseb z DS sooča še s slušnimi težavami. Zelo značilna je blaga do srednja izguba sluha v območju visokih frekvenc. Osebe z DS imajo tudi težave glede orientacije lastnega telesa v prostoru.

(Filipčič, Šolar, pridobljeno 03. 05. 2009 iz [http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic\\_Solar\\_Trim\\_streza\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic_Solar_Trim_streza_DS.pdf))



Slika 17. Prikazuje otroka z DS, ki ima težave z vidom. (Pridobljeno 30. 04. 2009 iz [http://farm3.static.flickr.com/2165/2286567665\\_cbb0f04ff6.jpg?v=0](http://farm3.static.flickr.com/2165/2286567665_cbb0f04ff6.jpg?v=0))

Kot pri vidu sta tudi pri sluhu medicina in tehnologija močno napredovali, tako da so izdelali skoraj neopazne slušne pripomočke, ki so estetski in učinkovitejši. Pri nekaterih primerih je mogoče osebi z DS narediti tudi kohlearni implant oz. polžkov vsadek. Sicer tovrstne operacije v Sloveniji še niso množične kot v tujini, vendar je opazen trend razvoja v tej smeri tudi pri nas, saj so tudi osebe z DS upravičene do enake obravnave in zdravljenja kot drugi.



Slika 18. Večji slušni pripomoček. (Pridobljeno 30. 04. 2009 iz [http://www.elda.hr/images/slusni\\_aparati/spectraet\\_mala.jpg](http://www.elda.hr/images/slusni_aparati/spectraet_mala.jpg))



Slika 19. Prikazuje sodobnejši in manjši slušni pripomoček.

(Pridobljeno 30. 04. 2009 iz

<http://images.google.si/images?q=slu%C5%A1ni+aparat&btnG=1%C5%A1%C4%8Di+slike&hl=sl&um=1&sa=2>)



Slika 20. Polžkov vsadek, ki se ga vstavi s pomočjo operacije. (Pridobljeno 30. 04. 2009 iz [http://4.bp.blogspot.com/\\_mQosNP-53W8/R\\_AE2wcy\\_ci/AAAAAAAАЗQ/H0C7bpgDI-Y/s400/advanced+bionics.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_mQosNP-53W8/R_AE2wcy_ci/AAAAAAAАЗQ/H0C7bpgDI-Y/s400/advanced+bionics.jpg))

## 2.2.4. RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI

MOTORIKA (lat. motorno gibalno)- nauk o gibalnih funkcijah (Verbinc, 1979)

SPOSOBNOST- se manifestira v različni uspešnosti izvajanja določene dejavnosti pri enakih izkušnjah in znanju ter enaki motiviranosti (pripravljenosti) za delo.  
(Pridobljeno 11. 05. 2009 iz

[http://www.pef.upr.si/MARA/SKRIPTA/Motorika%20predsolskega%20otroka/2005\\_skriptaP\\_MotorikaPredsolskegaOtroka\\_zvezek11.pdf](http://www.pef.upr.si/MARA/SKRIPTA/Motorika%20predsolskega%20otroka/2005_skriptaP_MotorikaPredsolskegaOtroka_zvezek11.pdf)).

## MOTORIČNE SPOSOBNOSTI

Tako kot mnoge druge človekove sposobnosti so tudi motorične sposobnosti delno prirojene in delno pridobljene. To pomeni, da čeprav nam je že kot novorojenčku dana neka stopnja, do katere se nam bodo razvile motorične sposobnosti ob normalnem razvoju, lahko pozneje s pomočjo redne in usmerjene vadbe vplivamo na posamezne lastnosti. Nekatere sposobnosti lahko s pomočjo redne vadbe bolj razvijemo, medtem ko imamo na razvoj drugih le majhen vpliv.

Znano je, da je za hitrost prirojena stopnja kar 90 %, kar pomeni, da lahko s treningom na razvoj te sposobnosti vplivamo le v preostalih 10 %. Moč pa je človeku prirojena le v približno 50 % in jo lahko s treningom razvijemo še enkrat toliko.

(Pridobljeno 11. 05. 2009 iz

<http://www2.arnes.si/~oskofljicalj/MOTORICNE%20SPOSOBNOSTI%20CLOVEKA.doc>

Motorične sposobnosti so: gibljivost, moč, koordinacija, hitrost, vzdržljivost, ravnotežje in preciznost. (Pridobljeno 11. 05. 2009 iz  
<http://www2.arnes.si/~oskofljicalj/MOTORICNE%20SPOSOBNOSTI%20CLOVEKA.doc>)

## GIBLJIVOST

Gibljivost je sposobnost izvajanja gibov z veliko amplitudo. Kakšno gibljivost bo človek sposoben izraziti, je odvisno od anatomskega, fiziološkega, antropometričnega in psihološkega dejavnikov. Z večjo ali manjšo gibljivost pa so odgovorni: velikost in oblika sklepnih površin, dolžina in elastičnost mišic in vezi, stanje centralnega živčnega sistema, mišični tonus, debelost, dolžina njegovih telesnih segmentov, emocionalno stanje in treniranost v smislu gibljivosti. Druge motorične sposobnosti nimajo bistvenega vpliva na gibljivost, človek sam pa vpliva na hitrost, koordinacijo in ravnotežje.

## MOČ

Moč je sposobnost človeka, da učinkovito izkorišča silo mišic za delovanje proti zunanjim silam. Pod mišična sila razumemo tisto silo, ki jo razvijajo mišice s svojim naprezanjem. Zunanje sile pa so sile, ki nastanejo izven telesa, kot npr.: sila teže, trenja, vztrajnostna sila, sila pritiska, sila vleka ... Mišica lahko razvija silo z gibanjem, (krčimo in raztezamo mišico) in brez gibanja (v mišici povečujemo napetost brez premikanja). Poznamo:

1. Eksplozivna moč. Za to vrsto moči je značilna hitra in takojšnja mobilizacija velike količine mišične sile, ki jo uporabljamo za premagovanje odporov. To se zgodi npr. pri: atletiki – skoki, meti, sprinti; gimnastiki – preskoki, plavanje; športnih igrah – sprinti.
2. Repetitivna moč. Primer takšnega premagovanja odpora so ciklična gibanja človeka oziroma ponavljajoča se gibanja. To je pri: plavanju, kolesarjenju, tekih na dolge proge, veslanju in podobno. Za to moč je značilno, da ima človek dovolj visok nivo motivacije.
3. Statična moč. Je sposobnost, da se telo obdrži v določenem položaju z mišičnim naprezanjem. Statična moč pride do izraza predvsem pri gimnastiki – razovke, opore, vese itd., rokoborbi, judu – različni končni prijemi.

## KOORDINACIJA

Koordinacija pomeni sposobnost lahkotnega in miselnega usklajevanja gibov telesa, ki jih prilagajamo konkretnim potrebam in zahtevam. Koordinacija pomeni, da lahko naučene gibalne naloge (avtomatizmi) prilagajamo novonastalim situacijam in potrebam. Po drugi strani pa je koordinacijska sposobnost pogojena z zalogo osvojenih gibalnih navad (motoričnih informacij). Koordinacijska sposobnost se izraža:

- kot sposobnost hitrega učenja motoričnih nalog,
- kot sposobnost hitrega izvajanja motoričnih nalog,
- kot sposobnost izvajanja motoričnih nalog v določenem ritmu in
- kot sposobnost hitre preobrazbe že naučenih avtomatiziranih motoričnih nalog.

Znana je povezanost koordinacije s hitrostjo, gibljivostjo, ravnotežjem, preciznostjo in inteligenco.

## HITROST

Hitrost je sposobnost hitrega izvajanja motoričnih nalog pri velikem številu športov. S treningom lahko le malo vplivamo na razvoj hitrosti. Visoka prirojenost hitrosti je predvsem pogojena z nekaterimi fiziološkimi značilnostmi človeka, kot so: sposobnost centralnega živčnega sistema, da izvaja veliko število impulzov, ki vzdražijo mišice; sposobnost hitrega prenosa impulzov po živčnem sistemu in sposobnost hitre zaustavitve oddajanja impulzov. Ločimo tri oblike hitrosti:

- sposobnost ponavljanja gibov z veliko frekvenco,
- hitro opravljanje enega samega giba in
- hitro reagiranje.

## VZDRŽLJIVOST

Vzdržljivost je sposobnost za dolgotrajno opravljanje motoričnih aktivnosti. Osnovna vzdržljivost je sposobnost za opravljanje dolgotrajnega dela zmerne identitete, pri katerem se aktivira celotno mišičevje.

Aerobna zmogljivost človeka predstavlja vir energije, ki počasi, vendar trajno doteka (dihanje) in lahko zadovoljuje povprečne zahteve organizma po energiji. V kolikor pa se potrebe po energiji povečajo in se začno približevati maksimumu, pa se morajo vključiti tudi anaerobni izvori energije, čeprav le za krajše časovno obdobje, potem pa moramo svojo aktivnost prekiniti zaradi prevelike utrujenosti.

## RAVNOTEŽJE

Ravnotežje je sposobnost človeka, da ohrani stabilen položaj pri različnih motoričnih nalogah. Kadar se želi ohraniti nek položaj, človekovo telo ne miruje, temveč nenehno koleba. Kot da bi za trenutek izgubili ravnotežje in ga v istem trenutku spet vzpostavili. Bolj je pri človeku razvita ta motorična sposobnost, manjše so amplitude korekcijskih gibov in ravnotežje se lažje ohranja. Ravnotežje je pomembno v vseh športih. Razlikujemo dve obliki ravnotežja:

- statično ravnotežje, ki pride do izraza pri ohranitvi ravnotežnega položaja v mirovanju,
- dinamično ravnotežje, ki pride do izraza pri ohranitvi ravnotežnega položaja v gibanju.

## PRECIZNOST

Preciznost je sposobnost za natančno določitev smeri in intenzivnosti gibanja. Preciznost pride do izraza pri športih, pri katerih se zadevajo cilji: nogomet, košarka, rokomet, odbojka ... in športih, kjer je treba izvesti natančno gibanje: smučanje med vratci, umetno drsanje (obvezni program), hokej na ledu ... Ločimo dve vrsti preciznosti ali natančnosti:

- da vodeni »projektil« zadene cilj – pest pri boksu, smučar ... in

- da »izstreljeni projektil« zadene cilj – žoga, pak ...

Med obema načinoma preciznosti je razlika v tem, da pri vodenem projektilu lahko ves čas popravljamo njegovo pot, pri izstreljenem pa ne.

Vsi otroci z DS imajo težave pri motoričnem razvoju, zato jih je treba začeti poučevati čim bolj zgodaj. Vsak otrok z DS naj bi že od rojstva naprej imel dovolj pogoste nevrozoterapevtske obravnave. Starši naj bi vaje, ki jih priporoča nevrozoterapeut, vsakodnevno izvajali doma. V gibalnem smislu je opaziti pri otrocih z DS počasnejši motorični razvoj. Pozneje se začnejo plaziti, postavljati na noge, hoditi, teči, skakati. Nekateri vzroki, ki povzročajo počasnejši motorični razvoj pri otrocih z DS, so naslednji:

- mišično-skeletne nepravilnosti (atlanto-oaksialna nestabilnost, nestabilnost kolkov, skolioza, varus kolenskega sklepa, metatarsus primus varus, patelofemuralna nestabilnost, pes planus),
- povečana mišična ohlapnost – hipotonija (hipotonija se kaže že pri dojenčku, otrok je v celoti hipoton, mišična napetost je nizka, je pod vplivom toničnih vratnih refleksov, ki so slabo odzivni, plitvo diha, v ramenih kaže fiksacijo, v suspenziji otrok visi, roke ohlapno visijo. Dolgo traja, da prevzamejo težo.),
- slabo razvite vse motorične sposobnosti, še posebej ravnotežje (zmanjšana mišična napetost in posledično njeni učinki, kot so zmanjšana stabilnost medenice, ploska stopala - težave, ki doprinesejo k slabšemu ravnotežju in drugim motoričnim sposobnostim),
- nagnjenost k povečani telesni teži,
- slabši sluh in vid,
- slabši dolgoročni spomin,
- mogoče prirojene srčne napake,
- šibkejši splošni zdravstveni status

Vzrok, ki igra ključno vlogo, je zmanjšana mišična napetost, kar pa je povezano z nezadostno kontrakcijo, nezadovoljivimi ravnotežnimi reakcijami, pomanjkljivo proprioceptivno povratno informacijo drže in gibanja ter čezmerna gibljivost v sklepih. Mišična napetost pri otrocih z DS s starostjo naraste, toda razvoj temeljnih gibalnih zmožnosti je še vedno pod vplivom znižane mišične napetosti. Stanje ohlapnosti je

prirojeno in traja vse življenje, zato je treba k temu področju pristopiti strokovno ter sistematično z ustreznim individualiziranim programom.

(Kaštrun, pridobljeno 12. 05. 2009 iz

[http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf)

Do konca prvega leta lahko večina otrok z DS samostojno sedi, pobira igrače s tal in se z njimi igra. Mnogo se jih zna prekotaliti, se potegniti v pokončno držo ter tako nositi svojo težo. Predmete lahko držijo v obeh rokah, z njimi mahajo, ropotajo, jih dajejo v usta ... Pri tem se smejejo in hihitajo. Okrog prvega rojstnega dne se navdušeno igrajo igrico 'ku-ku', ploskajo z rokami ter izgovarjajo zloge da-da, ma-ma, ga-ga ... Proti koncu drugega leta že samostojno stojijo in napravijo nekaj korakov. Mnogi se znajo plaziti, vendar pa se večina med njimi prej nauči hoditi kot plaziti. Pri treh letih začnejo teči, vlečejo za seboj igračko, hodijo ritensko, plezajo. Povzpnejo se na stol in sedijo na njem. Samostojno jedo, seveda veliko popackajo. Polovica jih čez dan ne potrebuje več plenic, temveč opravlja potrebo na stranišču. Veliko je odstopanje od normale pri razvoju govora. Razumejo dosti besed in navodil, le malo pa jih izčrpno govori. (Pridobljeno 12. 05. 2009 iz <http://szds.si21.com/>).

Otroci z DS imajo tako kot drugi otroci željo po igri in že z malo izvirnosti lahko otroku približamo športno vadbo, s pomočjo katere lahko ohranjamo njegovo zdravje in ga krepimo. Pri otrocih je smiselno vadbo izpeljati skozi igro oz. naravne oblike gibanja, sprostitve, zanimive gibalne naloge in morda ob spremljavi glasbe. To so načini, kako malčku približati gibanje. Tako kot gibanje ob glasbi in raznorazne igre imajo pomembno vlogo v pravočasnem razvijanju sposobnosti tudi številna igrala in športni pripomočki, ki vadbo še dodatno popestrijo.

Na začetni razvoj gibalnih sposobnosti poskušamo vplivati s pomočjo naravnih oblik gibanja (stoja, hoja, tek, lazenje, plazenje), ki jih pozneje nadgradimo z nadaljevalnimi oblikami gibanja, ki so v dobi odraslosti lahko že zelo kompleksne, na primer ekipni športi, kot je košarka.



Slika 21. Prikazuje osebo z DS vključeno v ekipni šport- košarko.

(Pridobljeno 12. 05. 2009 iz

[http://media.charlotteobserver.com/smedia/2009/02/05/22/507-20090205\\_dailyedit\\_46.standalone.prod\\_affiliate.138.jpg](http://media.charlotteobserver.com/smedia/2009/02/05/22/507-20090205_dailyedit_46.standalone.prod_affiliate.138.jpg))

Bistveno je, da posameznik v športu uživa in da je razvoj gibalnih sposobnosti skozi šport smiseln glede na posameznikovo zdravstveno stanje in njegovo počutje.

### **3. CILJI**

Cilji tega diplomskega dela so sledeči:

- predstaviti osebe z Downovim sindromom,
- predstaviti telesne in duševne ovire pri ukvarjanju s športom,
- predstaviti pozitivne vplive in učinke športa za njihovo kakovostnejše življenje.

#### **4. METODE DELA**

Uporabila sem deskriptivno metodo dela. Pri zbiranju podatkov sem uporabila:

- dosegljivo dokumentacijo,
- ustrezno strokovno literaturo,
- osebne izkušnje iz prakse na ZUJL (Zavod za usposabljanje Janez Levec), opazovanje vadbe juda, ki jo je vodila moja sestra;
- pogovore s trenerji, starši otrok z DS in prof.šp.vzg. Aljošo Šip, ki poučuje športno vzgojo na ZUJL.

## **5. RAZPRAVA**

### **5.1. ŠPORTNA AKTIVNOST OSEB Z DS**

Redno ukvarjanje s športom ima pomemben vpliv na oblikovanje posameznikove osebnosti, na njegovo zdravje, odnos do sebe in drugih ter na sposobnost in storilnost na vseh področjih njegovega življenja. Redno športno udejstvovanje pripomore k skladnemu razvoju bio-psiho-socialnemu razvoju mlade osebe.

Smiselno je, da se človek že v otroštvu navaja na šport, ki bo potem lahko njegov življenjski spremljevalec, in se bo z njegovo pomočjo posameznik lahko spopadal s številnimi tegobami, ki jih prinese življenje. Šport je zdrav način življenja, ki nas uči, kako skrbeti za svoje zdravje, za dobro počutje, pomaga nam pri gradnji boljše samopodobe in nas nauči, kako koristno izrabiti prosti čas. Da pa bi imelo redno ukvarjanje posameznika s športom le pozitivne vplive, je treba vadbo zasnovati na podlagi vseh posameznikovih lastnosti, značilnosti in sposobnosti. To pomeni, da moramo najprej narediti celostno obravnavo posameznika, za katerega pripravljamo vadbo. Včasih lahko kaj hitro ugotovimo, da ima posameznik specifične telesne anomalije, bolezni ali duševne primanjkljaje, zato se take vadbe ne smemo ustrašiti in nam mora biti izziv. Tak posameznik je prav tako kot drugi ljudje upravičen do enake obravnave, le vadbo mu je treba prilagoditi. Dober primer ljudi, ki jim redna vadba še kako pomaga pri ohranjanju in razvoju bio-psiho-socialne celote in jim je vadbo treba prilagoditi, so osebe z DS, vendar pa mora biti njihova vadba redno in pravilno izvajana.



Slika 22. Oseba z DS, ki se ukvarja s plavanjem. (Pridobljeno 15. 05. 2009 iz [http://blog.oregonlive.com/outdoors\\_impact/2008/02/Paul%20Jeffery%20poolside.JPG](http://blog.oregonlive.com/outdoors_impact/2008/02/Paul%20Jeffery%20poolside.JPG))

Redne športne aktivnosti so najbolj smiselne, če so rekreativne narave, po potrebi posameznika pa se lahko ta vključi tudi v tekmovalni in vrhunski šport, na primer specialna olimpijada.



Slika 23. Deklica z DS je dobitnica zlatega odličja na specialni olimpijadi. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz <http://pumapac.org/wp-content/uploads/2009/03/sara-special-olympics.jpg>)

Da bi neko vadbo za osebe z DS pravilno zasnovali, je treba vedeti cilje športne aktivnosti oseb z DS, pri čemer imajo pomembno vlogo športni vodje. Preden se postavi cilje vadbe, je treba dobro poznati posebnosti pri športni vadbi oseb z DS in se zavedati, da imajo velik vpliv na potek vadbe lastnosti vodij športne aktivnosti.

## 5.2. VODENJE ŠPORTNE AKTIVNOSTI

### 5.2.1. POSEBNOSTI PRI ŠPORTNI VADBI

Za otroke je igra zelo pomembna, ne glede na stopnjo intelektualne sposobnosti. Z odraščanjem se vrste otroških igre spreminja. Pri različnih oblikah duševne prizadetosti, tudi z DS, so stopnje sposobnosti zelo različne, zato je treba igre in druge športne aktivnosti prilagajati stanju posameznikov in ne njihovi starosti. Pri vodenju prilagojenih športnih dejavnosti upoštevamo nekaj temeljnih navodil:

- pred pričetkom izvajanja vadbenega programa je obvezen posvet z zdravnikom o stanju otroka z Downovim sindromom,
- upoštevamo, da se otroci z Downovim sindromom morda ne zavedajo mogočih nevarnosti pri vadbi,
- vadba je uspešnejša, če jo predstavimo po manjših delih, ki omogočajo uspeh,
- upoštevamo specifične težave, npr. težave z vratom, s srcem, s telesno težo ...,
- izogibamo se stresnim situacijam pri športni vadbi,
- zaradi posebnosti vadbe in vadečih je smiselno voditi dnevnik dogajanja,
- vadbo usmerimo v razvijanje in ohranjanje telesne kondicije,
- prizadetim koristijo vaje za moč in ravnotežje,
- pozorni smo na tiste, ki nosijo slušne aparate,
- preverimo, ali so vsi v skupini razumeli naša navodila,
- zagotovimo varnost vadbe,
- učenje in vadba sta uspešnejša, če so vadbeni elementi razdeljeni na manjše enote,

- zagotavljamo tako vadbo, ki omogoča doživljanje uspeha,
- pri športni vadbi uporabljamo raznovrstne vadbene pripomočke.

Pri vodenju prilagojenih športnih dejavnosti moramo biti pozorni na možnost povezanosti DS z drugimi vrstami prizadetosti in težavami, kakršne so cerebralna paraliza, mišična distrofija, težave z sluhom, z vidom itd. Med cilji športne vadbe je tudi ustvarjanje takih razmer za delo, ki bodo omogočile vključevanje vseh, ne glede na različne sposobnosti. Cilji naj bodo postavljeni dovolj visoko, da so lahko izviti vsem udeležencem, tudi učiteljem. Vodja dejavnosti naj s prepoznavnim vodenjem vzpodbuja udeležence k športnemu udejstvovanju in upošteva načelo postopnosti. Od njega se pričakuje tudi dovolj potrpljenja in poznavanja raznovrstnih iger ter prilagojenih športnih dejavnosti, to je takih, ki omogočajo prijetno, uspešno in varno vadbo (Vute, 1999).

Kot pri drugih ljudeh, je tudi pri otrocih z DS zelo pomembna motiviranost za delo. Znano je, da osebe z DS zelo rade poslušajo glasbo, zato je smiselno v proces športne vadbe vključiti tudi glasbo, ne glede za katero športno zvrst gre, saj so tako bolj motivirani za izvajanje zadanih gibalnih nalog. Prav tako je smiselna uporaba številnih raznobarvnih pripomočkov in rekvizitov, ki lahko popestrijo sicer nezanimivo vadbo.



*Slika 24. Prikazuje uporabo raznobarvnih pripomočkov in rekvizitov za popestritev vadbe. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz*

<http://www.soill.org/imagemanager/images/inspirational09/jakejumingsmaller.jpg>

## 5.2.2. PRIČAKOVANE LASTNOSTI VODIJ ŠPORTNE AKTIVNOSTI PRI OSEBAH Z DS

Uspešnost izvedbe prilagojenih športnih dejavnosti je odvisna predvsem od vodij. Zavedati se moramo izjemne celovitosti področja in s tem povezane odgovornosti. Zavajajoče in zmotno je mišlenje, da je delo manj zahtevno, če so telesne in duševne sposobnosti udeležencev zmanjšane. Velja pravilo, da manjša, kot je mobilnost udeleženca, večja mora biti učiteljeva pozornost. Pričakovanja in zahteve, ki jih postavljamo pred vodje prilagojenih športnih dejavnosti, so in morajo biti postavljena visoko. Omenimo nekatere:

- poznati in razumeti osebe s posebnimi potrebami, vključene v vadbeni proces,
- poznati zakonitosti in posebnosti prilagojene športne vadbe,
- znati uveljaviti različne metode pri reševanju psiho-socialnih problemov,
- izbrati in uporabiti metode dela, primerne različnim sposobnostim vadečih,
- znati motivirati posamezni in skupino za vadbo,
- znati načrtovati in prilagajati program vadbe ljudem različnih sposobnosti,
- biti vešč pri uporabi metod opazovanja.

Značilni težavi, ki se pojavljata pri delu s prilagojenimi športnimi dejavnostmi, sta:

1. Vodje obvladajo športno stroko kot tako, ne poznajo pa dovolj posebnosti ljudi s posebnimi potrebami, njihovih sposobnosti in možnosti športnih prilagoditev.
2. Vodje poznajo značilnosti ljudi s posebnimi potrebami, pomanjkljivo pa je njihovo poznavanje športne stroke.

Pomanjkljivosti ene ali druge vrste prizadenejo udeležence prilagojene športne vadbe. Rešitev je potrebno poiskati v temeljitejšem povezovanju področij, ki pokrivajo šport in problematiko različnih vrst prizadetosti oziroma posebnih potreb (Vute, 1999).

### **5.3. CILJI ŠPORTNE AKTIVNOSTI OSEB Z DS**

- razvoj in ohranitev gibalne sposobnosti,
- osvajanje spretnosti za individualne in skupinske športe,
- spodbujanje in razvijanje komunikacije z okoljem,
- samozavedanje,
- samopotrjevanje,
- sproščanje čustvene napetosti,
- spodbujanje pozitivnih oblik vedenja,
- skrb za pozitivno osebno samopodobo (Cunningham, 1999).

S primerno redno športno rekreativno aktivnostjo lahko pri osebah z DS vplivamo na številne sposobnosti, ki so slabše razvite. S pomočjo redne telesne aktivnosti lahko ohranjamo in izboljšujemo motorične sposobnosti, ohranjamo zdravje, zapolnjujemo praznino v sebi in se sproščamo.

### **5.4. POZITIVNI VPLIVI REDNE ŠPORTNE AKTIVNOSTI NA OSEBE Z DS**

#### **5.4.1. POMEN REDNE TELESNE AKTIVNOSTI ZA TELESNO ZDRAVJE OSEB Z DS**

Z redno telesno vadbo lahko vplivamo na ohranjanje in izboljšanje srčno-žilnega sistema, na dihalni sistem, na delovanje možganov, na imunski sistem in na presnovo.

#### **VPLIV NA SRČNO-ŽILNI SISTEM (srce in ožilje):**

- Poveča se volumen srca, zato deluje bolj ekonomično,
- V mirovanju se zniža srčni utrip,
- Srčni utrip ob naporu počasneje narašča, po naporu pa se hitreje vrne v normalno stanje,

- V mišicah in možganih se poveča prekrvavitev,
- žilni sistem ostane dalj časa prožen in prehoden. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Normalen srčni utrip netreniranega odraslega človeka je med 60 in 80 udarcev na minuto, utrip treniranega športnika okrog 60, utrip vrhunskega športnika pa le 40 udarcev na minuto.

Pri osebah z DS moramo biti pozorni na to, da ima skoraj polovica oseb že prirojeno srčno napako, ki jo v večini že takoj po rojstvu ali pozneje kirurško odpravijo. Pri vadbi pa moramo to vedno upoštevati, zato je smiselno, da v njihovo vadbo vključimo meritce srčnega utripa, ki so dober pokazatelj, primerne ali čezmerne obremenitve. Vadba naj bi potekala tako, da nimajo prehudih naporov, kar bi vplivalo na poslabšanje njihovega zdravstvenega stanja. Za razvoj te sposobnosti so najbolj primerni sledeči športi; hoja, hitra hoja, lahkoten tek, plavanje, kolesarjenje, planinarjenje. Bistvo pa je, da so pri vseh teh aktivnostih zmerni in ne pretiravajo. Za druge osebe z DS, ki nimajo težav s srcem, pa je ta vadba lahko bolj intenzivna.

#### VPLIV NA DIHALNI SISTEM:

- poveča se volumen pljuč,
- okrepijo se dihalne mišice,
- dihanje postane bolj ekonomično. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Redna športna aktivnost ima pozitivne vplive na dihalni sistem tudi pri osebah z DS. Kot vemo, imajo večkrat težave z dihanjem ponoči, lahko pa je prisotna tudi astma kot pri drugih osebah. To je mogoče s pomočjo športa, na primer plavanja, odpraviti. Tudi dihalni sistem se izboljšuje s pomočjo teka, plavanja, kolesarjenja in drugih aerobnih aktivnosti, ki vplivajo na izboljšanje tega sistema.

#### VPLIV NA MOŽGANE:

- izboljša se miselna zmogljivost in koncentracija,
- poveča se sposobnost učenja. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Osebe z DS imajo glede na svojo motnjo v duševnem razvoju tudi nekaj več težav z učenjem in s koncentracijo, zato je redna telesna aktivnost še kako priporočljiva za izboljšanje teh sposobnosti.

#### VPLIV NA IMUNSKI SISTEM:

- poveča se obrambna sposobnost organizma,
- poveča se energijska raven organizma. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Da bi vadba lahko vplivala na imunski sistem, se je treba z vadbo redno ukvarjati, kar pomeni vsakodnevno vsaj 2 uri hoje z dodatkom vaj za krepitev telesa. Tako se lahko zaščitimo pred številnimi boleznimi in obolenji.

#### VPLIV NA MIŠIČJE:

- povečajo in okrepijo se mišice,
- gibanje postane bolj ekonomično,
- izboljša se telesna drža. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Osebe z DS imajo že kot dojenčki zelo slab mišični tonus, zato je treba že takoj pričeti s fizioterapijo, ki se jo pozneje nadgradi z redno športno vadbo. Smiselne so gimnastične vaje za krepitev mišic in vadba na napravah za fitnes. Drugače pa ima pozitiven vpliv na mišičje tudi aerobna vadba. Spet moramo biti pozorni na osebe s srčno napako, ki jim ne smemo zadati prevelike obremenitve, saj je njihovo srce šibkejše. Druge osebe z DS lahko vaje izvajajo nemoteno.

#### VPLIV NA OKOSTJE:

- ohranja in povečuje se gibljivost in čvrstost sklepov,
- ohranja se kostna masa in s tem preprečuje rahitis in osteoporozo. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Namen vadbe pri osebah z DS je vplivati na večjo gibljivost sklepov na rokah in stopalih. Pri vadbi moramo biti pozorni na atlano-aksialno nestabilnost, ki je kontraindikator za vadbo, pri kateri prihaja za hiperekstenzijo ali hiperfleksijo vrata. Zato je treba osebe z DS vedno predhodno rentgensko slikati, da bi ugotovili, ali je ta premik prisoten. Če je prisoten, se omejimo na športe, kjer ne prihaja hiperfleksije ali

hiperekstenzije vratu, če pa tega premika ni, je vadba neomejena. Gibljivost dosežemo z razteznimi vajami.

#### VPLIV NA PRESNOVO:

- znižuje se raven krvnega sladkorja,
- znižuje se raven maščob in holesterola v krvi,
- pospešuje prebavo
- zmanjšuje tveganje obolenja za nekaterimi vrstami raka. (Pridobljeno 13. 05. 2009 iz

[http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a)

Kot vsi drugi se tudi osebe z DS srečujejo z boleznijo sodobnega časa, imenovano debelost. Pri njih je ta še bolj pogosta kot pri drugih ljudeh, saj imajo počasnejšo prebavo. S to težavo se v večji meri srečujejo deklice in osebe, ki živijo v zavodih. S pomočjo redne športne aktivnosti lahko pospešimo metabolizem in vplivamo na raven krvnega sladkorja. Če je raven sladkorja v krvi previsoka, lahko oseba zboli za sladkorno boleznijo. S pomočjo športa se temu tveganju izognemo, hkrati pa se znižuje še delež maščobe v telesu, kar vpliva na zmanjšanje telesne teže.

#### ŠPORT KOT DEJAVNIK PSIHOLOŠKEGA ŽIVLJENJA OSEBE Z DS

Že dolgo so znani tudi pozitivni učinki redne telesne aktivnosti na psihološki del človekove osebnosti. Ob redni dlje trajajoči vadbi se v telesu sprošča serotonin, imenovan »hormon sreče«, ki ima na človeka podobno delovanje kot čokolada. Oseba se počuti dosti bolj sproščeno in srečno, kot se je pred vadbo. Ljudje si želimo, da bi bili ves čas srečni, in s pomočjo vadbe je to mogoče. Lahko pa se tudi zgodi, da nam postane vadba zaradi sproščanja serotonina tako všeč, da postanemo odvisni od nje, zato je tudi pri vadbi priporočljiva zmernost.

## VPLIV ŠPORTIH AKTIVNOSTI NA PSIHOLOŠKE DEJAVNIKE:

- pomagajo pri oblikovanju samozavesti, družabnosti, pozitivne samopodobe in spoštovanja tako sebe kot tudi drugih,
- z njihovo pomočjo je lažje sprejemati in preboleli poraze in neuspehe,
- nas pomirjajo in sproščajo,
- razvijajo strpnost do soljudi,
- poveča se vitalnost, delovna sposobnost in organiziranost,

Šport pomaga pri preprečevanju zasvojenosti (alkohol, tobak, droge, televizija, računalnik ...). (Pridobljeno 17. 05. 2009 iz [http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a))

Športna aktivnost prizadetemu daje občutek moči in veljave, prispeva k njegovi večji neodvisnosti od okolice, pomembna pa je tudi za smiselno preživljvanje prostega časa. Prizadeti radi tekmujejo in jim športni dosežki pomenijo dragocen izvor osebnega zadovoljstva in užitka, pa tudi samozavesti. Ukvajanje s športnimi aktivnostmi telesno prizadetemu tudi izboljša predstave o sposobnostih lastnega telesa in lastne osebnosti. Športna aktivnost ga tudi osvobaja nezaželenih preokupacij z deli telesa ali s celim telesom (Vute, 1989).

### 5.4.2. ŠPORT KOT DEJAVNIK SOCIALNEGA ŽIVLJENJA OSEBE Z DS

Šport ima pomembno vlogo tudi iz socialnega vidika. V raznih skupinskih ali ekipnih športih imamo vedno možnost spoznati mnogo prijateljev in morda vzpostaviti ljubezensko razmerje. Osebe z DS imajo tako kot drugi potrebo po druženju, uveljavljanju v družbi in izražanju samega sebe. Zaprtost vase, sramežljivost in strah pred drugimi ljudmi se da odpraviti s pomočjo športa. Z njegovo pomočjo se osebe skozi pravila v športu naučijo tudi pričakovanih vedenj, ki so družbeno sprejemljiva, in odzivov na posamezne dane položaje. Namesto da bi bili potisnjeni v osamo, jih je

treba čim bolj množično vključevati v skupinske aktivnosti. Naučijo se lahko tudi nesebičnosti in pomoči drugim, kar jih bo osebno še bolj obogatilo, in se tako tudi oni počutijo še bolj sposobni. Naučijo se določenega reda, ki je nujno potreben za normalno morebitno partnersko življenje.

## 5.5. PRIMERNI ŠPORTI ZA OSEBE Z DS

Omejevanje oseb z DS v športu se zdi nesmiselno in nepotrebno, če le ne gre za zdravstvene kontraindikacije. Omejevanje pri športni aktivnosti je potrebno le takrat, ko bi lahko posamezna športna aktivnost poslabšala zdravstveno stanje (bolezni ali poškodbe) ali pa počutje posameznika. Če upoštevamo pravilo zmernosti, je lahko skoraj vsak posameznik vključen v najrazličnejše športne aktivnosti. Edini resni kontraindikator je nestabilnost atlanto-aksialnega sklepa, to je nestabilnost v vratnih vretencih med nosačem in okretačem. Nestabilnost v vratnih vretencih se predhodno preveri s pomočjo rentgena in če je ta prisotna, se je treba izogniti športom, ki lahko povzročijo poškodbe na tem predelu. Vse vrste vadbe so primerne tudi za naglušne in slabovidne, vendar se pri naglušnih osebah v večji meri poslužujemo kretenj in vidnih signalov, pri delu s slabovidnimi pa ni večjih težav, saj v večini nosijo očala. Šport za posameznika z DS izberemo glede na njegovo zdravstveno spričevalo in glede na to, kaj bi ga lahko veselilo in izpolnjevalo.

Športi, v katere so vključene osebe z DS, so najrazličnejši, seveda pa prilagojeni na sposobnosti in želje vsakega posameznika. Tako jih lahko zasledimo v naslednjih športih:

- aerobika,



*Slika 25.* Veselje oseb z DS po končani vadbi aerobike. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.goldcoastdownsyndrome.org/health/100\\_0460.jpg](http://www.goldcoastdownsyndrome.org/health/100_0460.jpg))

- atletika,



*Slika 26.* Deklica z DS pri vadbi skoka čez ovire. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.mencap.org.uk/snap/snap\\_2008/large/3\\_Heather\\_89.jpg](http://www.mencap.org.uk/snap/snap_2008/large/3_Heather_89.jpg))

- bowling,



*Slika 27.* Oseba z DS, ki se ukvarja z bowlingom. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.foxnews.com/politics/img/032009\\_bowlingadvice.jpg](http://www.foxnews.com/politics/img/032009_bowlingadvice.jpg))

- bejzbol,



Slika 28. Otrok z DS pri vadbi bejzbola. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://www.atlantadsaa.org/images/PICresourcessports2.jpg>)

- gimnastika,



Slika 29. Gimnastičarka z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.patriciaebauer.com/wp-content/uploads/2009/03/2009317\\_chelseawerner.jpg](http://www.patriciaebauer.com/wp-content/uploads/2009/03/2009317_chelseawerner.jpg))

- hoja,



Slika 30. Oseba z DS med hojo v naravi. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://resources.down-syndrome.org/images/photographs/adults/sarah-walking-300pxw.jpg>)

- judo,



Slika 31. Judoist z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/63667.jpg&imgrefurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/&usq=Z7ZqV2faJACrtqHLtCRjzIDCevY=&>)

[h=283&w=510&sz=24&hl=sl&start=2&um=1&tbnid=TBwSf2\\_9JRYViM:&tbnh=73&tb nw=131&prev=/images%3Fq%3Ddown%2Bsyndrome,%2Bjudo%26ndsp%3D18%26 hl%3DsI%26sa%3DN%26um%3D1"\)](http://www.ponyexpress.ru/company/public_activity/downside_up/img/vel1.jpg)

- kolesarjenje,



Slika 32. Kolesarjenje otrok z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.ponyexpress.ru/company/public\\_activity/downside\\_up/img/vel1.jpg](http://www.ponyexpress.ru/company/public_activity/downside_up/img/vel1.jpg))

- košarka,



Slika 33. prikazuje košarkarja z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://i.a.cnn.net/si/2008/highschool/02/18/cherry.hill/cougars.jpg>)

- namizni tenis,



Slika 34. Oseba z DS med igro namiznega tenisa. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://archive.student.bmj.com/issues/04/01/life/images/view\\_9.jpg](http://archive.student.bmj.com/issues/04/01/life/images/view_9.jpg))

- nogomet,



Slika 35. Dečki in deklice z DS med igro nogometa. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://www.qprcommunitytrust.co.uk/images/sce/homeapr2.jpg>)

- planinarjenje,



Slika 36. Prikazuje osebo z DS med planinarjenjem. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://image.guardian.co.uk/system/images/Arts/Arts/Pictures/2007/09/03/mountain460.jpg>)

- plavanje,



Slika 37. Oseba z DS, ki se ukvarja s plavanjem. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://images.whereilive.com.au/images/uploads/a49c4aa72746e34cad947f72b54297e5\\_resized.JPG](http://images.whereilive.com.au/images/uploads/a49c4aa72746e34cad947f72b54297e5_resized.JPG))

- ples,



Slika 38. Otroci z DS med plesom. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://img2.timeinc.net/people/i/2008/features/tvblog/081117/kym\\_johnson\\_320x240.jpg](http://img2.timeinc.net/people/i/2008/features/tvblog/081117/kym_johnson_320x240.jpg))

- smučanje,



Slika 39. Smučar z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz <http://www.eddfund.org/assets/images/photos/ski-volunteer-student.jpg>)

- terapevtsko jahanje,



*Slika 40.* Prikazano je terapevtsko jahanje osebe z DS. (Pridobljeno 18. 05. 2009 iz [http://www.possibledream.org/images/karley\\_horse.jpg](http://www.possibledream.org/images/karley_horse.jpg))

- In številni drugi športi.

Vadba za osebe z DS je lahko zelo raznolika in peстра, kar pa je odvisno od ponudbe. V Sloveniji ponudba vadb za osebe z DS še ni tako bogata kot v tujini, kjer je bolje razvit tudi marsikateri šport, ki ga pri nas še ni mogoče zaslediti. Pri nas se te osebe najbolj množično ukvarjajo s tekom, plavanjem in judom, saj so že dolgo znani pozitivni vplivi rednega ukvarjanja s temi športi.

#### 5.5.1. TEK

Za osebe z DS je najbolj primerno izbrati vadbo v naravnem okolju, ki že samo po sebi blagodejno vpliva na posameznika. Vadba mora biti prilagojena tako, da se je oseba z DS med tekom sposobna še vedno pogovarjati, kar je dober pokazatelj utrujenosti in zadihanosti. Kot pri drugih ljudeh je tudi pri osebah s posebnimi potrebami cilj vadbe skrb za telesno zdravje, skrb za dobro osebno počutje in ustvarjanje novih prijateljstev. Idealno je, če bi lahko naredili homogeno skupino vadečih z DS, vendar pa je to mnogokrat v realnosti neizvedljivo. Nekateri imajo težave s srcem, drugi z dihanjem, spet tretji imajo drugačne težave. Da bi se izognili številnim neprijetnostim, velja pravilo zmernosti.

Tek je primerna rekreativna aktivnost, ki krepi srčno-žilni sistem, dihalni sistem, pomaga nam pri uravnavanju telesne teže s pomočjo na račun zmanjšanja podkožnega maščevja, vpliva na splošno zdravje in počutje takrat, ko ga izvajamo vsak dan vsaj 30-60 min. Da bi dosegli sposobnost osebe z DS, da lahko teče tako dolgo, jih je treba navajati najprej s 5-minutnim tekom, nato z 10-minutnim tekom, nadaljujemo s 15-, 20-, 25-minutnim, dokler ne dosežemo želenega trajanja vadbe. Pri dolgotrajnejših vadbah oseb z DS je priporočljiva uporaba meritca srčnega utripa, da lahko nadzorujemo njegovo utrujenost, hkrati pa še njegov napredek.

Tek je priljubljen šport tudi zato, ker za ukvarjanje z njim ne potrebujemo drage opreme in plačevanja dragih trenerjev in telovadnice. Potrebujemo le športne copate, športno majico in hlače ter obilo dobre volje.

#### 5.5.2. PLAVANJE

Plavanje je podobno kot tek vadba, pri kateri ne potrebujemo številne opreme. Potrebujemo le kopalke in brisačo ter prostor, kjer bomo to aktivnost izvajali. Pozimi in čez leto lahko plavamo v bazenih, poleti, ko pa sta ozračje in zemlja toplejša, pa lahko plavamo tudi v morju.

Plavanje je celosten šport, s pomočjo katerega lahko skladno razvijamo in oblikujemo telo, hkrati pa vplivamo na boljše počutje, na zmanjšanje telesne teže, ki je velika težava oseb z DS, in posledično na ustvarjanje boljše samopodobe. Pri plavanju lahko tako kot pri drugih športnih aktivnostih spoznamo nove prijatelje. Za razliko od preostalih športnih aktivnosti je pri plavanju močno v ospredju tudi skrb za osebno higieno, saj se človekova podoba najbolje vidi, ko smo bosi in brez oblek.

Plavanje je v primerjavi s preostalimi športi dosti primernejše, saj ima najmanj stranskih učinkov. Zato je plavanje primerno za osebe vseh starosti, velikosti, predvsem pa teže. Izstopata dva razloga, zakaj je vadba v vodi najprimernejša:

- Ker je v vodi telo lažje, lahko mišice napenjamo brez naprezanja in pritiski na skele so toliko manjši, da ne prihaja do okvar skeleta pod vplivom lastne teže. Zato je smiselno za osebe s čezmerno težo pričeti s plavanjem.
- Zaradi vodoravnega (ležečega) položaja telesa v vodi je hidrostatični pritisk na srčno-žilni sistem manjši in bolj enakomeren kot pri vzravnanim položaju. Seveda je predpogoj za ležeč položaj telesa plavanje prsno, kravl ali hrbtno.

### 5.5.3. JUDO

Na vprašanje, ali je judo primerna športna vadba, je zelo težko odgovoriti, če upoštevamo vse možnosti poškodb in prežečih nevarnosti. Kljub temu je judo šport, ki je v Sloveniji zelo dobro razvit in najbolj množično obiskana vadba za osebe z DS. Judo predvsem ni primeren za osebe, ki imajo atlanto-aksialen premik, za preostale osebe z DS pa je poskrbljeno s pomočjo strogih pravil in nenehnega nadzora vadečih.

Kljub nevarnostim ima judo številne pozitivne vplive na posameznika. Poleg tega, da se posameznik nauči zmagovali s pomočjo popuščanja in da sta med vadbo ves čas prisotna vzajemna pomoč in sodelovanje vadečih, judo pozitivno vpliva še na:

- razvoj koordinacije,
- razvoj in ohranjanje gibljivosti,
- izboljšanje prostorske orientacije,
- izboljšanje telesne drže,
- izboljšanje koncentracije.

Pri judu je podobno kot pri plavanju v ospredju tudi skrb za lastno higieno.

Judo nas sprošča, uči odgovornosti, strpnosti in pripravljenosti pomagati sočloveku in temelji na strogih etičnih načelih, predvsem na spoštovanju in enakopravnosti, zato je med vsemi športi najprimernejši socializator. Pri vadbi juda lahko ustvarimo številna nova prijateljstva.

## 5.6. ZVEZA SOŽITJE

Zveza Sožitje - zveza društev za pomoč osebam z motnjami v duševnem razvoju Slovenije je samostojna, nestrankarska, nepridobitna in prostovoljna društvena organizacija s socialno-človekoljubnimi cilji in organizacija za napredek skupne in posamične skrbi za osebe z motnjami v duševnem razvoju, njihove starše in člane družin. Ustanovljena je bila leta 1963 kot republiško društvo za pomoč duševno prizadetim, ki je v naslednjih letih ustanavljalo občinska in medobčinska društva. Danes se v Zvezo Sožitje vključuje 51 lokalnih društev, ki s svojo dejavnostjo delujejo na območju celotne Slovenije. 50 društev predstavljajo Sožitja - društva za pomoč osebam z motnjami v duševnem razvoju, enainpetdeseto društvo pa je društvo Specialne olimpijade Slovenije, ki enovito kot gibanje in izvajalec skrbi za oblike športa in rekreacije za osebe z motnjami v duševnem razvoju. Posebno interesno področje je zajeto tudi v aktivnostih sekcijs za Downov sindrom, ki deluje v sklopu Sožitja - društva za pomoč osebam z motnjami v duševnem razvoju Ljubljana. V vsa lokalna društva je vključeno prek 20. 000 članov, ki so v prvi vrsti same osebe z motnjami v duševnem razvoju, njihovi starši in sorodniki, strokovnjaki različnih usmeritev ter drugi občani, ki se iz svojega humanega prepričanja odločajo za članstvo v teh društvih (Pridobljeno 19. 05. 2009 iz <http://www.zveza-sozitje.si/>)

Ker so imeli starši otrok z DS še vedno mnogo neodgovorjenih vprašanj in želja za enakopravno obravnavo njihovih otrok, so starši s skupnimi močmi v okviru društva za pomoč duševno prizadetim »Sožitje« v Ljubljani ustanovili Sekcijo za Downov sindrom. Zdaj znotraj te zveze pomagajo novim starše in se borijo za enakopravnost njihovih otrok.

## 5.7. GIBALNI PROGRAM ČEBELICA

V državi je za otroke z DS še vedno premalo narejenega, zato staršem ne preostane drugega, kot da se med sabo združijo in se bojujejo za pravice svojih otrok. Za njih je poskrbljeno v zgodnjem otroštvu, potem pa je njihovo preživljanje prostega časa in udejstvovanje pri raznih športnih aktivnosti odvisno predvsem od iznajdljivosti in znanja staršev.

Zaradi slabe športne ponudbe, so se v Kranju starši združili in sami organizirali center za DS, kjer so povezali specialno pedagoško in logopedsko ter gibalno obravnavo za otroke z DS od rojstva do vstopa v šolo in za šoloobvezne otroke. V tem centru so za otroke z DS za njihovo gibanje poskrbeli s pomočjo gibalnega programa »ČEBELICA«. Bistvo tega programa je, da se otrokom vadba prilagodi glede na njihove sposobnosti in da jim omogočajo enakopravno udejstvovanje v športu, kot so ga deležni njihovi vrstniki. (Pridobljeno 19. 05. 2009 iz [http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf)).

## **6. SKLEP**

Namen diplomskega dela je predstaviti osebe z DS in njihove telesne in duševne ovire pri ukvarjanju s športom. Šport ugodno vpliva na skladen bio-psiho-socialni razvoj vsakega posameznika, zato je bil namen prikazati tudi številne pozitivne vplive, ki jih ima šport na osebe z DS.

Dejstvo, da so osebe z DS tudi ljudje, nam pove, da bi morali biti na tem svetu vsi enakopravni. To pomeni, da so tudi ti ljudje upravičeni do enakopravne obravnave tako v izobraževanju, v lastnih odločitvah kot tudi v športnem udejstvovanju. Osebe z DS imajo motnjo v duševnem razvoju in nekatere telesne anomalije, kar pa še ne pomeni, da se zaradi tega ne želijo ukvarjati s športom. Enako se radi igrajo, brezskrbno tekajo in uživajo v družbi svojih prijateljev.

Pod enakovrednostjo se razume, da so tudi osebe z DS upravičene do skladnega vsestranskega razvoja, ki je mogoč le takrat, ko je zadoščeno vsem področjem človekovega razvoja. Šport je sredstvo, s katerim lahko dosežemo številne pozitivne vplive na vsakega posameznika. Ključnega pomena je, da se s športom kot delom vsakdanjika prične že zelo zgodaj, v dobi otroštva, in nas spremišča vse življenje, tudi v pozni starosti. Da bi imel šport le pozitivne vplive na posameznika, se moramo držati pravila zmernosti, saj sicer lahko hitro pride do poškodb. Poznati pa moramo tudi zdravniško spričevalo vsakega posameznika in morebitne kontraindikacije.

S pomočjo športa se posameznik lahko razvije v skladbo bio-psiho-socialno bitje.

Z redno športno vadbo lahko vplivamo na ohranjanje in krepitev telesnega zdravja. S pomočjo rednih aerobnih telesnih aktivnosti, kot so tek, plavanje, kolesarjenje, lahko vplivamo na krepitev srčno-žilnega sistema, na izboljšanje dihalnega sistema, izboljša še koncentracija, okrepi se imunski sistem, pozitivni vplivi pa so vidni tudi na presnovi. Znižuje se raven krvnega sladkorja, raven maščob in holesterola v krvi, pospešuje se prebava in zmanjšuje tveganje za obolenja za nekaterimi vrstami raka. Vadba pozitivno vpliva na zmanjšanje podkožnega maščevja in s tem znižuje telesno težo. Šport nam pomaga pri ohranjanju in povečevanju gibljivosti in čvrstosti sklepov, ohranja pa se tudi kostna masa in s tem preprečuje rahitis ter osteoporozo. Zaradi

prisotne hipotonije pomembno vpliva tudi na povečanje mišične mase in na izboljšanje telesne drže.

Izgradnja pozitivne samopodobe je pri osebah z DS še posebej kočljivo področje, zato so gibanje in športne dejavnosti so pri teh otrocih zelo zaželene in potrebne. S pomočjo športa se lažje spopadajo in prebolevajo vsakodnevne težave, saj so zaradi športa veliko bolj pomirjeni in sproščeni in tako pripravljeni na spopadanje s težavami. Skozi proces vadbe se tako osebe z DS kot tudi drugi, vključeni v vadbo, naučijo strpnosti do soljudi. Oseba, ki se redno ukvarja s športom, se v športu nauči tudi boljše organiziranosti, ki je temelj samostojnega življenja.

Šport pomaga osebam z DS pri socializaciji. Uči jih strpnosti, pomoči prijateljem in sodelovanju. Skozi šport se naučijo pričakovanih vedenj in odzivov družbe in tako jih okolica lažje sprejme medse.

S športno dejavnostjo ohranjamo in izboljšujemo motorične lastnosti. Kateri šport ali način izbora vaj, je odločitev, ki jo naredimo na podlagi posameznikovega celostnega stanja. Obstajajo sicer zdravstvene omejitve, kljub temu pa mora biti vadba čim pestrejša in raznolika, predvsem pa se oseb z DS ne sme prikrajšati za pridobivanje izkušenj na gibalnem področju.

Zdi se, kot da se v Sloveniji premalo zavedamo pozitivnih učinkov vadbe ali pa si le zatiskamo oči, da so tudi osebe z DS enako upravičene do široke ponudbe športnih vsebin, kar je razvidno iz slabe organizacije športa. V tujini so ustanovljene številne organizacije, ki se s tem ukvarjajo, in je vse bolje organizirano kot pri nas. Pri nas je ponudba tako slaba, da so se bili starši oseb z DS primorani združiti v sekcijo ali odpreti center za osebe z DS, saj so le tako lahko zagotovili otroku enakopravno obravnavo. Mislim, da je na tem področju v Sloveniji še premalo storjenega in da je ponudba izredno slaba glede na množično povpraševanje. V prihodnosti bi lahko še dosti naredili na tem področju.

## 7. LITERATURA

Ačkun, R. (2004). Kako se vključevati v življenje in delo šole? V Š. Krapše (ur.), *Otroci s posebnimi potrebami* (str. 113-118). Nova Gorica: Melior d. o. o. Založba Educa.

Ali rodnost pada zaradi testa, ki ugotavlja Downov sindrom pri zarodkih?. (20.03.2009). Dnevnik d. d..

Pridobljeno 04. 04. 2009 iz <http://www.dnevnik.si/novice/zdravje/1042253326>.

Bednarik, J., Jelovčan, G., Pišot, R. (2005). Motorika predšolskega otroka. Pridobljeno 11. 05. 2009 iz

[http://www.pef.upr.si/MARA/SKRIPTA/Motorika%20predsolskega%20otroka/2005\\_skriptaP\\_MotorikaPredsolskegaOtroka\\_zvezek11.pdf](http://www.pef.upr.si/MARA/SKRIPTA/Motorika%20predsolskega%20otroka/2005_skriptaP_MotorikaPredsolskegaOtroka_zvezek11.pdf).

Bratož, M. (2004). Integracija učencev s posebnimi vzgojno-izobraževalnimi potrebami. V Š. Krapše (ur.), *Otroci s posebnimi potrebami* (str. 9–49). Nova Gorica: Melior d. o. o. Založba Educa.

Cunningham, C. (1999). Poskušajmo razumeti Downov sindrom: vodnik za starše. Ljubljana: Društvo za pomoč duševno prizadetim – Sožitje, Sekcija za Downov sindrom.

Downov sindrom se prične v izvornih celicah. (06. 09. 2008).

Pridobljeno 29. 03. 2009 iz

[http://www.bambino.si/downov\\_sindrom\\_se\\_pricne\\_v\\_ivzornih\\_celicah](http://www.bambino.si/downov_sindrom_se_pricne_v_ivzornih_celicah).

Fiala, P. (2008). Downov sindrom.

Pridobljeno 23. 03. 2009 iz <http://www.pomurske-lekarne.si/si/index.cfm?id=2431>.

Filipčič, T., Šolar, A. (2009). Vadba na trim stezah kot primeren športno rekreativen program za osebe z Downovim sindromom. Pridobljeno ([http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic\\_Solar\\_Trim\\_stezo\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Filipcic_Solar_Trim_stezo_DS.pdf)).

Galeša, M.(1993b). Posebna vzgoja in izobraževanje v bližnji prihodnosti. *Didakta*, 3(12/14), 46–49.

Hvala, H. (2004). Integracija otrok s posebnimi potrebami. V Š. Krapše (ur.), *Otroci s posebnimi potrebami* (str. 103-108). Nova Gorica: Melior d. o. o. Založba Educa.

[http://archive.student.bmj.com/issues/04/01/life/images/view\\_9.jpg](http://archive.student.bmj.com/issues/04/01/life/images/view_9.jpg).

Pridobljeno 18. 05. 2009.

[http://blog.oregonlive.com/outdoors\\_impact/2008/02/Paul%20Jeffery%20poolside.JPG](http://blog.oregonlive.com/outdoors_impact/2008/02/Paul%20Jeffery%20poolside.JPG).

Pridobljeno 15. 05. 2009.

<http://i.a.cnn.net/si/2008/highschool/02/18/cherry.hill/cougars.jpg>.

Pridobljeno 18. 05. 2009.

[http://farm3.static.flickr.com/2165/2286567665\\_cbb0f04ff6.jpg?v=0](http://farm3.static.flickr.com/2165/2286567665_cbb0f04ff6.jpg?v=0).

Pridobljeno 30.04.2009.

[http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/63667.jpg&imgrefurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/&usg=Z7ZqV2faJACrtqHLtCRjzIDCevY=&h=283&w=510&sz=24&hl=sl&start=2&um=1&tbnid=TBwSf2\\_9JRYViM:&tbnh=73&tbnw=131&prev=/images%3Fq%3Ddown%2Bsyndrome,%2Bjudo%26nds%3D1&hl%3Ds%26sa%3DN%26um%3D1](http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/63667.jpg&imgrefurl=http://www.judo4all.eu/dis/5073/&usg=Z7ZqV2faJACrtqHLtCRjzIDCevY=&h=283&w=510&sz=24&hl=sl&start=2&um=1&tbnid=TBwSf2_9JRYViM:&tbnh=73&tbnw=131&prev=/images%3Fq%3Ddown%2Bsyndrome,%2Bjudo%26nds%3D1&hl%3Ds%26sa%3DN%26um%3D1).

Pridobljeno 18.05.2009.

<http://images.google.si/images?q=slu%C5%A1ni+aparat&btnG=I%C5%A1%C4%8Di+slike&hl=sl&um=1&sa=2>.

Pridobljeno 30.04.2009.

<http://image.guardian.co.uk/sys-images/Arts/Arts /Pictures/2007/09/03/mountain460.jpg>.

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://images.whereilive.com.au/images/uploads/a49c4aa72746e34cad947f72b54297e5\\_resized.JPG](http://images.whereilive.com.au/images/uploads/a49c4aa72746e34cad947f72b54297e5_resized.JPG).

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://img2.timeinc.net/people/i/2008/features/tvblog/081117/kym\\_johnson\\_320x240.jpg](http://img2.timeinc.net/people/i/2008/features/tvblog/081117/kym_johnson_320x240.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://media.charlotteobserver.com/smedia/2009/02/05/22/507-20090205\\_dailyedit\\_46.standalone.prod\\_affiliate.138.jpg](http://media.charlotteobserver.com/smedia/2009/02/05/22/507-20090205_dailyedit_46.standalone.prod_affiliate.138.jpg).

Pridobljeno 12.05.2009.

[http://media.commercialappeal.com/mca/content/img/photos/2008/12/24/sun\\_c28vwpg.jpeg](http://media.commercialappeal.com/mca/content/img/photos/2008/12/24/sun_c28vwpg.jpeg).

Pridobljeno 24.04.2009.

[http://media.eprisenow.com/eprisenow/gfx.php?max\\_width=300&imgfile=images/uploads/downsyndrome.jpg](http://media.eprisenow.com/eprisenow/gfx.php?max_width=300&imgfile=images/uploads/downsyndrome.jpg).

Pridobljeno 18.04.2009.

<http://pumapac.org/wp-content/uploads/2009/03/sara-special-olympics.jpg>.

Pridobljeno 13.05.2009.

<http://resources.down-syndrome.org/images/photographs/adults/sarah-walking-300pxw.jpg>.

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/graf\\_obd.jpg](http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/graf_obd.jpg).

Pridobljeno 02.04.2009.

<http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/kariotip.jpg>.

Pridobljeno 02.04.2009.

[http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/roke\\_norm\\_downov.gif](http://smartini.blog.siol.net/files/2007/11/roke_norm_downov.gif).

Pridobljeno 25.04.2009.

<http://www.atlantadsaa.org/images/PICressourcesports2.jpg>.

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://www.disaboom.com/Photos/disabled\\_politico/images/63967/original.aspx](http://www.disaboom.com/Photos/disabled_politico/images/63967/original.aspx).

Pridobljeno 18.04.2009.

<http://www.eddfund.org/assets/images/photos/ski-volunteer-student.jpg>.

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://www.elda.hr/images/slusni\\_aparati/spectraet\\_mala.jpg](http://www.elda.hr/images/slusni_aparati/spectraet_mala.jpg).

Pridobljeno 30.04.2009.

[http://www.foxnews.com/politics/img/032009\\_bowlingadvice.jpg](http://www.foxnews.com/politics/img/032009_bowlingadvice.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://www.goldcoastdownsyndrome.org/health/100\\_0460.jpg](http://www.goldcoastdownsyndrome.org/health/100_0460.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

<http://www.healthbama.com/wp-content/uploads/2009/03/downsyndrome1.jpg>.

Pridobljeno 25.04.2009.

<http://www.irishhealth.com/content/image/558/Image1.jpg>.

Pridobljeno 03.04.2009.

<http://www.judo4all.eu/dis/5073/14826.jpg>.

Pridobljeno 29.04.2009.

<http://www.judo4all.eu/dis/5073/63667.jpg>.

Pridobljeno 29.04.09.

[http://www.mencap.org.uk/snap/snap\\_2008/large/3\\_Heather\\_89.jpg](http://www.mencap.org.uk/snap/snap_2008/large/3_Heather_89.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

<http://www.mdconsult.com/das/pdxdmd/media/1213/6121343/large.jpg>.

Pridobljeno 25.04.2009.

[http://www.nads.org/images/photos\\_articles/workers\\_1.jpg](http://www.nads.org/images/photos_articles/workers_1.jpg).

Pridobljeno 18.04.2009.

[http://www.patriciaebauer.com/wp-content/uploads/2009/03/2009317\\_chelseawerner.jpg](http://www.patriciaebauer.com/wp-content/uploads/2009/03/2009317_chelseawerner.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://www.ponyexpress.ru/company/public\\_activity/downside\\_up/img/vel1.jpg](http://www.ponyexpress.ru/company/public_activity/downside_up/img/vel1.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

[http://www.possibledream.org/images/karley\\_horse.jpg](http://www.possibledream.org/images/karley_horse.jpg).

Pridobljeno 18.05.2009.

<http://www.qprcommunitytrust.co.uk/images/sce/homeapr2.jpg>.

Pridobljeno 18.05.2009.

<http://www.soill.org/imagemanager/images/inspirational09/jakejumingsmaller.jpg>.

Pridobljeno 13.05.2009.

<http://www.thedenverchannel.com/2008/1209/18232182.jpg>.

Pridobljeno 18.04.2009.

[http://1.bp.blogspot.com/\\_sqZuF98JW14/SIA4hzzDnHI/AAAAAAA7M/wQISvtFZc1Q/s400/nuhalna.jpg.](http://1.bp.blogspot.com/_sqZuF98JW14/SIA4hzzDnHI/AAAAAAA7M/wQISvtFZc1Q/s400/nuhalna.jpg)

Pridobljeno 02.04.2009.

<http://209.85.129.132/search?q=cache:HSwrpajqlu0J:www.medenosrce.net/pogle.aspx%3FID%3D652+atlantoaksialni+sklep&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=si>.

Pridobljeno 29.04.2009.

[http://209.85.129.132/search?q=cache:K9qK7x52TxAJ:www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf+gibalni+progra+%C4%8Debelica&cd=1&hl=sl&ct=clnk&gl=si](http://209.85.129.132/search?q=cache:K9qK7x52TxAJ:www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf+gibalni+progra+%C4%8Debelica&cd=1&hl=sl&ct=clnk&gl=si).

Pridobljeno 25.04.2009.

[http://4.bp.blogspot.com/\\_mQosNP-53W8/R\\_AE2wcy\\_ci/AAAAAAAASQ/H0C7bpgDI-Y/s400/advanced+bionics.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_mQosNP-53W8/R_AE2wcy_ci/AAAAAAAASQ/H0C7bpgDI-Y/s400/advanced+bionics.jpg).

Pridobljeno 30.04.2009.

Kaštrun, R. (2009). Gibalni program za otroke z Downovim sindromom-ČEBELICA. Pridobljeno 12.05.2009 iz

[http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun\\_Gibalni\\_program\\_DS.pdf](http://www2.pef.uni-lj.si/didaktikasv/zaposleni/OPP/MDR/CLANKI/Kastrun_Gibalni_program_DS.pdf).

Kesič, K. (2009). Otroci z Downovim sindromom. Viva revija za zdravo življenje.

Pridobljeno 03.05.2009 iz <http://www.viva.si/clanek.asp?ID=509>.

Kesič, K. (2004). Otrok s skritim primanjklajem in njegovi vrstniki. Defectologica Slovenica, str. 81-90

Krvni test za ugotavljanje Downovega sindroma. (11.10.2008). Svarog.

Pridobljeno 04.04.2009 iz <http://novice.svarog.org/index.php?Novica=3726>.

Motorične sposobnosti človeka. (2009).

Pridobljeno 11.5.2009 iz

[http://www2.arnes.si/~oskofljicalj/MOTORICNE%20SPOSOBNOSTI%20CLOVEK  
A.doc](http://www2.arnes.si/~oskofljicalj/MOTORICNE%20SPOSOBNOSTI%20CLOVEK_A.doc).

Mutacije in Downov sindrom. (26.11.2007).

Pridobljeno 23.03.2009 iz

<http://smartini.blog.siol.net/2007/11/26/mutacije-in-downov-sindrom/>.

Rotovnik, J. (1999). Dinamika družine ob otroku z motnjo v duševnem razvoju. V

Mikuš Kos, A. (Ur.), *Različnim otrokom enake možnosti* (str. 181 – 210).

Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije.

Sekcija za Downov sindrom. (2009).

Pridobljeno 25.04 iz <http://szds.si21.com/>.

Sonjak, M. (1999). Druženje otrok osnovne šole s prilagojenim programom z otroki redne osnovne šole. *Didakta*, 8(46/47), 26-27.13.

Specialna olimpijada. (2009).

Pridobljeno 17.03.2009 iz <http://www.zveza-sozitje.si/specialna-olimpijada.html>.

Steka Kaštrun, S. (2007). Poročilo z mednarodnega kongresa o Down sindromu in 1. EDSA kongresu na Hrvaškem, ki je potekal 11.10. do 14.10.2007 v Puli.

Pridobljeno 18.04.2009 iz

[http://szds.si21.com/sl/novice\\_1\\_1/Porocilo\\_konferanca\\_DS\\_Pula\\_okt\\_07/](http://szds.si21.com/sl/novice_1_1/Porocilo_konferanca_DS_Pula_okt_07/).

Vute, R. (1999). Izziv drugačnosti v športu. Ljubljana: Debora.

Zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka. (2009). Osnovna šola in vrtec Primoža Trubarja Velike Lašče.

Pridobljeno 13.05.2009 iz

[http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom\\_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a](http://209.85.129.132/search?q=cache:17FExt9nMYwJ:www.ptrubar.si/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D153%26Itemid%3D52+pozitivni+vplivi+redne+%C5%A1portne+aktivnosti&cd=7&hl=sl&ct=clnk&gl=si&client=firefox-a).

Zakon o osnovni šoli (2005). Uradni list RS, št. 23/2005.

Pridobljeno 17.04.2009 s svetovnega spleta: <http://www.zakonodaja.gov.si>.

Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami-uradno prečiščeno besedilo (ZUOPP-UPB1) (2007). Uradni list RS, št. 3/2007.

Pridobljeno 17.04.2009 s svetovnega spleta: <http://www.uradni-list.si>.

Zveza društev za pomoč osebam z motnjami v duševnem razvoju Slovenije. (2009).

Pridobljeno 17.03.2009 iz <http://www.zveza-sozitje.si/>.

Žerovnik, A. (2004). Otroci s posebnimi potrebami (str.5-6). Ljubljana: Družina 2004.