W SLALOM
Sliding beyond limits

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Federació Esportiva Catalana Paralítics Cerebrals

manual

W-Slalom

Slalom en cadira de rodes

2018

Boosting social inclusion of children with motor disabilities through the practice of Wheelchair slalom "W-Slalom"

HRVATSKI PARAOLIMPIJSKI ODBOR

ISTITUTO PER LA RICERCA SOCIALE irs

ÖBSV

PCAND

Índex

I Introducció a l'eslàlom en cadira de rodes: W-Slalom . . . 3
II W-Slalom: sessió per a entrenadors . . . 4
1. Característiques dels participants . . . 5
2. Resum de la classificació funcional . . . 5
3. Cadira de rodes i cintes de bloqueig . . . 6
4. Regles per aplicar en la fase inicial de W-Slalom com una activitat física que millora les habilitats motores. Resum de les regles. . . . 7
5. Escalfament . . . 11
6. Condició física a través del joc. . . . 15
7. Tècniques i tàctiques: principis metodològics i la seva aplicació a l'esport del W-Slalom. Metodologia general d'entrenament. . . . 16
7.1 Metodologia específica del reconeixement del circuit d'eslàlom i del material . . . 16
7.2 Metodologia de competició . . . 16
7.3 Habilitats de moviment per W-Slalom . . . 20
7.4 Com moure la cadira de rodes . . . 25
8. Escalfament . . . 26
9. Exemple d'una sessió d'entrenament. . . . 26
III Materials necessaris per W-Slalom. . . . 27
IV El joc com a catalitzador per a aprendre activitats i/o entrenament . . . 31
V Millorar la salut a través del W-Slalom . . . 35
VI Millores en l'ús de la cadira de rodes a través de l'eslàlom i com aplicar-ho a la vida diària 38
VII La pràctica del W-Slalom per a millorar i facilitar la inclusió social i educacional en el cas de l'activitat en edat escolar . . . 41
VIII Salut i seguretat dins de l'activitat física . . . 45

Bibliografia i enllaços . . . 51

I. Introducció a l'eslàlom en cadira de rodes: W-Slalom

W-Slalom és un esport relativament nou que ha estat dissenyat especialment per a persones amb limitacions motores, en concret per a usuaris de cadires de rodes.

Existeixen diverses categories i nivells de competició, depenent del nivell de discapacitat motora de les persones que hi participen; per aquest motriu és molt inclusiu.

Es reconeix àmpliament que l'esport pot ser una eina poderosa per a transformar les actituds de la comunitat i apoderar a les persones mitjançant l'adquisició de noves habilitats físiques i socials, independentment de l'estat físic o psíquic de les persones.

També és important recordar que les persones amb discapacitat no són un grup homogeni i, per tant, tenen diferents necessitats i habilitats. En aquest aspecte, l'eslàlom en cadira de rodes permet a les persones amb discapacitat motriu accedir a la pràctica esportiva que d'una altra forma no en podrien practicar. Es basa en un circuit amb diferents tipus d'obstacles, que els jugadors han de resoldre'l sense erros i fer-ho el més ràpid possible. L'objectiu principal d'aquest manual és proporcionar una primera guia per a començar a treballar amb les diferents habilitats i capacitats que proporciona el W-Slalom, així com una referència a les regles bàsiques que s'utilitzaran en les primeres etapes de la implementació de l'esport. En cas de dubte, s'han de seguir les normes oficials de CPISRA.

Objectius Principals:

- Crear habilitats motores bàsiques que permetin als participants realitzar diferents circuits amb el menor nombre possible d'errors.
- Mostrar als participants diferents tècniques per a superar cadascun dels diferents obstacles que es trobaran al llarg del circuit.
- Usar materials adequats per a desenvolupar el W-Slalom i les seves habilitats (girs, acceleracions, cops, etc.)
- Millorar les habilitats i capacitats dels participants amb les seves cadires de rodes i la gestió de cadascun dels obstacles en els circuits, per afrontar cada obstacle correctament i el més ràpid possible, mentre manté una visió general completa i un pla sobretot el circuit.
- Identificar l'ordre associat als colors i el tipus d'obstacles de tot el circuit.
- Familiaritzar-se amb les regles a través de la pràctica esportiva.

II. W-Slalom: sessió per a entrenadors

Una sessió d'entrenament per a eslàlom en cadira de rodes hauria d'incloure els següents termes:

1. Característiques dels participants
2. Classificació medica funcional i esportiva (Resum)
3. Cadira de rodes i cintes de bloqueig
4. Regles per a l'aplicació en les etapes d'iniciació del W-Slalom com a activitat física que millora les habilitats motores (Resum de les normes)
5. Escalfament
   - Activació la capacitat cardiovascular a través dels jocs.
6. Condició física a través dels jocs.
7. Tècnica i tàctiques, els principis metodològics i la seva aplicació a l'esport de l'eslàlom. Metodologia general de l'entrenament.
8. Circuit de rutina d'exercici
   - Practicar el circuit treballant principalment la velocitat.
   - Practicar el circuit treballant principalment les penalitzacions.
9. Tornada a la calma.
10. Exemple de sessions d'entrenament sessions.
11. Exemples de planificació.

Les següents idees poden identificar-se com els principals temes que es presentaran i desenvoluparan en cadascun d'aquests temes.

1 Característiques dels participants

Els atletes que participen en W-Slalom han de presentar les següents característiques: han de ser usuaris de cadira de rodes. No obstant això, usuaris de crosses també podran participar amb una cadira de rodes manual.

TIPUS DE DISCAPACITATS: paràlisi cerebral infantil, lesió cerebral, distròfia, lesió medul·lar, malaltia degenerativa, espina bífida, etc.

2 Resum de la classificació funcional

Els grups funcionals esmentats anteriorment seran sotmesos a la classificació esportiva, d'acord amb el que s'estableix en les regles del W-Slalom, on podran distingir les següents classes: (CPISRA, 2009)

- **W Elèctrica:** Atletes que usin cadira de rodes a motor.

  ELEGIBILITAT: Els esportistes no poden moure la cadira de rodes amb les seves mans o peus.

- **W Manual A:** Atletes que usin cadira de rodes manual.

  ELEGIBILITAT: Els esportistes poden moure les seves cadires de rodes amb les seves mans i peus. Aquest grup d'atletes té dificultat a moure ràpidament la cadira de rodes. El tronc no participa en els girs. Els seus moviments són lents, i els costa arrancar i frenar ràpid.

- **W Manual B:** Atletes que usin cadira de rodes manual.

  ELEGIBILITAT: Els esportistes poden moure's ràpid usant la cadira de rodes. El tronc està involucrat en l'execució de moviments. Ells poden començar i frenar ràpid.

En els pròxims capítols, trobaran diferents exercicis adaptats per a aquest específic grup funcional.

3 Cadira de rodes i cintes de bloqueig

Cadira de rodes manual

Per la pràctica de l'eslàlom, són necessàries algunes millores i modificacions en les cadires

Aquests són diversos tipus de cadires de rodes a motor. En la cadira de rodes de la dreta, seria millor canviar les rodes davanteres. La segona, presenta un avantatge addicional, ja que pot girar sobre el mateix eix.

Cintes de bloqueig

És important determinar les parts del cos que no estiguin involucrades en els moviments de la cadira de rodes i assegurar-les; s'ha de consultar a un fisioterapeuta per a assegurar-se que les adaptacions no són contraindicacions per el nen.

Recomanem l'ús de guants, per a aconseguir subjectar millor l'aro de la roda.

FIGURA 1. Adaptacions de la cadira de rodes per W-Slalom.

FIGURA 2. Guants i elements de seguretat.

4 Regles per aplicar en la fase inicial de W-Slalom com una activitat física que millora les habilitats motores. Resum de les regles

La següent descripció fa referència a les regles bàsiques que seran usades en l'etapa més primerenca de la implementació esportiva. En cas de dubte, es seguiran les regles oficials de CPISRA. (FEDPC, 2015 – CPISRA, 2009)

Franges d'edat per a la pràctica de W-Slalom:

- **De 6 a 12 anys.** Aquest grup participarà en els jocs.
- **De 13 a 18 anys.** Aquest grup participarà en dos: els jocs i les activitats progressives inicials.

Equipament

- **Pivots:** Vermell i blanc. Normalment pot trobar-se aquest tipo de material a les fusteries. Si això no és una opció, una altra forma seria amb ampolles pintades de vermell i blanc i emplenades amb sorra. Els cilindres usats durant la competició seran de fusta amb un diàmetre de 10 cm i amb un pes entre 1.500 i 2.000 grams, pintats com corresponen.
- **Cinta:** La cinta haurà de tenir 5 cm d'amplària.
- **Rampa:** El millor material per a la rampa és la fusta. La rampa desplegada està dividida en tres peces (fig. 3). Per a facilitar el transport, pot muntar-se amb 6 parts i una frontissa (fig. 4). Noti's que la rampa és la foto està muntada com una "L", i en el circuit que planteja el W-Slalom, les peces de la rampa estan situades en línia recta.

Les manetes per subjectar la rampa són també importants per a moure-la més fàcilment (fig. 5). La rampa ha d'estar coberta per una goma antilliscant per afavorir l'adherència de les rodes de la cadira (fig. 6).

L'entrada i sortida de la rampa, s'ha d'anar amb compte i assegurar-se que la fusta sigui el més prima possible per evitar que faci un escaló. Les rodes de la cadira no haurien de tenir dificultat ascendir o descendir de la rampa.

En la construcció de la rampa, s'ha d'assegurar que totes les parts estiguin compactes i assegurades perfectament. Això és especialment important per a les cadires de rodes elèctriques, ja que són més pesades i pugen la rampa a major velocitat.

FIGURA 3. Rampa en 3 peces.

FIGURA 4. Frontissa.

FIGURA 5. Manetes.

FIGURA 6. Coberta de goma.

Com marcar els obstacles

Materials:

- 2 plantilles de fusta de 75 x 75 cm i 1 plantilla de fusta de 10 x 10 cm (per al zig-zag i el cilindre circular)
- Cinta mètrica (5 m)
- Cinta per marcar

On començar a marcar el circuit:

Usa la cantonada del lloc com a referència i mesura 5 m en totes dues parets. Des d'aquests punts, mesura 5 m de fora cap a dintre de l'habitació. Comença marcant el cilindre circular i continua amb la resta del circuit.

La cinta mètrica ha d'estar al mig de l'obstacle.

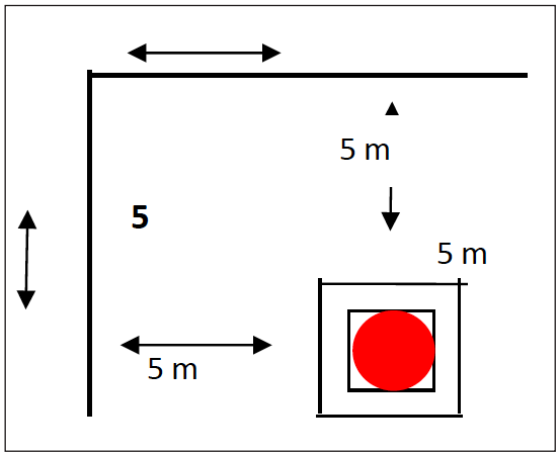


FIGURA 7. Marcant el primer obstacle.

Tipus de Proves

A Circuit cronometrat

Aquest és un circuit d'obstacles amb canvis de direcció. Els errors en el circuit seran penalitzats.

El circuit cronometrat és una carrera individual contra rellotge amb sis obstacles (Un vuit o figura en zig-zag, un quadrat de 180º; un cilindre; una porta inversa; una rampa; un quadrat de 360º).

OBSTACLES DEL CIRCUIT CRONOMETRAT

1. Figura en vuit o zig-zag

- **De 6 a 12 anys.** Els esportistes realitzaran el zig-zag.
- **De 13 a 18 anys.** Els esportistes hauran de completar un zig-zag en direcció cap endavant girar i completar el mateix moviment de zig-zag en la direcció oposada (realitzant així la figura completa del vuit).

2. Quadrat 180º

Els atletes han d'accedir en el quadre entre els dos pivots blancs. Si entren de front, han d'abandonar-ho posteriorment d'esquena. Si pel contrari entren en el quadrat d'esquena (cas habitual dels atletes que es desplacen utilitzant els peus), han de deixar la l'obstacle de front.

3. Pivot de gir complet

Els atletes han de maniobrar al voltant del cilindre tancant completament el cercle abans de passar al següent obstacle.

4. Porta invertida

Els atletes han de creuar entre els 2 pivots en direcció oposada a l'habitual.

5. Rampa

- **De 6 a 12 anys.** Els atletes no realitzaran la rampa. Hauran de dirigir-se cap a la rampa i rodejar-la. Els atletes hauran de triar qualsevol dels costats pensant en quin és la seva millor opció.
- **De 13 a 18 anys.** Els atletes hauran de superar la rampa, pujant-la d'una banda i descendint-la per l'altre.

6. Quadrat 360º

Després de superar la rampa els esportistes afrontessin la plaça de 360º en la qual han d'entrar. Una vegada dins hauran de realitzar una volta de 360º sempre dins dels límits del quadrat.

PENALITZACIONS PER AL CIRCUIT CRONOMETRAT

S'afegirà un segon al temps general en les següents penalitzacions:

- Tocant o trepitjant un cilindre o una línia amb qualsevol part de la cadira excepte quan l'atleta ingressa o surt de l'obstacle

Important: els atletes de la categoria W Manual A poden tocar les línies i els cilindres amb el seu peu quan incorrin en alguna penalització.

- S'afegiran 2 segons al temps final si els atletes fan caure alguns dels cilindres.
- S'afegiran 5 segons en el cas que es realitzi el circuit de manera incorrecta.
- S'afegiran 10 segons en el cas s'alteri la seqüència dels obstacles.
- Si l'atleta oblida un obstacle durant la seqüència, el jutge haurà d'acompanyar a l'atleta al lloc de l'error per a completar la seqüència des d'aquí.

B Circuit individual

- El circuit d'eliminació individual consisteix en que dos esportistes han de completar 2 circuits simètrics
- Les penalitzacions s'afegiran al temps final dels participants.
- L'esportista amb el temps final menor, incloent les penalitzacions, serà el guanyador.

OBSTACLES DEL CIRCUITO INDIVIDUAL

1. Figura en vuit o zig-zag

En aquest cas els atletes no hauran de realitzar el vuit complet sinó nomes el zig-zag.

Important: La resta dels obstacles son idèntics al circuit cronometrat.

PENALITZACIONS PER AL CIRCUIT INDIVIDUAL

- Les penalitzacions són les mateixes que en el circuit cronometrat, amb una sola excepció: si els atletes es mouen incorrectament en la seqüència, els jutges no el pararan, però afegiran una penalització final de 20 segons.

C Relleus

Amb el mateix mecanisme que el circuit d'eliminació individual, es durà a terme com una carrera de relleus, on 4 atletes per equip correran el mateix circuit.

Opcionalment, es poden organitzar més de dos circuits paral·lelament per a permetre la participació de més esportistes al mateix temps, depenent sempre de les dimensions de la instal·lació.

En aquest circuit, hi ha una àrea de transferència per a realitzar els canvis de rellevistes dins dels equips.

En el relleus, hem de considerar els següents punts: Estaran formats per 4 esportistes competiran, amb dorsals de l'1 al 4;

- Les línies de sortida i d'arribada seran la mateixa; quan un atleta finalitzi el recorregut, el següent estarà preparat per començar;
- L'atleta nº 1 i el nº 3 començaran des de l'obstacle 1;
- Els atletes nº2 i nº4 començaran per l'obstacle 6;
- Els atletes que estiguin esperant el relleu dels seus companys només podran començar la carrera després que l'atleta anterior entri en la zona de transferència.

Composició dels equips

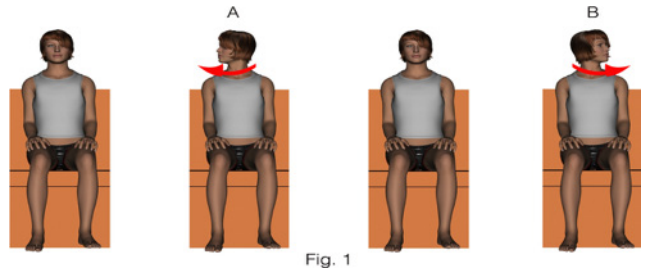
- Els equips estaran formats per un màxim de 5 membres i un mínim de 4. Si el nombre de participants es major de 4 la resta actuaran com a reserves;
- Nomes podrà participar un esportista de la categoria WS Manual B;
- Hi haurà d'haver un esportista de la categoria WS Manual A;
- Un màxim de dos atletes amb cadira elèctrica pot formar part de l'equip;
- Almenys un dels components ha de ser una dona.

5 Escalfament

Inicialment, abans de començar la practica de l'activitat física, els atletes han de fer alguns exercicis per preparar el seu cos i evitar possibles lesions.

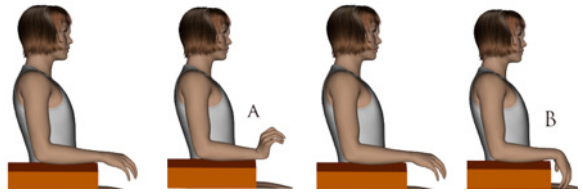
Exercicis de flexibilitat

Figura 8.



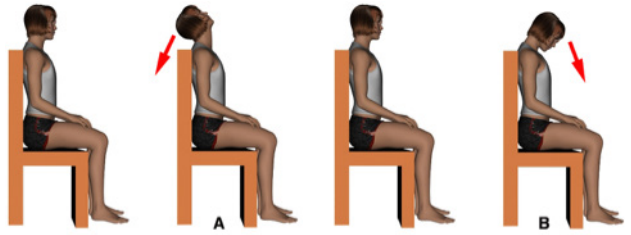
Exercici núm. 1
En posició recta asseguts, girar el cap cap als costats, cap endavant i cap enrere (fig. 8).

Figura 9.



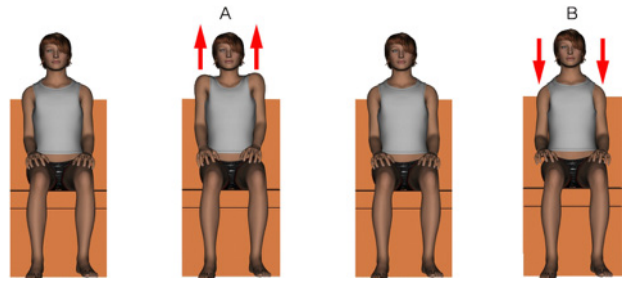
Exercici núm. 2
En posició recta asseguts, amb els canells paral·lels als braços de la cadira, alternar entre canells un moviment cap amunt i cap avall (fig. 9).

Figura 10.



Exercici núm. 3
En posició alçada amb el coll recte, alternar entre doblegar el coll cap enrere i allunyant-lo del cos (fig. 10).

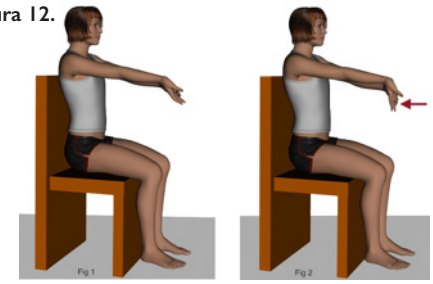
Figura 11.



Exercici núm. 4
En posició recta, assegut amb espatlles relaxades, alternar entre moure les espatlles cap amunt i cap avall (fig. 11).

Exercicis de flexibilitat

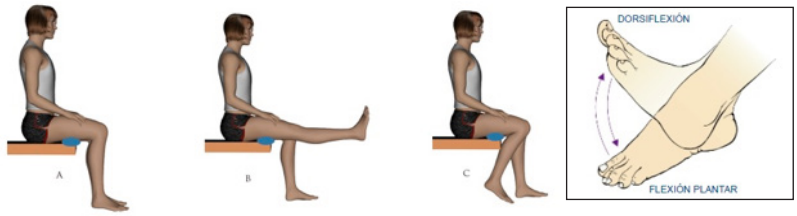
Figura 12.



Exercici núm. 5

En posició recta, assegut amb braços estesos i mans superposades, alternar entre relaxar els canells i moure-les cap al cos (fig. 12).

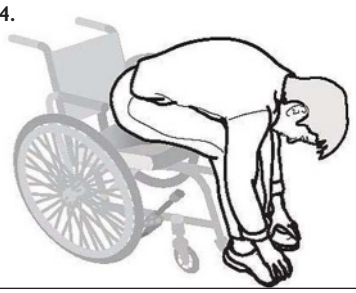
Figura 13.



Exercici núm. 6

Per a atletes que usen els peus: en posició asseguda recta, amb els genolls doblegats, alternar entre extendre les cames dreta i esquerra. A més, consideri flexionar i extendre el peu en el turmell (fig. 13).

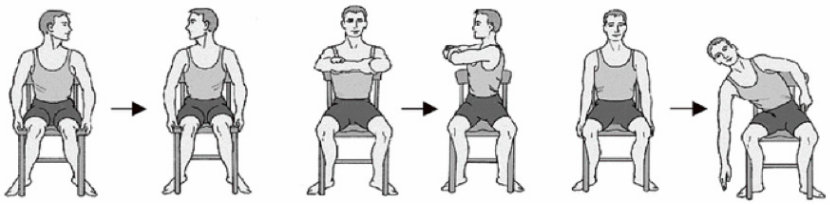
Figura 14.



Exercici núm. 7

Començant en una posició asseguda recta, doblegar el tronc per a tocar els dits i tornar a la posició inicial per a descansar (fig. 14)

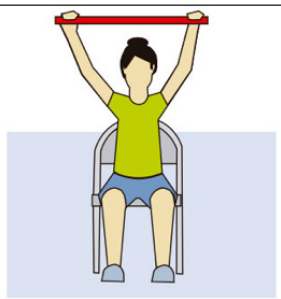
Figura 15.



Exercici núm. 8

En una posició asseguda, començar una sèrie d'estiraments agafant el seient de la cadira i girant el cap de costat a costat. Aixecar els braços de manera que cada ma sostingui l'avantbraç del braç oposat i giri el tors de costat a costat. Posició assegut, amb un braç s'agafa a la cadira i amb l'altre intentar arribar al terra de manera lateral. (fig. 15).

Figura 16.



Exercici núm. 9

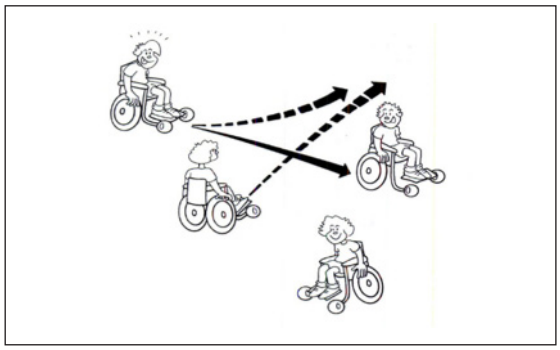
En posició recta asseguda amb els braços estesos sobre el cap sostenint una banda elàstica, alternar entre tirar per a estirar la banda i tornar a una posició relaxada (fig. 16).

Escalfament per carreres

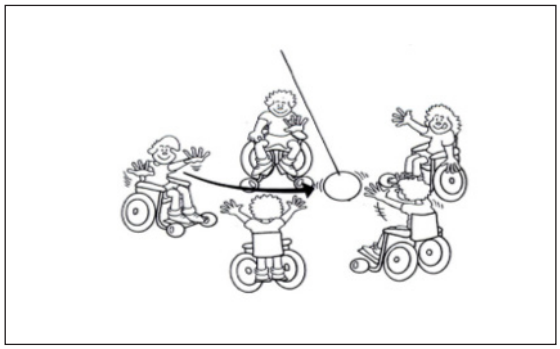
- **Acosta't a la paret:** un nen es col·loca enfront de la paret, amb els altres jugadors darrere d'ell / ella. El jugador pica amb eles mans contra la paret tres vegades i després es dóna la volta. Mentre el primer jugador està de cara al mur, els jugadors restants darrere poden córrer cap ell. Quan el que pica la paret es dóna volta, han de aturar-se ràpidament. Això continua fins que algú arriba al jugador que està enfront de la paret; el toca i tots surten corrent cap a la línia de sortida.
- **Relleus**
- Córrer una carrera en la qual l'entrenador crida "Para!" Tots els nens hauran d'aturar-se ràpidament el lloc on estiguin.
- Marqui una línia en al terra; a mesura que els jugadors es mouen a través de la pista, a la veu de "Ja!", han de detenir-se acuradament. Per practicar poden haver-hi variants amb diferents obstacles del circuit.
- **Carrera** en diverses posicions de sortida (d'esquena, de front, de costat).
- **Carrera progressiva:** comenci la carrera lentament i augmentar la velocitat progressivament. Poden fer-se carreres progressives amb obstacles.

Escalfament per jocs:

- **Joc de Colors:** els jugadors estan en un cercle amb els ulls tancats. L'entrenador treu diversos cons de diferents colors. L'entrenador, llavors, crida el nom d'un dels colors, i tots els jugadors situen un con d'aquest color, l'envolten i tornen a la posició inicial el més ràpid possible.
- **Grups:** Els jugadors es mouen per la pista a l'atzar. Quan l'entrenador diu un número, els jugadors formen grups d'aquest número el més ràpid possible. (Rios Hernández, M & Blanco Rodríguez, A. 2006.)
- **Joc "Pilla-Pilla":** Un jugador designat, ha d'intentar atrapar a un dels altres en la pista. Quan un jugador és atrapat, ha de detenir-se. Altres jugadors poden intentar tocar a aquest jugador, la qual cosa els permet moure's de nou, però també poden ser atrapats si fallen.
- **Joc amb música:** L'entrenador posa música, i quan la música es deté, els jugadors han de detenir les seves cadires de rodes, o completar un cercle i detenir-se (a discreció de l'entrenador).



- **Talla la línia:** tots els jugadors seran distribuïts al voltant de la pista. Hi ha un jugador que ha de tocar a la resta dels jugadors. El joc comença quan el jugador que ha de tocar a la resta, tria a un altre jugador que crida el seu nom i va per ell. L'objectiu és atrapar només a aquest jugador, imaginant un fil entre l'objectiu i qui està tocant. Si qualsevol altre jugador es creua entre aquests dos, en tocar el fil que els uneix, es converteix automàticament en l'objectiu a perseguir i el jugador receptor ha d'anar per ell / ella.



- **Bola boja:** el joc comença amb una pilota enmig d'un cercle de jugadors al voltant de la pilota. Quan l'entrenador llanci a rodar la pilota el joc comença. Llavors, tots els jugadors hauran de copejar cap a altres jugadors per a penalitzar-los. Els jugadors rebran penalitzacions quan la pilota toqui els seus cossos. Els jugadors només poden empenya i tocar la pilota amb les seves mans; els jugadors poden moure's en qualsevol direcció per a evitar la pilota. Al final del temps, el jugador amb menor nom de penalitzacions guanyarà el joc.
- **Joc del mocador o del tovalló:** dos equips en costats oposats de la pista competiran per a portar el mocador a la zona del seu equip. Quan un dels jugadors atrapa el mocador, pot ser tocat per l'altre jugador; això continua fins que l'últim arriba a la zona de seguretat. L'equip puntuarà cada vegada que un equip porti el mocador a la seva zona o quan l'equip atrapi a un dels jugadors de l'equip contrari abans que arribi a la zona del seu equip. (Rios Hernández, M & Blanco Rodríguez, A. 2006.)
- **Reconeixement del circuit:** marcar tot el circuit i conserva els cilindres en una caixa. Els esportistes han d'agafar els pivots i deixar-los en la posició correcta al llarg del circuit.

6 Condició física a través del joc

Figura 17. Exercicis de força.

Figura 18. Exercicis amb pilota medicinal.

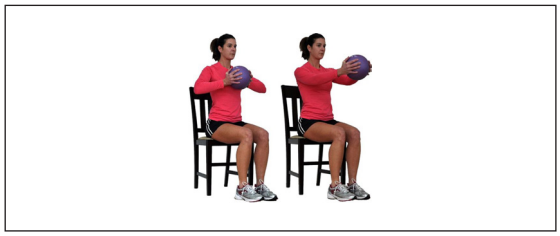


Figura 19. Llançament frontal.

Figura 20. Exercicis amb bandes elàstiques.

Força

Els següents exercicis permetran als atletes millorar la seva força.

Fins als 12 anys

- Rampes
- Propulsions: treballar amb el pes del cos (fig. 17).

A partir dels 12 anys:

- Treballant amb pilota medicinal – 1 kg (fig. 18).
- Llançament frontal (fig. 19)
- Posicionant un atleta davant de l'altre. Ambdós han d'estar mirant cap a la mateixa direcció. L'atleta posicionat darrere haurà de retenir la cadira de l'altre que intentarà avançar. Posteriorment s'alternaran les posicions.
- Treballant amb bandes elàstiques: ambdues cames i braços (fig. 20)
- Rampes.
- Propulsions (elevar el tronc fora de la cadira amb els braços).
- Córrer amb una resistència a l'esquena; treballar amb una resistència al davant.
- Exercicis amb manuelles (fig. 21).

Figura 21. Manuelles.

7 Tècniques i tàctiques: principis metodològics i la seva aplicació a l'esport del W-Slalom. Metodologia general d'entrenament

Aquests són els passos principals a tenir en compte sobre la metodologia general de l'entrenament:

a. **Treballs de presa de decisions:** generar situacions d'entrenament on s'hagi de decidir una acció específica: per exemple: la posició en la línia de sortida.

b. La **regulació de la intensitat** durant la competició

c. **Autonomia emocional:** desenvolupar estratègies per millorar i promocionar-la seguretat, l'autoestima i la motivació

d. **Recordant i veient els circuits** com a mesura d'anàlisi, reflexió i millora en el compliment i superació dels obstacles i del circuit.

e. **Registrant els temps acreditats:** seguir l'evolució i detecció dels punts forts i dèbils en la distribució de la intensitat.

7.1 Metodologia específica del reconeixement del circuit de l'eslàlom i del material

Aquests poden ser identificats com els passos principals en una metodologia específica desenvolupada en com treballar el reconeixement del circuit de W-Slalom i el material necessari:

a. Representació gràfica/model;

b. Fer el circuit;

c. Seqüència del circuit:

- 1a fase: primer obstacle;
- 2a fase: obstacle 1er + zona entre obstacles i 2n obstacle
- 3a fase: afegir el 3er obstacle

7.2 Metodologia de competició

Els següents passos poden ser considerats com fites per completar adequadament un circuit:

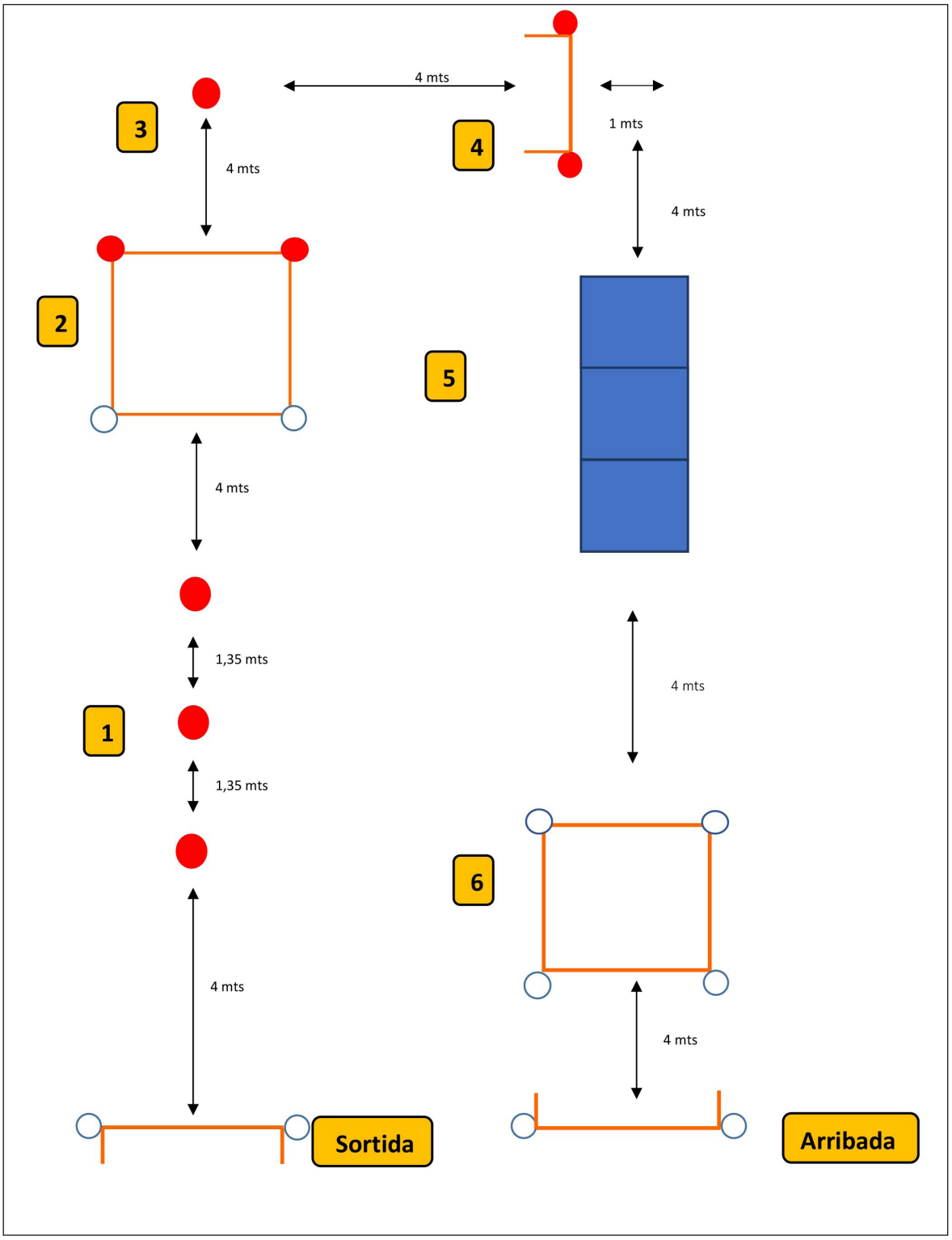
a. Visualitzar el circuit;

b. Regulació emocional: serenitat, controlar els nervis, controlar les expectatives;

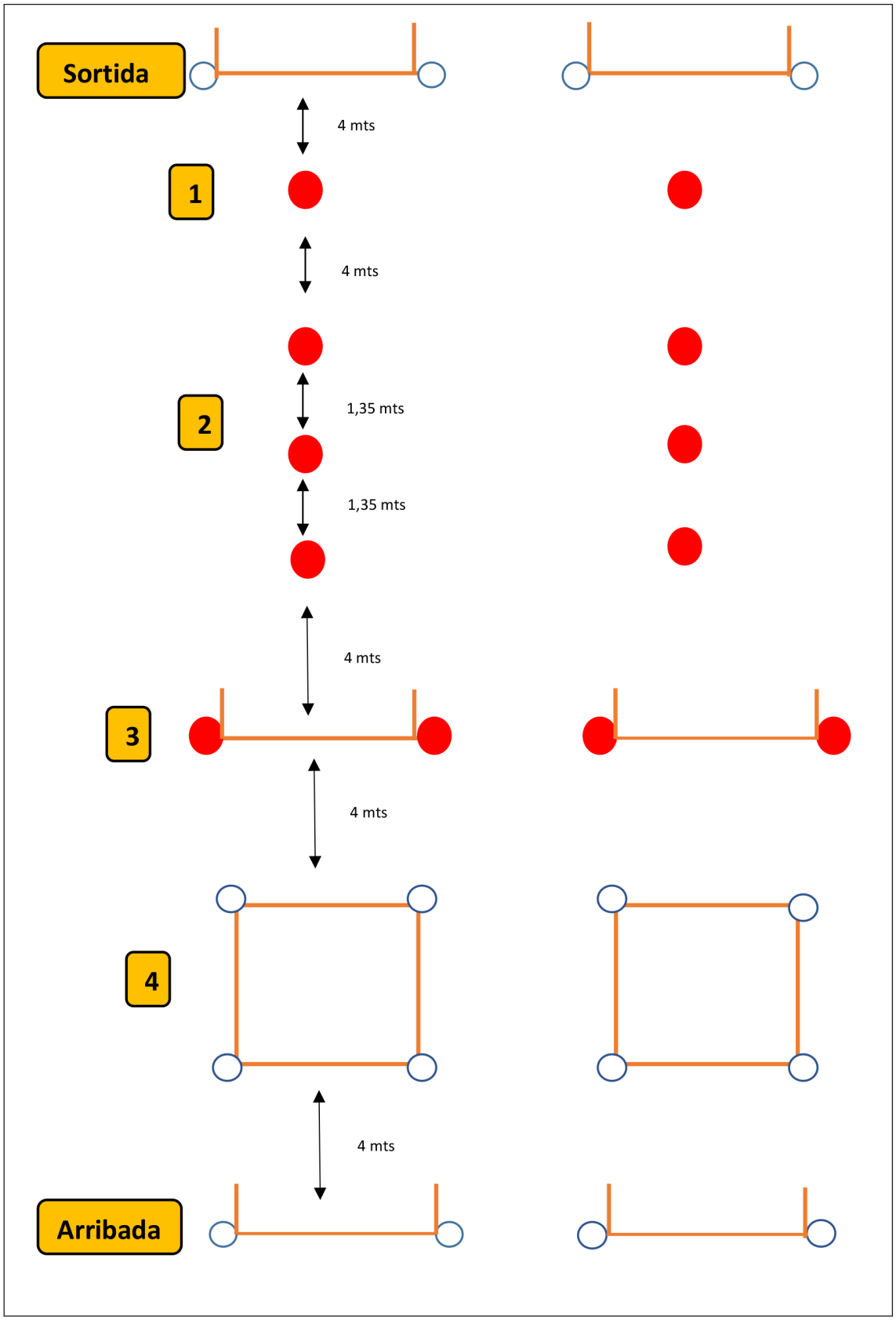
c. Habilitat per detectar i solucionar les situacions errònies [detectar i rectificar].

d. Filmar l'execució del circuit per analitzar les errades.

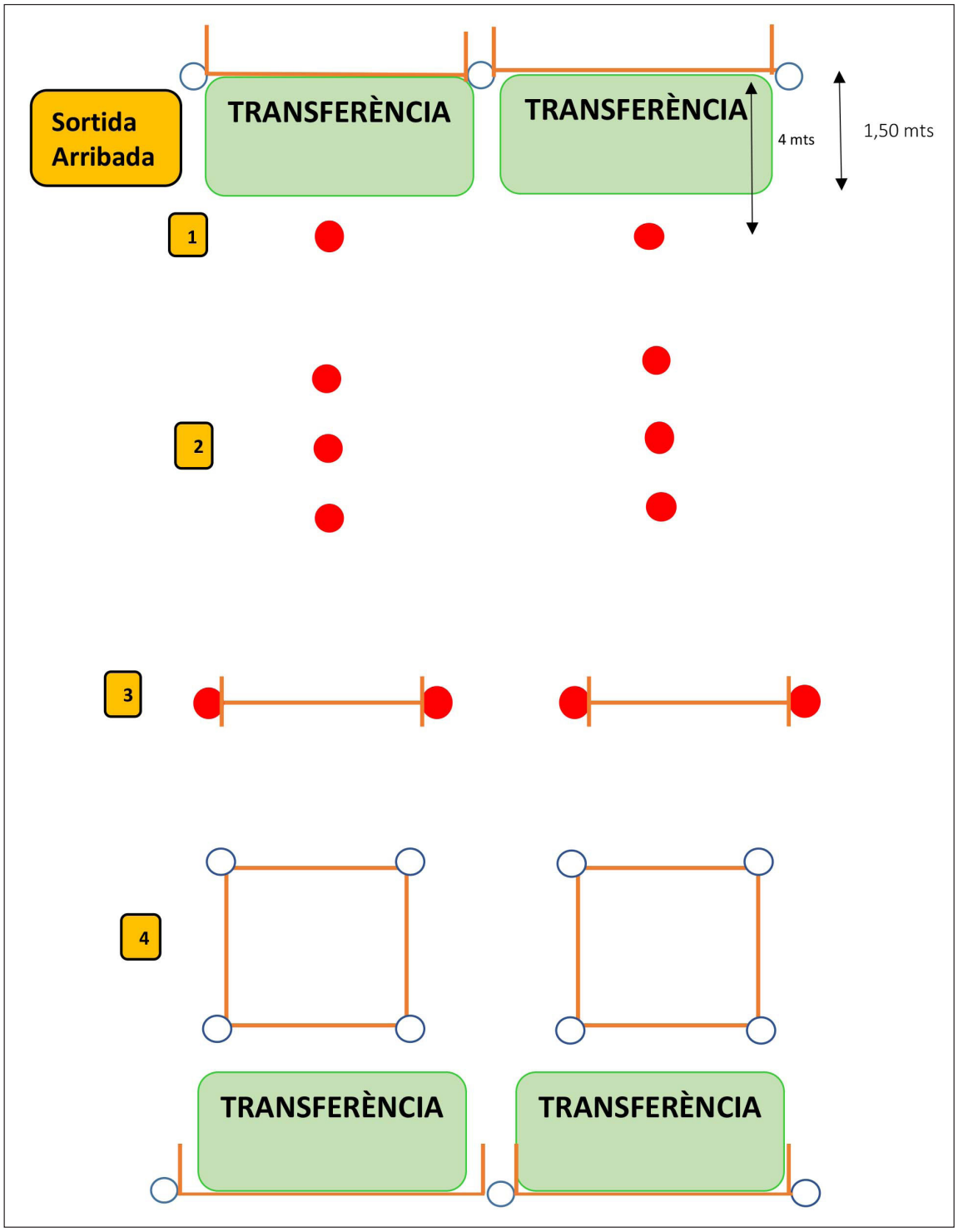
CIRCUIT CRONOMETRAT: 4 metres entre obstacles



CIRCUIT INDIVIDUAL: 4 metres entre obstacles



RELLEUS:


Sortida
Arribada
TRANSFERÈNCIA
TRANSFERÈNCIA
4 mts
1,50 mts
1
2
3
4
TRANSFERÈNCIA
TRANSFERÈNCIA

7.3 Habilidades de moviment per W-Slalom

En W-Slalom, els moviments i els girs són bàsics. Per tant, una part de la feina a realitzar el circuit i els seus obstacles requerirà afrontar de manera obligatòria les habilitat de moviment

A. Desplaçaments i girs

Inicialment, és important buscar habilitats per fer canvi de direcció i de velocitat, així com frenar la cadira a l'hora d'afrontar un obstacle. Les habilitats poden ser treballades a través dels següents exercicis:

- Iniciar una cursa i frenar immediatament responent a senyals;
- Iniciar una cursa frontal i a la senyal girar-se i continuar la cursa cap endarrere;
- Agrupar-se en parelles, trios o altres quantitats a la senyal de l'entrenador;
- Relleus.

B. Entre obstacles

Seguidament, és vital assegurar el control de la velocitat entre els obstacles, així com el control de l'entrada i sortida en els mateixos. Per assegurar això, les següents consideracions han de ser preses en compte:

1. Regulació de la intensitat de l'esforç en diferents seccions, tenint en compte els obstacles i l'execució completa del circuit;
1. Lateralitat;
1. Coordinació.

Sortida

1. Velocidad de reacció;
2. Posició inicial.

C. Com treballar els obstacles

Zig-zag

Diferents tòpics/suggerències que poden ajudar a millorar l'obstacle de zig-zag:

1. Coneixement i identificació de les penalitzacions.
2. Requisits per afrontar cada obstacle:
   - Lateralitat. Encarar els obstacles en relació amb el costat predominant a nivell motor
   - Amplitud dels girs entre pivots i angles tancats (considerar la línia imaginària que delimita l'inici i el final de l'obstacle).
   - El cilindre com a referència.
   - Organització espacial.
   - Coordinació.
   - Control de la velocitat d'execució en l'obstacle.

Com treballar-lo?

- Representació gràfica. Pintant al terra del circuit la direcció correcta.
- Repetir i diversificar a la pràctica. Amb diferents mesures i números de pivots.
- Jocs amb canvis de direcció, velocitat de moviment i execució.

Exemple:

Per preparar l'obstacle de zig-zag, utilitzar 3 cons, posant-ne un al centre. Aquesta distancia pot ser reduïda fins la oficial segons reglamentació a mesura que l'atleta millori gradualment (fig. 22).

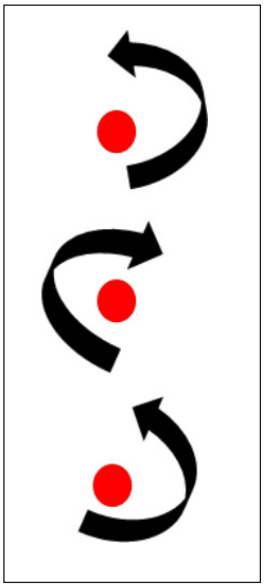
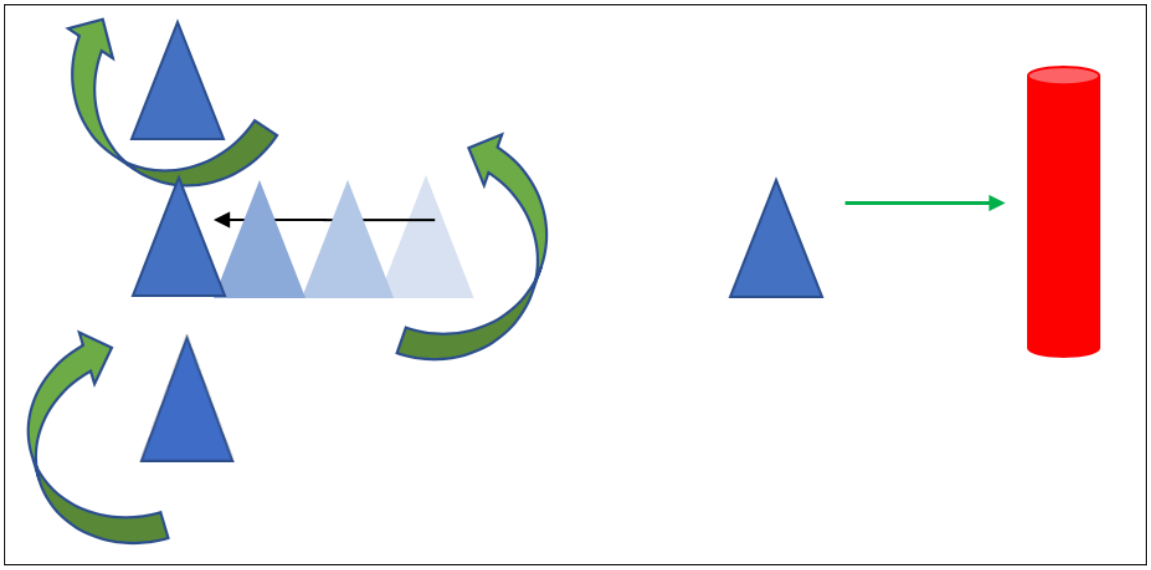


Figura 22. Zig-zag



Variant:

Comença amb cons de base ample, i en els següents exercicis la base dels cons pot ser reduïda. Al final l'atleta estarà preparat per començar a practicar amb pivots.

En estat inicials d'entrenament, la distancia entre cons i pivots pot ser major de la que apareix a les normes, i progressivament la distancia pot ser ajustada fins que l'esportistes pugui treballar amb les mesures oficials.

Quadrats

Suggerències que poden ajudar a millorar els resultats en els quadrats.

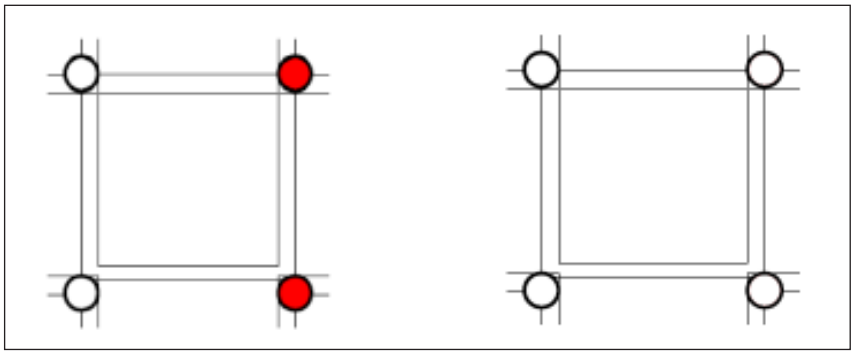


Figura 23. Quadrats.

1. Coneixement i identificació de les penalitzacions.
2. Coneixement i posicionament dins l'obstacle basat en la rotació de l'atleta.
3. Exercicis per la correcta execució de l'obstacle:
   - **Entrada:** entre pivots, posició dins de l'obstacle. Aquesta posició depenent de la cadira pot ser:
     - En el centre del quadrat;
     - En un costat.
   - **Execució:** posició inicial, referències (pivots/línies), lateralitat i coordinació.
   - **Sortida:** entre pivots en la direcció correcta.
     - Sense tocar o causar la caiguda d'un pivot.
     - Assegurar que les rodes davanteres de la cadira surtin primer del quadrat de 360º, i les rodes de darrere en el cas del quadrat de 180º.
4. Requisits per a superar cada obstacle:
   - Lateralitat. Entrada a l'obstacle tenint en compte el costat motor predominant
   - El cilindre com a referència.
   - Organització espacial.
   - Coordinació.
   - Control de la velocitat d'execució en cada obstacle.

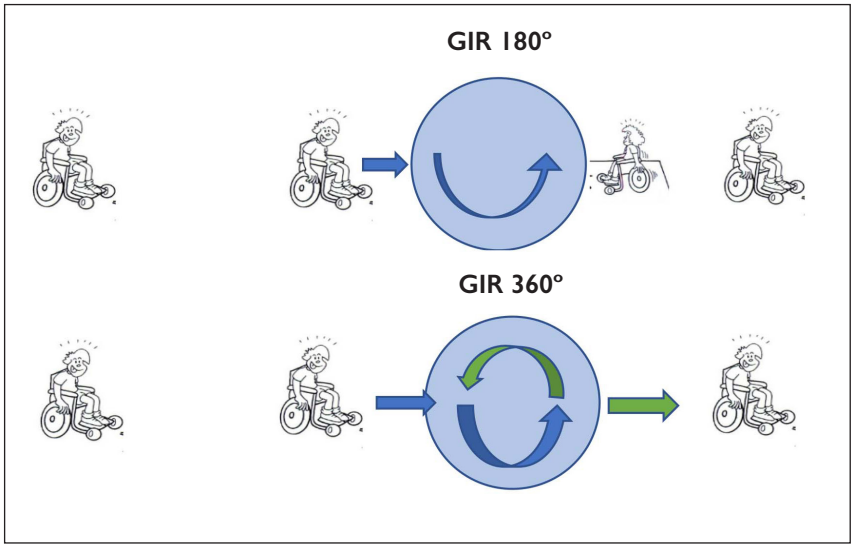


Figura 24. Exercicis pràctics.

Com?

- Representació gràfica. Pintant en el circuit la direcció correcta.
- Repetir i diversificar en la pràctica. Diferents mesures i nombre de cilindres.
- Jocs amb canvis de direcció, velocitat de moviment i execució.

Exemple:

Treballar amb cercles per practicar girs.

Marcar un cercle de 1,50 m de diàmetre al terra i fer un gir sense tocar la línia.

Variant:

Diferents mesures dels cercles.

Gir al cilindre

Suggerències que poden ajudar a millorar el gir al pivot.

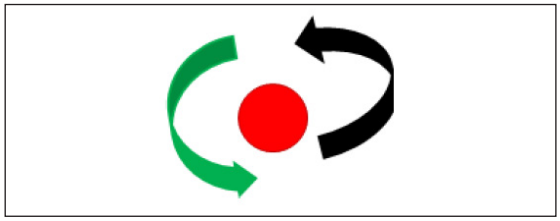
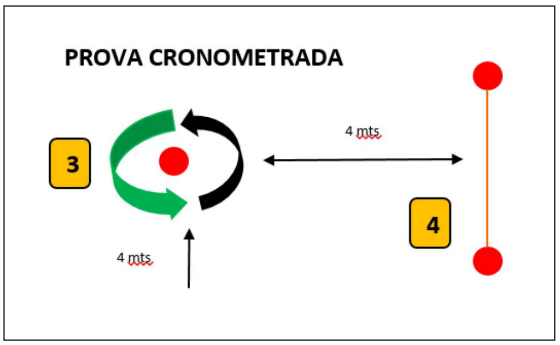
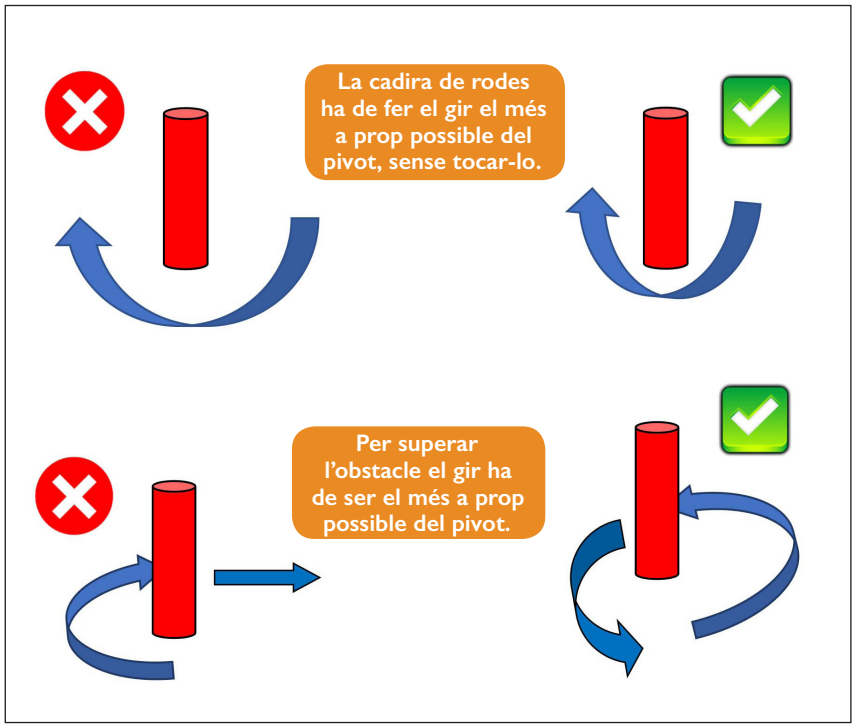


Figura 25. Gir al cilindre.

1. Coneixement i identificació de les penalitzacions.
2. Costat correcte per realitzar l'obstacle:
   a. El següent obstacle ha de ser utilitzat com a referencia per començar aquest obstacle. L'esportista haurà d'afrontar el pivot des del mateix costat pel que després vagi a afrontar el següent obstacle, com es descriu en el següent exemple:



   b. L'amplitud del gir s'ha de prendre tenint en compte el pivot com a referència i que l'esporitsta ha de completar un tancament perfecte del moviment (considerant la línia imaginària que delimita l'inici i el final de la figura). El moviment ha de començar i acabar en el mateix punt.
3. Requisits per girar al voltant del pivot:
   a. Organització espaial;
   b. Coordinació;
   c. Control de la velocitat d'execució per superar l'obstacle.



Com?

- Representació gràfica. Pintant al terra la direcció correcta.
- Repetir i diversificar la pràctica. Diferents mesures i quantitat de pivots.
- Jocs amb canvis de direcció, velocitat de moviment i execució.

Porta invertida

Continguts que han de ser considerats per millorar la tècnica i l'execució del temps en la porta invertida:

Figura 26. Porta invertida.

1. Coneixement i identificació de les penalitzacions.
2. Coneixement i posicionament de l'obstacle basat en el propi eix de rotació.
3. Exercicis per la correcta execució de l'obstacle:
   - **Entrada:** entre pivots, posició lateral.
   - **Execució:** posició inicial, referències (pivots/línies), lateralitat i coordinació.
   - **Sortida:** entre pivots i en la correcta direcció.
4. Requisits per superar l'obstacle:
   - Les 3 fases han de ser contínues: entrada, execució i sortida.
   - Aproximació al obstacle.
   - Lateralitat: Entrada a l'obstacle en relació amb el costat predominant.
   - Tenir de referència només un pivot.
   - Organització espacial
   - Coordinació
   - Control de la velocitat d'execució en l'obstacle

Com?

- Representació gràfica. Dibuixant al terra la direcció correcta.
- Repetició y diversificació en la pràctica. Diferents mesures entre els pivots.
- Jocs amb canvi de direcció, velocitat i temps d'execució.
- Jocs de velocitat i canvi de direcció.
- Treballar en l'aproximació de l'obstacle, intentant fer el gir sense parar.
- Jocs per treballar els girs i la marxa enrere amb la cadira.

Rampa

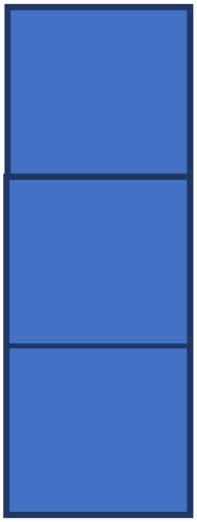


Figura 27. Rampa.

Com?

- Treballar amb l'impuls per pujar la rampa sense frenar.
- Controlar la velocitat en el descens de la rampa.
- Confiança i seguretat
- Condició física: força

7.4 Com moure la cadira de rodes

El moviment òptim de la cadira de rodes s'aconsegueix quan l'usuari té un rang ampli de moviment en el tronc, espatlles, canells, colzes i dits. Sabent això, l'usuari ha de començar estenent el braç darrere del tronc, agafant la roda, i empenyent cap endavant fins que el braç arribi a l'alçada de les cuixes. L'avantatge d'aquesta mobilitat és la flexió dels músculs en el braç, que permet aplicar una força significativa.

Per fer els girs, l'usuari girarà les rodes de manera alterna; mentre un dels braços s'estendrà cap a les cuixes en una de les rodes, completant una rotació, l'altre braç ha d'estendre's darrere el tronc, arribant a la roda oposada. La mobilitat dels braços ha de ser acompanyada per la respectiva adducció i abducció de les espatlles en la rotació del tronc.

Quan es gira la roda, l'usuari hauria de doblegar el tronc; això afegiria més força al moviment. Completar la rotació, l'usuari hauria d'agafar la roda en la seva posició més alta i empènyer cap avall el més ràpid i fort que sigui possible.

En referència a la posició del cos a la cadira, els usuaris haurien de tenir els màxims punts de recolzament per estabilitzar la postura i millorar el control del moviment.

És important que la pelvis estigui en una posició neutral, sense inclinació, per evitar la obstrucció a la cintura i tronc.

L'esportista hauria també, de tenir una base estable pels seus peus. Els recolza-braços han de ser retirats de la cadira, si és possible, per assegurar la màxima mobilitat dels membres superiors.

La posició de la cintura de l'atleta a la cadira, específicament l'angle d'apertura, dependrà de les característiques funcionals de cada atleta.

8 Escalfament

- Estiraments
- Respiracions
- Moviments suaus

9 Exemple de sessió d'entrenament

- Flexibilitat
- Escalfament per les curses:
  - Diferents tipus de curses
  - Jocs
- Exercicis de força física:
  - Amb pilotes
  - Amb el cos
  - Amb bandes elàstiques
  - Amb manuelles
- Tècnica i tàctica de diferents obstacles
- Tornada a la calma

III. Materials necessaris per a la pràctica del W-Slalom

Aquest capítol està dedicat a comentar el material necessari requerit per a la pràctica del W-Slalom i per a dur a terme una competició de W-Slalom.

Per a esportistes (incloent regulacions de les cadires de rodes)

Primer: seguretat!

S'ha de tenir en compte que hem de crear un entorn segur per als nois/es per a participar en les activitats esportives.

Aquí tenim un llistat de mesures de seguretat que haurien de prendre's en compte abans d'iniciar qualsevol activitat:

1. Salut

S'ha d'assegurar que els esportistes estan en les condicions mèdiques apropiades per a fer esport. S'aconsella que els esportistes haurien de passar una revisió mèdica periòdica i obtenir un certificat per escrit d'un metge.

2. Casc

Com s'aconsella en d'altres esports, a l'eslàlom es podria perdre el control per la velocitat puntualment i poden succeir accidents. Per tant, és important que els atletes facin l'ús del casc (fig. 28).

Qualsevol casc normal de bicicleta pot ser vàlid. Assegura't que la grandària sigui l'adequat i estigui apropiadament col·locat.

3. Altres proteccions

Està recomanat portar guants per a protegir les mans i dits dels atletes per a evitar lesions.

Protectors per a genolls i colzes poden ser també molt útils (fig. 29).

Figura 28. Cascs.

Figura 29. Guants, genolleres i colzeres.

4. Objectes no acceptats per la pràctica del W-Slalom

La joieria pot ser bonica de veure però en esport a vegades pot ser prejudicial si es queda enganxat en algun lloc.

Els atletes haurien de no dur o cobrir qualsevol tipus de joieria, rellotges, braçalets, etc. (fig. 30).

5. Fixacions

És molt important que els atletes estiguin degudament asseguts en les cadires i fitxats. Es important la prevenció per evitar possibles lesions i en el pitjor dels casos caigudes de la cadira.

Els atletes haurien d'estar fixats i assegurats a la cadira. Cinturons i corretges faran perfectament aquesta funció (fig. 31).

6. Equipament mèdic

Equipament mèdic, com tancs d'oxigen, estan permesos però haurien d'estar correctament fixats a la cadira del participant.

Sempre hem de tenir en compte la seguretat dels esportistes..

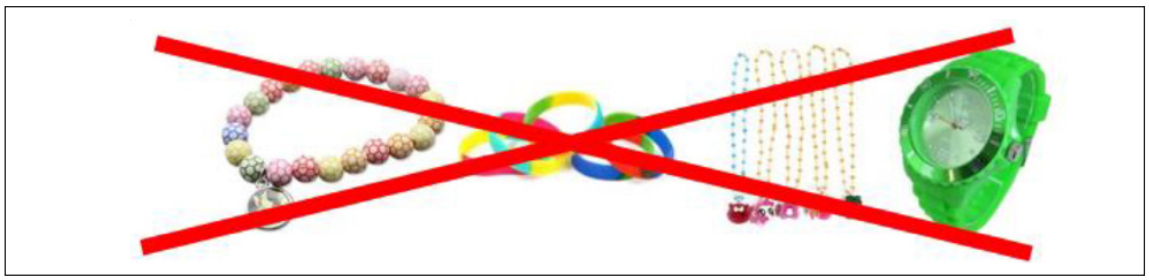


Figura 30. La joieria hauria de ser evitada per prevenir lesions.

Figura 31. Els atletes han d'estar fixats a la cadira.

7. Cadira de rodes

Estan permeses las cadires de rodes manuals i a motor.

Estan permeses les cadires de rodes amb rodes posteriors (fig. 32).

Seguretat de les cadires de rodes

No existeix límit de velocitat però si es requereix de manera obligatòria algun sistema anti caiguda posterior.

Els entrenadors són responsables d'assegurar als esportistes i que les seves cadires estiguin adequadament assegurades.

És important revisar que les rodes no deixin marques en el sòl i que la cadira no tingui elements punxants o afilats (fig. 33).

Figura 32. Cadira de rodes

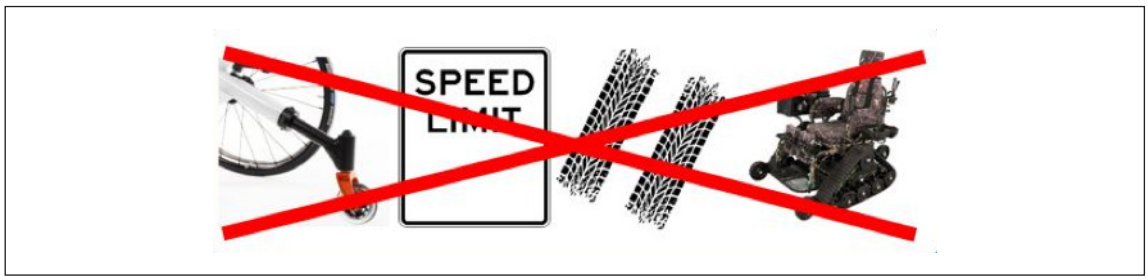


Figura 33. Recomanacions de seguretat

Capítol de Jutges

Els jutges representen a l'organització i són garants de la bona conducta de la competició. Son essencials per a tots els esports.

Per al W-Slalom, el kit bàsic de arbitratge ha de contenir:

- 2 banderes: una vermella i una blanca
- 1 xiulet
- 1 cronòmetre
- Uniformes iguals

Figura 34. Kit bàsic d'arbitratge.

Equipament de competició

Materials addicionals que seran requerits per a practicar W-Slalom:

- Cinta per marcar
- 2 sets de 12 cons de dos colors diferents;
- Rampes de fusta (140 cm x 200 cm) i una plataforma (140 cm x 140 cm x 20 cm).

Figura 35. Cons i cinta.

IV. El joc com a catalitzador per aprendre activitats i/o formació

Sens dubte, l'activitat activitat física regular contribueix a un major nivell de salut de persones de diferents edats. L'activitat activitat física apropiada de nens i joves proporciona beneficis a curt i llarg termini. L'activitat física regular proporciona la base per a un creixement i desenvolupament adequats (Ciliga et al., 2014).

No obstant això, els nens i joves amb discapacitat en referència desenvolupament i del comportament tenen menys probabilitats de decidir sobre les seves activitat física que els seus companys. A mesura que creixen, la tendència continua i el nombre d'adults amb discapacitats que participen en activitat física disminueix. Experts de tots els perfils, metges, tècnics, pedagogs socials, rehabilitadors, psicòlegs i altres persones que treballen dia a dia amb nens, estudi i joves amb discapacitats del desenvolupament i del comportament, i persones amb discapacitats o que estan en contacte amb els familiars pròxims promourien la importància de tractar les activitats físiques en poblacions tan sensibles (Durstine et al., 2000).

L'objectiu principal d'augmentar el nivell d'activitat física dels nens i joves amb dificultats de desenvolupament i de comportament és reduir la disminució de la capacitat aeròbica a causa de la seva immobilització, l'optimització de les seves capacitats físiques i la millora del benestar general. L'activitat física regular és necessària per al desenvolupament i manteniment de la força muscular normal, la flexibilitat, el control postural i altres habilitats motores que poden retardar la deterioració de la funcionalitat del moviment en aquesta població i augmentar la seva autonomia (Durstine et al., 2000).

Els beneficis per a la salut de l'exercici físic depenen del tipus, la intensitat i el volum de l'activitat activitat física seleccionada. La recerca a llarg termini sobre l'impacte de l'exercici físic en la salut general de persones de diferents edats ha conduït a un coneixement de l'acció específica de diverses activitats físiques sobre els components bàsics de la salut física. L'activitat activitat física adequada pot afectar de manera avantatjosa els components morfològics, musculars, motors, cardiovasculars i metabòlics de la salut física d'un individu, la qual cosa sens dubte es reflectirà en la seva salut general (Heimer i La mevašigoj-Duraković, 1999).

L'activitat bàsica de cada nen és un joc: li permet al nen una millor comprensió i integració amb el món, la qual cosa li permet experimentar alegria, enriqueix el coneixement sobre si mateix i els seus voltants. El joc és l'activitat, que millora la funció motora i intel·lectual de cada nen i estableix un comportament social, és a dir, forma una personalitat (Aranitović, 2014).

Cada nen viu una vida diferent, però les necessitats de tots els nens són molt similars, i els drets fonamentals són els mateixos. Tots els nens tenen dret a la seva singularitat i diversitat, a la vida plena que gaudeixen, als jocs ja socialitzar amb els seus companys, per la qual cosa les dificultats mentals i físiques no han d'impedir que un nen participi plenament en la vida.

Un nen amb discapacitat té menys oportunitats i una major necessitat de jugar. Els nens i joves amb discapacitat en el desenvolupament i el comportament d'aquestes persones tenen majors limitacions en les activitats kinesiológicas, tenen un menor nivell de salut

(dificultats no relacionades directament amb la seva discapacitat) (Murphy and Carbone, 2008). Coneixen el món que els envolta a través d'escasses experiències. Nombrosos estudis fonamentals, clínics i epidemiològics recolzen clarament la importància de l'exercici físic regular en la prevenció de malalties cròniques i la millora de la salut general de nens i adults (Beets et al, 2009). En nens amb paràlisi cerebral, el joc ha d'estar en harmonia amb les capacitats motores i mentals del nen, assegurança, interessant, útil i estimulant.

Un nen amb paràlisi cerebral pot tenir diverses dificultats que afecten la seva capacitat per a moure's, sostenir i mantenir l'equilibri. El desenvolupament motor es caracteritza per retards en el desenvolupament no flueix de manera igual i harmoniosa en totes les àrees de desenvolupament. En l'edat preescolar, les vides dels nens amb paràlisi cerebral sovint ocorren fora de la família: en les teràpies, la rehabilitació i el tractament, i els grups de parells es desenvolupen principalment entre nens d'especialitats similars.

A causa de l'especificitat del camí del desenvolupament, les oportunitats dels nens amb paràlisi cerebral són limitades, el desenvolupament saludable de l'autoconsciència és difícil i la qualitat de vida es veu afectada (Kraguljac et al., 2018). Els nens amb paràlisi cerebral tenen nivells de força significativament més baixos que els seus companys sans i amb ells és necessari realitzar exercicis per al desenvolupament de la força muscular i la força (Rimmer, 2001). A més, les nenes amb paràlisi cerebral durant l'adolescència tenen un nivell d'autoestima més baix que els seus companys, en els dominis d'aparença física, acceptabilitat social, habilitats esportives i èxit escolar (Shields et al., 2006). A més, les conseqüències psicosocials de la inactivitat inclouen un menor nivell d'autoestima, una menor acceptació social i, en última instància, una major dependència dels altres en la vida quotidiana (Murphy and Carbone, 2008). Per sobre de tot, la participació regular en l'activitat física de nens, estudiants i joves amb discapacitats en desenvolupament pot reduir o retardar l'aparició de complicacions de salut addicionals. La participació en activitats kinesiológicas millora el benestar psicològic dels nens amb discapacitats en brindar oportunitats per a crear noves amistats, expressar creativitat, desenvolupar la seva pròpia identitat i trobar un significat addicional en la vida (Dykens et al, 1998)

Per això és important des del principi seguir i encoratjar el desenvolupament de nens amb paràlisi cerebral a través de diversos accessoris i jocs que seran interessants i estimulants per a ells. Els esforços internacionals més seriosos per a promoure el benestar social i emocional dels nens amb discapacitats a través de la participació en diverses activitats kinesiológicas, des d'exercicis de rehabilitació fins a recreació esportiva fins a la competició esportiva, van començar recentment (Ciliga et al., 2014).

Wheelchair Slalom és un dels esports que pot ajudar al desenvolupament mental i físic dels nois i noies amb discapacitat.

Sabem que un nen es familiaritza amb el seu cos a través del moviment. Per a un nen amb paràlisi cerebral, l'experiència com el joc té un paper encara major per al desenvolupament psicofísic. W-Slalom desafia les habilitats motores i el sentit d'integració del nen. Provoca una sensació de satisfacció i facilita que els nens i joves es connectin, surtin d'ells i canviïn

les situacions, d'acord amb els seus propis sentiments i necessitats, provocant impulsos momentanis.

Un nen que interactua amb el seu entorn social i físic pot reconèixer les seves capacitats i limitacions, construir la base de la independència o l'abstinència, observar les seves pròpies fronteres, adquirir experiència de la seva pròpia influència en el medi ambient i els esdeveniments en ella, construir la seva pròpia identitat, desenvolupa l'autoconsciència i la confiança en si mateix (Horvat et al., 2012).

Conèixer les seves característiques individuals, com la possibilitat de moviment, el grau de desenvolupament i altres habilitats motores (coordinació del cos, velocitat per a fer tasques motores, precisió de moviment, resistència en el rendiment), va obrir la possibilitat de practicar W-Slalom. W-Slalom proporciona nombrosos beneficis per a la salut mental. El moviment estimula el desenvolupament cognitiu, les experiències sensorials es relaxen i l'experiència de jugar amb altres nens en el sentit de pertinença a la societat.

La millor qualitat del joc sobre desenvolupament infantil amb discapacitats motores és visible en la interacció amb altres nens, en aquest cas practicant W-Slalom. La participació d'un nen amb dificultats de maternitat pot complementar l'educació familiar i proporcionar-li continguts de socialització, encoratjant-lo a participar en la interacció amb adults i companys que seran estimulants i representaran una bona experiència de desenvolupament. A més, un nen durant el temps que passa en W-Slalom pot aprendre diverses activitats, jocs, estratègies i desenvolupar contactes productius.

Molts nens amb discapacitats motores tenen una experiència limitada en el trasllat. És important encoratjar-los a explorar el món que els envolta perquè no se'ls privi de noves experiències que afectaran el seu desenvolupament general: desenvolupar la confiança en les seves pròpies oportunitats, guanyar confiança en l'entorn social i físic, guanyar experiència del seu propi Impacte en el mitjà, adquirint independència en acció i construint la seva pròpia identitat (Horvat et al., 2012).

Els jocs que poden ajudar a desenvolupar les habilitats necessàries per a practicar W-Slalom són simples, divertits i aplicables en totes les condicions. Un dels jocs que es poden implementar s'informa de l'observació del color. El joc és molt simple i només requereix la possessió de cons de colors. El joc es juga de manera que els nens en cadira de rodes es mouen lliurement al pati d'esbarjo on es distribueixen els cons en diferents colors. Quan un entrenador diu el color, els nens han de notar al més aviat possible quin dels cons té aquest color i arribar al més aviat possible a aquest mateix con. Aquest joc reforça la percepció visual dels nens i la velocitat de reacció a la tasca predeterminada. D'aquesta manera, els nens aprenen a diferenciar els colors que són importants per a W-Slalom en els quals prevalen els dos colors, cadascun dels quals té el seu propi significat.

Un altre joc que es pot implementar és el joc de reacció ràpida: l'entrenador està dempeus enfront de la paret i els nens s'allunyen darrere d'ell en un mínim de 20 metres. L'entrenador compta fins a tres i després gira. El moment en què l'entrenador es posa d'enfront de la paret és el moment en què els nens necessiten moure's cap a ell, en el moment en què es dóna volta, necessiten detenir-se i quedar-se quiets. El que veu que s'està movent necessita anar al principi. El que primer toc a l'entrenador guanya. Aquest joc fomenta la resposta ràpida i l'enfocament en els nens, així com la capacitat de detenir-se ràpidament en el lloc.

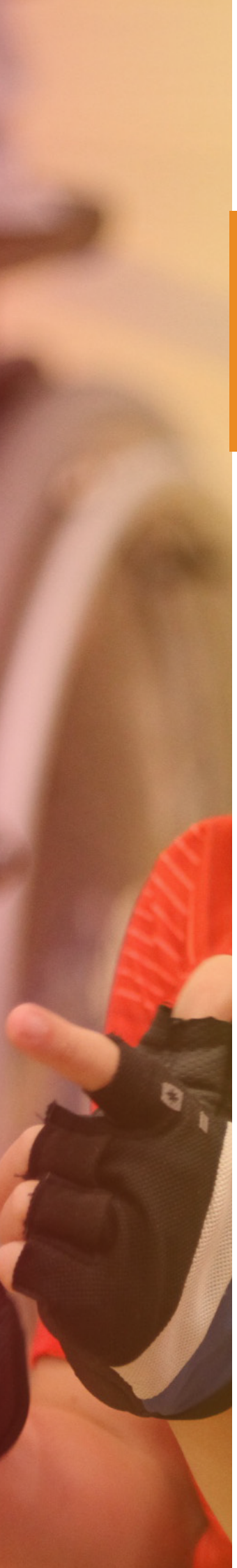
El joc amb aplaudiments millora l'escolta i el pensament i la capacitat de resposta ràpida a la tasca predeterminada. El W-Slalom té 4 tipus d'obstacles: reversa, zig-zag, gir de 360 ° i avanç. El joc es juga de manera que cada aplaudiment significa un tipus d'obstacle. Una palmada significa cap endavant, dues palmades cap endarrere, tres palmades en ziga-zaga

i quatre palmades girs de 360 °. Els nens necessiten moure's lliurement i, depenent de la quantitat de palmades, el nen ha de realitzar una determinada acció.

Un altre joc que pot encaixar en l'entrenament regular es juga de manera que els nens es mouen lliurement. Durant aquest temps, l'entrenador els diu números del 2 al 4 i, segons el número esmentat, els nens han d'agrupar-se en grup iguals a aquest número.

Hi ha molts jocs que es poden usar com a preparació per a l'entrenament de W-Slalom, que seran interessants i personalitzables per als nens en cadira de rodes. Tots els nens mereixen les millors condicions possibles per al creixement i el desenvolupament, i independentment de les seves necessitats, se'ls ha d'animar a explorar i reconèixer noves formes de jocs, en cas contrari es veuran privats d'experiències noves i importants que afectaran el seu desenvolupament.

Aprendre jugant és un dels elements clau en el desenvolupament adequat d'un nen, per la qual cosa el joc ha de dur-se a terme diàriament.



V. Millorar l'estat físic general a través del W-Slalom

La inclusió nens i joves amb discapacitats del desenvolupament i del comportament i les persones grans amb discapacitat en general en activitat física promou el seu benestar físic, emocional i social. L'elecció d'una activitat física adequada i el seu contingut es basa principalment en la salut general del practicant, els seus interessos individuals per a les activitats individuals, les mesures de seguretat i els recursos i ajudes disponibles.

Les limitacions personals, familiars, financeres i socials per a la participació de nens, estudiants i persones amb discapacitats en activitats activitat físiques individuals han d'identificar-se i resoldre's oportunament a nivell familiar, local o estatal. Les limitacions més sovint esmentades per a tractar amb les activitats físiques entre els joves amb discapacitats són la capacitat funcional real de l'individu, l'alt cost i la falta d'objectes pròxims i els programes d'activitat física personalitzats (*Murphy i *Carbone, 2008).

Una vegada que els nens i joves amb discapacitats i problemes de desenvolupament i comportament s'involucren en una activitat física particular, és necessari augmentar la seva motivació inicial per a fer-ho i assegurar la continuïtat de la seva assistència. Es diu que és extremadament important perquè tindrà un efecte significatiu en la seva salut psicofísica. Només l'exercici regular garanteix el desenvolupament i manteniment de les habilitats motores essencials per a millorar la salut de les persones amb discapacitats. Per tant, mantenir entrenaments regulars pot ajudar a planificar adequadament el contingut, a la mesura de les oportunitats i interessos dels participants, establir objectius a curt termini i realitzar un seguiment regular del progrés.

Si bé existeix una gran quantitat d'activitat física personalitzada per a nens i joves amb discapacitat i de comportament i per a persones amb discapacitat, la seva inclusió en sistemes d'exercici estàndard, juntament amb companys sense discapacitats, contribueix a reduir les barreres socials quan sigui possible una major integració social de gent amb discapacitats. Les persones sovint assumeixen erròniament que els nens i joves amb discapacitats es lesionen més que els seus companys sense discapacitats. No obstant això, els atletes amb discapacitats tenen una incidència molt similar de lesions als atletes sense discapacitats, per la qual cosa la por a lesionar-se no ha de ser una barrera addicional per a les activitat física(Ciliga et al., 2014).

Existeix una àmplia varietat d'activitat física adaptada a nens i joves amb discapacitats del desenvolupament i del comportament, així com a persones grans amb discapacitats. Les pautes també estan disponibles per a seleccionar activitats apropiades, donat el desig i les oportunitats dels futurs practicants. L'objectiu, per tant, és integrar als nens, estudiants i joves amb discapacitats en desenvolupament i aquells amb discapacitats en activitat física apropiades, en lloc de desmotivar-los.

Les activitats físiques adequades per a nens i adults amb discapacitats han d'apuntar al desenvolupament d'habilitats aeròbiques, flexibilitat, equilibri, control postural, agilitat, força muscular, força i resistència. També s'ha d'adaptar al màxim en termes d'augmentar la disponibilitat i els nivells de seguretat de l'exercici. En general, en el treball amb persones amb discapacitats, recomanen activitats activitat física de major durada, freqüències més altes i menor intensitat que les planejades per a treballar amb la població estàndard (*Durstine et al., 2000).

Abans de participar en una activitat, és necessari tenir en compte l'estat de salut actual del futur alumne, el nivell de competència en l'activitat

seleccionada, l'especificitat del rol en l'esport triat, la disponibilitat d'equip de protecció, així com la possibilitat d'ajustar l'activitat particular en el sentit d'exercici més professional (Acadèmia Americana de Pediatria, Medicina Esportiva i Fitness, 2001).

La paràlisi cerebral (PC) és un dels estats incapacitant més comuns en els nens i és la causa més comuna de trastorns no motors greus en els nens. Els estudis han demostrat que els nens amb PC augmenten el consum d'energia, disminueixen la força muscular i la resistència i aconsegueixen la fatiga muscular abans que els seus companys. Encara que són petites i de mostres petites, els estudis de recerca sobre els efectes de l'entrenament de la força i la resistència en pacients amb PC han demostrat que també poden augmentar la força muscular i la resistència sense efectes negatius (Cosic, 2012).

En els nens amb paràlisi cerebral que s'estan desenvolupant i madurant, la seva discapacitat està creixent i és de gran importància anticipar les necessitats de desenvolupament del nen i respondre oportunament a la selecció de prioritats, objectius i continguts apropiats dels programes de rehabilitació en els quals participarà el nen. Els estudis han demostrat que les persones amb paràlisi cerebral han de mantenir nivells més alts de preparació física que la població general per a posposar la disminució de les capacitats funcionals del cos associades amb els processos d'envelliment i les conseqüències de la pròpia discapacitat. En el punt de vista psicosocial, s'ha d'emfatitzar que les dificultats de comunicació, socialització i habilitats de la vida quotidiana a vegades són més importants per al funcionament del nen amb paràlisi cerebral que els problemes motors en si i la falta de mobilitat (Klaić et al., 2007).

Els nens que pateixen paràlisi cerebral tenen deficiències en les habilitats sensorials, cognitives i psicosocials, la qual cosa afecta les oportunitats

del nen quan es tracta d'educació, autonomia i socialització. La ciència mèdica, activitat física i de rehabilitació contemporània ofereix avui dia oportunitats, conceptes, programes i procediments seleccionats per a actuar en el sentit de prevenir, preservar o millorar la salut física dels nens i les persones amb paràlisi cerebral (Ćosić, 2012).

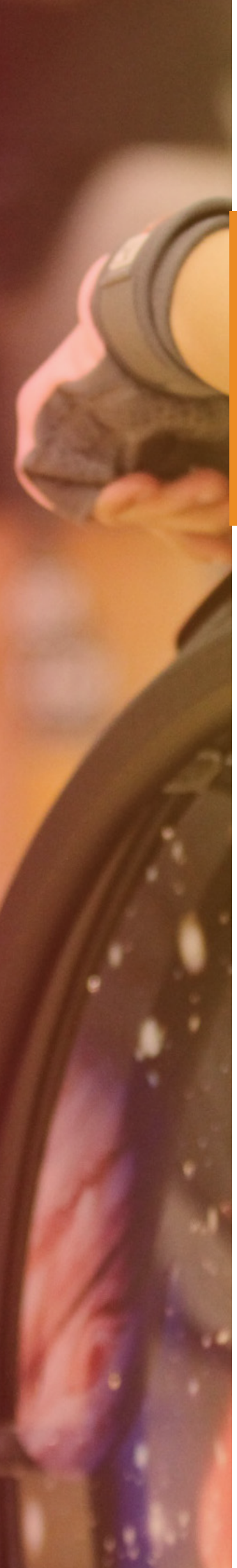
En els nens amb paràlisi cerebral i fins i tot amb formes més lleugeres, existeix una feblesa muscular significativa. La feblesa muscular es considera un factor limitant important per a aconseguir la funció en la vida quotidiana de l'espasticitat muscular en si. Les febleses contribueixen a l'activitat corporal baixa, a l'entrada central reduïda al múscul degut al mal del sistema nerviós central, als canvis en les propietats musculars elàstiques i les seves propietats histològiques, al canvi en el mecanisme d'innervació recíproca, a l'augment de l'activitat de la reflexió d'estirament, és a dir, a l'espasticitat muscular. Els únics efectius per a aconseguir la força muscular són els programes de càrrega muscular directa a través d'exercicis o activitats específiques. La recerca contemporània mostra que els programes d'enfortiment milloren la capacitat de produir força muscular, millorar la capacitat de caminar, conduir cadires de rodes i altres formes de rendiment motor. Els estudis fins i tot rebutgen el major argument en contra de l'aplicació de programes de resistència, que és una conseqüència d'un augment en el to anormal de la musculatura (Klaić et al., 2007).

Com a part del component motor de la salut física dels nens amb paràlisi cerebral, la falta o la mala qualitat de les reaccions posturals automàtiques normals, és a dir, la resposta d'equilibri (Klaić et al., 2007), s'atribueix a una de les principals característiques de la seva postura i trastorns del moviment. El desenvolupament de les habilitats motores és de gran importància per al creixement i desenvolupament del nen. Les habilitats motrius estan determinades en primer lloc per factors hereditaris, però també depenen en gran manera de l'entorn en el qual el nen es desenvolupa i creix.

Mentre es treballa amb nens amb paràlisi cerebral, es presta especial atenció al desenvolupament de les habilitats motores fines, especialment el moviment de les mans i els dits. Els estàndards de desenvolupament de la motricitat fina ajuden al desenvolupament general del nen. Per tant, l'evolució esportiva en el desenvolupament del nen pot portar a una sèrie de possibles lesions, a vegades fins i tot molt greus. Per als atletes en cadires de rodes, la força relativa de la força absoluta és més important. A causa de l'especificitat del joc o la categoria d'exercicis de discapacitat, només s'usa la força de les extremitats superiors i la força del cos, especialment el desenvolupament dels músculs dels braços i de les espatlles. Els nens que practiquen W-Slalom en una cadira de rodes se sentin amb molt pocs canvis de cos, però encara pot considerar-se exercici perquè durant el joc tot el pes del cos en la cadira de rodes es mou cap al terra. L'exercici també ajuda amb la coordinació; el cos aprèn a processar la informació més ràpid. Welsh fomenta l'exercici i les habilitats de conducció, així com evitar obstacles i col·lisions amb obstacles.

Cada entrenament i competició també afecta la socialització, fomentant la independència, la confiança en si mateix, la disciplina, el treball en equip, el pensament estratègic en els esports d'equip, l'experiència de la victòria i la derrota.

Respecte a la capacitat intel·lectual per a practicar W-Slalom, és segur dir que afectar el desenvolupament de la percepció visual. La percepció visual ens permet observar una àmplia gamma de qualitats visuals, com el moviment, la profunditat, les relacions espacials, l'expressió facial i la identitat de l'objecte. A més, s'està desenvolupant el temps i l'espai. El component intel·lectual més important és el desenvolupament d'una actitud positiva cap a l'activitat física i altres activitats en la vida quotidiana, així com el desenvolupament del plaer de participar en activitats en les quals podem mostrar l'entorn en el qual vivim i el desenvolupament de l'autocontrol.



VI. Millores en l'ús de la cadira de rodes a traves de l'eslàlom i com es transfereix a la vida diària

El Slalom en cadira de rodes, com qualsevol altre esport, és una activitat motivadora pels nens i joves amb diversitat motora-funcional, que produeix beneficis significatius en tres dimensions de la persona (física, psicològica social), que se sumen al desenvolupament complet dels individus.

En les següents pàgines, intentarem destacar els principals beneficis d'aquest esport, fent èmfasi en els beneficis específics dels obstacles presentats.

Beneficis físics

La pràctica regular del W-Slalom pot millorar:

- Força muscular;
- Coordinació de moviments;
- Autònoma a la vida diària;
- L'activació de músculs i articulacions, que permetran la prevenció de retraccions musculars i deformacions articulars que freqüentment acompanyen a aquest tipus de discapacitats;
- Beneficis en las funcions circulatòries i psicològiques derivades de la millor condició física.
  - Millora en l'adquisició d'una major habilitat i maneig de la cadira de rodes;
  - Millora de les capacitats físiques i funcionals.

Un dels principals avantatges del W-Slalom és el fet de que el circuit d'eslàlom presenta situacions de la vida diària, això, prepara a grans i petits a superar aquest tipus de dificultats.

Exemples específics:

- **Porta invertida**

Figura 36. Porta invertida i la seva aplicació a la vida diària

Afrontant un petit obstacle, on és millor encarar-los amb les rodes grans que amb les petites, aquest és el mateix gest que realitzarem al superar que la porta inversa en el circuit de W-Slalom. L'entrada a l'ascensor simula també a través de la porta invertida.

- **Girs**

Els girs també són un exercici molt positiu quan ens movem per casa: girar en un quadrat ajudarà a la persona amb cadira de rodes a aprendre a mesurar la cadira, tenint més seguretat al mateix temps al accedir a petits espais.

Un bon control dels girs ajudarà a la circulació als espais públics, on trobarem majors elements de coexistència (gent, nois, animals, cotxets, etc.) (fig. 37).

- **Rampa**

Per joves usuaris de cadira manual, la rampa és un element que ajuda a superar la seva habilitat física per encarar aquest obstacle, que simula una pujada i una baixada (fig. 38). Addicionalment, això ajuda als usuaris de cadira de rodes elèctrica en les següents activitats:

- Creuar el carrer;
- Accedir a la rampa del cotxe;
- Accedir a edificis amb rampes.

Figura 37. Elements de coexistència

Figura 38. Rampa vs. obstacles a la vida diària.

Beneficis psicològics

Des d'un punt de vista psicològic, les següents funcions neurològiques poden millorar significativament a través de la pràctica del W-Slalom:

- Memòria;
- Planificació;
- Organització de tasques;
- Orientació espacial;
- Autoregulació emocional;

Addicionalment, els atletes poden experimentar sensacions positives, com ser capaços d'aconseguir els seus objectius, incrementar la seva autoestima i esperit de superació.

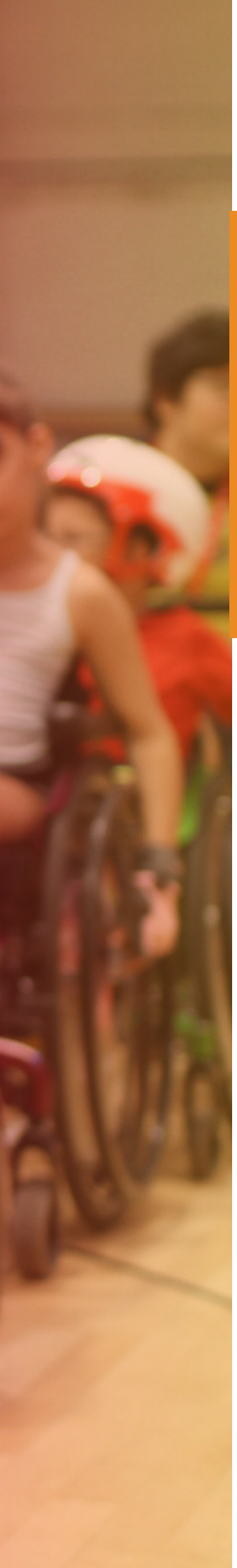
Beneficis socials

En el terreny social, la pràctica del W-Slalom ajuda a:

- Millorar els contactes socials;
- Adquirir un sentit de pertinença a un grup;
- Millorar les relacions personals i interaccions;
- Incrementar i millorar la qualitat de la comunicació;
- Assegurar la confiança al moment de solucionar situacions;

En conclusió, podem destacar que el W-Slalom promociona tots aquests beneficis terapèutics però els nens i joves viuen això des d'un punt de vista de recreació i esportiu i, per tant, això afegeix molta força al factor de motivació.

S'hauria de ressaltar que l'aprenentatge motor es dona si el context és significatiu i està vinculat a emocions positives; és aquí on recau la importància de practicar W-Slalom amb nois amb diversitat funcional.



VII. La pràctica del W-Slalom per a millorar i facilitar la inclusió social i educacional en el cas de l'activitat en edat escolar

La Convenció sobre els drets de les persones amb discapacitat (Nacions Unides, 2006), definida com a principis:

- «Respecte de la dignitat inherent, autonomia individual, inclosa la llibertat de prendre les pròpies decisions, i independència de les persones;
- No discriminació;
- Participació i inclusió plena i efectiva en la societat;
- Respectar les diferències i l'acceptació de les persones amb discapacitat com a part de la diversitat social;
- Igualtat d'oportunitats;
- Accessibilitat;
- Igualtat d'oportunitats;
- Respectar les capacitats en evolució dels nens amb discapacitats i el respecte pel dret a preservar les seves identitats. [sic].»

És en els nens i joves en edat escolar que s'ha de començar incidir en els valors inclusius, i l'escola constitueix un dels contextos primordials en la missió de promoure la inclusió escolar i social de nens i joves amb necessitats educatives especials. Garantir la igualtat d'oportunitats per a la participació i l'accés a una àmplia gamma d'activitats, inclosos els esports.

Efectivament, en els seus aspectes recreatius, terapèutics i competitius, l'esport emergeix com un mitjà per a millorar la interacció social i millorar el funcionament físic, social i psicològic general de l'individu (Wegener, 1996; cit. En Yazicioglu, Yavuz, Goktepe i Tan). , 2012).

És un fet que les persones amb discapacitat que desenvolupen activitat física tenen una millor qualitat de vida i una major satisfacció personal que les persones amb discapacitats que no participen en cap activitat esportiva (Wegener, 1996; cit. En Yazicioglu, Yavuz, Goktepe & Tan, 2012). Es verifica que les persones amb discapacitat que practiquen esport tenen més confiança en les seves habilitats, mantenen relacions més estretes d'amistat i presenten nivells més baixos de solitud (Shapiro i Martin, 2014).

Per tant, la pràctica esportiva pot ser una eina facilitadora per a la inclusió social i escolar, ja que és una pràctica agraïda, alliberadora i activa per a nens i joves (Rodrigues, 2003); En el cas de la població amb discapacitat motora, W-SIlom demostra ser una altra oferta esportiva d'excel·lència, practicada en autonomia i promotora d'habilitats que afavoreixen el procés inclusiu. Això es deu principalment al fet que les millores funcionals en la població discapacitada permeten als individus una major predisposició per a la interacció social i la participació efectiva en la societat (Souza, 1994; Costa i Duarte, 2006; cit en Martin, Alves i Duarte, 2012).

Per tant, en nens/joves en edat escolar, el W-Slalom, en presentar beneficis significatius en la promoció de les habilitats, els proporciona millores psicosocials significatives, que es reflecteixen en una participació social més

activa i en activitats conjuntes amb els seus companys, afavorint la Inclusió social i escolar.

És important que els nens i joves amb discapacitats tinguin accés a la pràctica de l'esport independentment de la seva funcionalitat, la professionalitat de les entitats per a promoure el procés inclusiu és fonamental (Martin, Alves i Duarte, 2012), que permet a tots, sense excepció, tenir oportunitats (Moniz Pereira i Rosat, 2016):

- «Participar regularment en activitat física / esport;
- Habilitat per superar, mantenir i/o millorar la condició física;
- Demostrar un comportament personal i social de respecte per un mateix i pels demes;
- Demostrar habilitats motores i domini dels patrons de moviment per a participar d'una varietat d'activitats físiques / esportives;
- Demostrar comprensió dels conceptes, estratègies i tàctiques de moviment aplicats a l'aprenentatge i la realització d'activitats físiques/esportives;
- Valorar l'activitat física/esportiva com un mitjà per a la salut, la diversió, el desafiament, l'expressió personal i la interacció social [sic].»

Per a aquesta fi, és necessari considerar la necessitat d'adaptacions individuals d'acord amb la condició física i psicològica de l'individu, protegint els problemes mèdics (Pedrinelli i Verenguer, 2005; cit. En Martin, Alves i Duarte, 2012). Aquestes adaptacions poden incloure ajustos al nivell de complexitat i context de la tasca, amb el propòsit de proporcionar a l'individu amb una participació òptima i un acompliment independent (Rodríguez, 2006, cit. En Martin, Alves i Duarte, 2012).

D'aquesta manera, els models d'intervenció han de considerar l'individu (per exemple, edat, tipologia corporal, gènere, nivells de motivació), tasca (per exemple, requisit d'habilitats motores) i participació (per exemple, variants d'espai com a il·luminació, temperatura i tipologia de terra) (Newell, 1986; cit. en davis, 2011). A més, l'equip, les regles, els patrons organitzatius i les variants en el nivell d'instrucció s'inclouen com a elements clau (Kasser & Lytle, 2006; Morris & Stiehl, 1999, cit. En Davis, 2011).

En aquestes adaptacions, el rol del professor/entrenador és molt important: ell/ella ha de buscar conèixer la funcionalitat de l'individu i desenvolupar metodologies de treball inclusives (Carmo, 2002, cit. En Martin, Alves i Duarte, 2012). Es poden suggerir algunes estratègies generals per a promoure aquest aprenentatge (Martin, 2006; Fulton, 2004; Bataglion, Zuchetto & Nasser, 2014): activitats estructurades en un entorn inclusiu; el paper actiu del nen en l'adquisició d'habilitats; discutir amb les estratègies individuals per a superar les dificultats; pregunti a les persones el que senten; promoure la motivació i l'explotació activa amb la intenció de desenvolupar l'autonomia i independència; proporcionar demostració, variabilitat d'experiències, pràctica repetida per a aprendre, més temps per a fer tasques i retroalimentació constant; buscar possibles adaptacions de moviments i/o materials, si és necessari.

Figura 39. Entrenament de W-Slalom.

En el context personal, és necessari per als nois amb discapacitat que siguin més actius siguin capaços de percebre la importància dels beneficis generals de l'exercici i per a interpretar l'activitat física per a la promoció física i psicològica del bé estar. A més, es creu que un model d'inclusió invers pot agregar valor al procés d'inclusió. Aquest model apunta a la participació de persones sense discapacitats en activitats estructurades i preparades per a persones amb discapacitats, com és el cas de l'esport de l'eslàlom en cadira de rodes, en lloc d'adaptacions en les activitats dirigides a persones sense discapacitats, que poden augmentar el reclutament per a activitats esportives en totes dues parts (Schoger, 2006; Schlein Green & Stone, 1999; cit. en Hutzler, Chacham-Guber & Reiter, 2012), que és essencial per a augmentar l'esport per a persones amb discapacitats.

En el procés d'inclusió, ja sigui de forma directa o inversa, és necessari adoptar una visió holística del nen/jove, sent fonamental tenir en compte no només les característiques, els interessos i les necessitats del nen o jove sinó també la participació escolar, comunitària i familiar (Koldoff & Holtzclaw, 2015).

D'altra banda, és important tenir en compte que els beneficis de la inclusió social i escolar són transversals per a tota la població. W-Slalom també desenvolupa el seu rol social en permetre que les persones sense discapacitats es posin en el lloc dels altres i desenvolupin una plena consciència social, sobre la inclusió i l'exercici del seu paper com a ciutadans d'una comunitat que sobresurt en la diversitat de la població.

La contribució a la inclusió de nens i joves amb discapacitats en la pràctica d'activitat física en general, i en el W-Slalom en particular, ja sigui recreatiu o competitiu, és evident. No obstant això, existeix una falta d'informació sobre aquest esport, aquest fet és essencial per a aclarir el potencial psicosocial i inclusiu de la modalitat per a tota la comunitat.

En aquest sentit, és necessari desenvolupar accions en la comunitat, incloent per exemple:

- Desenvolupament d'accions que tenen un fort impacte en la comunitat, amb demostracions en diversos contextos (per exemple, escoles, esdeveniments municipals, etc.) i amb experimentació per part de tots;
- Desenvolupament de sessions d'entrenament per a diferents grups objectius: managers esportius, entrenadors, professors, assistents, voluntaris, etc.;
- Consultoria i seguiment inicial tècnica-esportiu en implementar i desenvolupar la modalitat en el context d'una escola, comunitat, institucional i/o club.
- Inversió de recursos en els materials i equips necessaris per a practicar W-Slalom;

Figura 40. W-Slalom, persones sense discapacitat.

Figura 41. Sessió d'entrenament de W-Slalom.

- Desenvolupament de trobades a nivell regional i nacional, que engloben diferents aspectes: Experimentació, recreació, escola i competició.

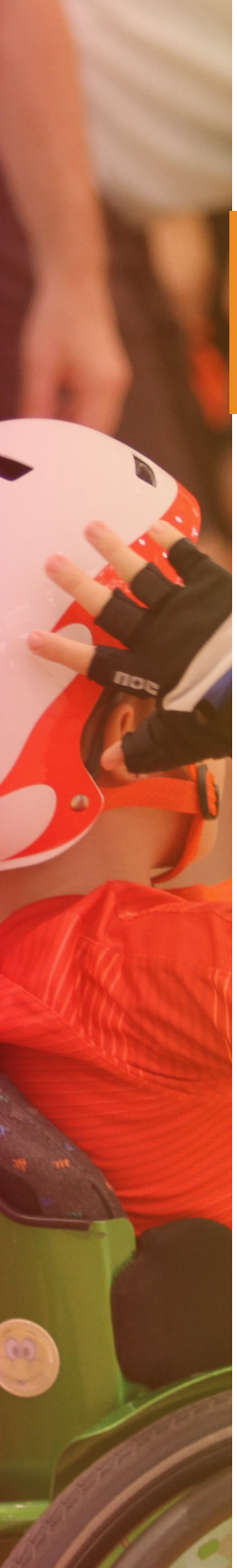
Per tant, és important ressaltar el paper que pot exercir la comunitat en l'augment de la participació dels individus mitjançant la creació d'oportunitats diferenciades; apostes en esports que involucren a persones amb i sense discapacitat; major consciència entre els formadors/mestres i la comunitat en general (Verschuren, Wiart, Hermans & Ketelaar, 2012); així com l'existència d'un entorn construït més accessible que serà beneficiós per a tots els ciutadans, fins i tot convertint-se en una inversió per a satisfer les necessitats d'una població en creixement (Rimmer et al., 2004).

En resum, no hi ha receptes màgiques per a la inclusió, existeixen desafiaments per al desenvolupament de bones pràctiques inclusives, en detriment de les actituds de passivitat, conformisme i demanda constant per a justificar la no participació; articulació entre tots els actors (per exemple, escola, família, comunitat), en el desenvolupament de mitjans que promoguin la inclusió.

W-Slalom sorgeix com una activitat física que es requereix per a promoure la funcionalitat de les persones amb discapacitat motora, que permet la diversificació d'oportunitats, la qual cosa promou la participació i la igualtat d'oportunitats, la qual cosa contribueix a millorar la qualitat de vida dels nens i els joves amb discapacitat, que sensibilitza als ciutadans sobre el lloc de l'altre, i que permet, independentment de la funcionalitat, realitzar activitats en un entorn inclusiu.

Figura 42. Demostració de W-Slalom.

Figura 43. Recursos necessaris.



VIII. Salut i seguretat en l'activitat física

Existeix una connexió directa entre la salut i l'activitat física, així com entre la salut i la qualitat de vida. La recomanació de l'OMS, especialment per a adults, és d'un mínim de 150 minuts d'activitat física d'intensitat moderada durant tota la setmana. Les persones que no són prou actives físicament, d'acord amb aquests criteris, tenen un risc major de 20 a 30% de mortalitat per totes les causes. Per tant, és correcte concloure la connexió entre l'activitat física i la qualitat de vida, ajudant les persones a mantenir un pes saludable, contribuint a la salut òssia i muscular, així com a millorar el seu benestar psicològic i reduir el risc de certes malalties, inclosos els càncers, malalties del cor i diabetis.

Diverses recerques científiques han demostrat que un nombre significatiu de malalties estan relacionades amb hàbits i estils de vida inapropiats (Nunomura, Teixeira i Caruso, 2004) i l'Associació Americana de Cardiologia fins i tot ha considerat l'estil de vida sedentari com un factor de risc independent per al desenvolupament de malalties d'artèries coronàries.

D'altra banda, els estudis desenvolupats per King i col·legues (1993, cit. En Nunomura, Teixeira, i Caruso, 2004) han mostrat indicadors positius de l'exercici aeròbic per a reduir l'ansietat, la depressió i els nivells d'estrès. Samulski i Lustosa (1996, cit. In idem) han informat sobre l'eficiència dels aeròbics en l'estrès, l'humor i l'acte concepte. D'acord amb la literatura recent sobre exercici i depressió, enfocada en adults joves, la relació és uniformement positiva, la qual cosa fa que l'exercici sigui una excel·lent recomanació de tractament per a les persones que sofreixen de depressió (Mather, Rodriguez, Moyra, McHarg, Reid, McMurdo, 2002).

Avui dia, els beneficis de l'activitat física s'ha emfatitzat per la seva contribució a la millora de la qualitat de vida i el control de l'estrès. En aquest sentit, els professionals de la salut han proclamat la necessitat d'una dieta equilibrada, una vida familiar i social feliç i la pràctica regular d'activitats esportives. "Els patrons continus d'exercici regular redueixen el risc de desenvolupar malalties cardiovasculars, diabetis, càncer de còlon i càncer de mama en el futur" (Organització Mundial de la Salut, 2006).

De fet, s'han realitzat estudis per a comparar els nivells d'estrès entre persones amb i sense pràctica d'activitat esportiva regular, demostrant que l'exercici físic té un impacte directe en la salut física i l'estat d'ànim i un efecte en la vida social (Nunomura, Teixeira i Caruso , 2004). En un estudi desenvolupat al Brasil (Caruso, 1997), en el qual es van comparar practicants d'esports sedentaris i regulars, es va realitzar una avaluació dels seus símptomes d'estrès i qualitat de vida. Les dades obtingudes van mostrar clarament que els símptomes d'estrès, inclosos els més greus, van anar significativament més freqüents en individus sedentaris en comparació amb els practicants d'esports regulars. Basat en aquest estudi, va ser possible inserir que la pràctica esportiva regular és una estratègia reeixida per a reduir l'estrès i millorar la qualitat de vida, probablement a causa de la reducció de l'estrès.

A més, altres estudis van revelar que considerar els factors psicològics són vitals per a desenvolupar l'activitat física, independentment de la seva naturalesa preventiva o terapèutica. Segons Samulski i Lustosa (1996), de manera similar al que succeeix amb l'aspecte físic, el benestar psicològic pot variar segons el tipus d'exercici i altres factors que involucra aquesta pràctica, com el seu entorn, els formadors i la persona mateixa.

D'acord amb l'Organització Mundial de la Salut (2006), no només l'exercici és important per al desenvolupament saludable dels nens i els

joves, sinó que també han de desenvolupar-se hàbits d'exercici en una etapa primerenca de la vida (almenys 1 hora o més d'activitat física d'intensitat moderada en cinc o més dies per setmana). No obstant això, s'estima que només al voltant d'1 terç dels adolescents desenvolupen hàbits d'exercici adequats.

No obstant això, existeix la preocupació que només un terç dels adolescents aconsegueixin aquest objectiu i que les persones puguin estar en risc de resultats adversos per a la salut més endavant en la vida pel fet que no desenvolupen hàbits d'exercici adequats en la infantesa i l'edat adulta primerenca (Currie et al., 2006, cit. en Maltby, Wood, Vlaev, Taylor & Brown, 2012).

L'activitat física guanya encara més importància com un element de vida saludable per a persones amb limitacions funcionals, és a dir, adults majors i persones discapacitades. En aquestes poblacions específiques, l'activitat física ajuda a reduir la declinació funcional (Goggin & Morrow, 2001, cit. En Cardenas, Henderson, Wilson, 2009). A més, la pràctica de W-Slalom, a causa de les seves característiques específiques, permet als practicants desenvolupar el seu rang de moviment i millorar la seva coordinació de moviment així com desenvolupar la força muscular.

Els adults més grans físicament actius poden reduir o prevenir les disminucions funcionals relacionades amb la discapacitat o l'envelliment a través d'un millor funcionament cardiovascular, un menor risc de caiguda i una menor pèrdua de massa muscular i força.

Beneficis de l'activitat física per a individus amb discapacitat

Si l'activitat física és essencial per a garantir la qualitat de vida i la millora de la salut de les persones en general, és encara més rellevant per a les persones amb discapacitat, ja que té avantatges metabòlics addicionals.

L'activitat física, en aquests casos, pot millorar les habilitats cognitives, emocionals i socials dels nens i els joves practicants i proporcionar-los una millor percepció de si mateixos i un sentit d'autoestima, reduint així l'estigmatització i els estereotips negatius, generalment associats amb les persones amb discapacitat. Redueix, com es va esmentar, majors nivells d'estrès, dolor i depressió, la qual cosa, al seu torn, fa que les activitats de la vida diària siguin percebudes com més fàcils.

D'altra banda, en aquest nivell social, el desenvolupament d'activitats esportives, com a W-Slalom, brinda als nens i joves un entorn segur en el qual poden unir-se, conèixer nous amics i, en aquest sentit, augmentar la seva integració social. També es manifesta que el seu estatus social millora a través de la pràctica esportiva, ja que les persones sense discapacitat tendeixen a retratar a les persones amb discapacitats de manera més favorable que a les persones no actives.

Segons el American CDC (2018), tots els professionals d'atenció mèdica han de recomanar regularment opcions d'activitat física als seus pacients amb discapacitat. No obstant això, la iniciació a la pràctica esportiva ha de ser assessorada adequadament per experts en activitat física i tenir en compte alguns aspectes importants:

- La necessitat d'assegurar-se que cada practicant esportiu potencial participi en la quantitat i els tipus d'activitat física adequats per a ells;
- Promoure oportunitats perquè ells realcin progressivament l'activitat física regular de manera tal que satisfacin les seves necessitats i habilitats;
- Promoure un inici lent i constant de l'activitat física, en funció de les seves habilitats i el seu estat físic;
- Incloure exercicis aeròbics, essencials per a aconseguir certs beneficis per a la salut (per exemple, reduir el risc de malalties cardíaques, accidents cerebrovasculars o diabetis) en fer-los respirar més fort i el seu cor bategar més ràpid;

Seguretat en la practica de l'esport

Malgrat els seus indubtables beneficis, l'activitat física sempre comporta riscos que poden minimitzar-se mitjançant l'adopció d'un conjunt de regles simples per a garantir les mesures de seguretat bàsiques, que han de tenir-se en compte en planificar i implementar activitats esportives.

Una de les claus per a una activitat física saludable i segura és programar aquestes activitats i implementar-les sota la supervisió d'un entrenador qualificat o un mestre d'educació física.

Per a garantir aquests requisits de seguretat, es poden seguir algunes recomanacions bàsiques, com les següents (Ophea, 2018):

- Els nens i joves practicants han de ser supervisats adequadament, i els membres del seu equip han de comunicar les expectatives de seguretat i promoure pràctiques esportives segures de manera permanent; Els procediments de seguretat aL implementar-se haurien d'apuntar al nivell més alt de seguretat, al mateix temps, permetent que els nens i joves s'involucrin en una àmplia gamma d'activitats, desafiant progressivament els seus propis límits;
- Els nens i els joves practicants han de conèixer les regles de seguretat i la importància de la pràctica esportiva segura, identificant els riscos potencials i els procediments que poden contribuir a prevenir lesions o accidents.
- Abans de començar la pràctica de W-Slalom, s'ha de fer un resum dels procediments i les regles per a una pràctica segura, demostrant als professionals com minimitzar els possibles riscos de l'activitat.
- S'ha de recomanar als nens que usin roba adequada per a la pràctica esportiva, evitant

usar jaquetes o caputxes amb cordons solts, bufandes o motxilles adherides a les seves cadires de rodes.

- Com es va esmentar anteriorment, s'ha de realitzar una verificació exhaustiva de la condició de l'equip i la idoneïtat per a la pràctica esportiva abans de començar l'activitat (verifiqui si els nens estan ben ajustats a la cadira de rodes, si estan assegurats, si estan usant tots els equips de protecció necessaris), si la seva vestimenta és adequada per a la llibertat de moviment, etc.)
- Els nois han de ser instruïts en l'ús adequat de l'equipament, particularment quan estan provant el W-Slalom per primera vegada.
- Cada instal·lació d'entrenament ha de tenir un pla d'emergència, en cas d'accidents, i una farmaciola de primers auxilis accessible, per a quan sigui necessari.
- W-Slalom, com qualsevol activitat esportiva, hauria de tenir un impacte social positiu per als seus practicants. Els nens i joves han de sentir-se còmodes emocionalment i psicològicament en tot moment.
- Els entrenadors i els directors de competició han d'estar completament informats sobre els antecedents mèdics i les limitacions físiques dels atletes que poden afectar el seu rendiment per a complir amb les seves habilitats específiques.
- Tots els participants, especialment els nens, han de conèixer les regles de W-Slalom, que s'aplicaran, assegurant que la pràctica esportiva sigui adequada per a l'edat i les capacitats físiques, emocionals, socials i intel·lectuals dels participants.
- Prèviament a experimentar amb el W-Slalom, s'ha d'explicar i demostrar als nens les habilitats de moviment requerides per a realitzar l'activitat.
- La superfície dels espais on es duran a terme els circuits W-Slalom també ha d'inspeccionar-se per a assegurar-se que proporciona una tracció segura. Els obstacles utilitzats, és a dir, la rampa, han d'estar plans i fermament assegurats al terra per a no presentar un perill de caiguda. Els possibles obstacles de la pròpia instal·lació, també han d'eliminar-se (per exemple, mobles i equips que no siguin rellevants per a l'activitat).
- A l'hora de marcar els circuits W-Slalom, els límits exteriors de l'activitat en qüestió s'han de delinear a una distància segura de les parets i els obstacles.

Conclusions i recomanacions en la pràctica de l'esport i els seus beneficis

Com va subratllar l'Institut Nacional sobre l'Envelliment en NIH (2017), gairebé qualsevol persona, a qualsevol edat, pot fer exercici de manera segura i obtenir beneficis significatius, independentment de les seves limitacions físiques. No obstant això, és vital assegurar-se que els practicants es mantinguin segurs mentre fan exercici, especialment quan estan començant una nova activitat o no han estat actius durant molt de temps.

Atès que el sobre-exercici no només pot causar lesions, sinó que, en conseqüència, també pot portar a abandonar-ho, es recomana un ritme constant de progrés com el millor enfocament per a participar en qualsevol esport, però això és particularment cert per al W-Slalom.

En conclusió, per a garantir una pràctica segura i saludable de W-Slalom, cada nen o jove ha de conèixer les regles dels esports i els requisits de moviment i incloure's a la classe/grup correcte, d'acord amb les seves possibilitats i limitacions físiques. Abans de començar qualsevol activitat esportiva, cada nen o jove ha de parlar amb el seu professional d'atenció mèdica, especialment si no està actiu i desitja iniciar un programa d'exercici vigorós o augmentar significativament la seva activitat física. El professional d'atenció mèdica també ha de proporcionar al practicant d'esports una descripció precisa del seu potencial físic i les seves limitacions, que l'entrenador utilitzarà per a ajustar el programa d'exercicis en les etapes d'iniciació de W-Slalom.

La seva iniciació a W-Slalom ha de ser progressiva: han de començar lentament amb un programa d'exercicis que contingui exercicis de baixa intensitat i millorar gradualment la intensitat física i la demanda, millorant la seva resistència en augmentar gradualment el seu nivell d'activitat.

També és important assegurar-se que tots els practicants escalfin abans de fer exercici, i després tornin a la calma, creant aquest hàbit des del principi.

Per a evitar lesions en les actuacions de W-Slalom, tots els practicants d'una banda, han de seguir totes les regles i aplicar-les de manera justa, i, d'altra banda, assegurar-se que usen equip i roba de protecció en tot moment, verificant regularment si estan en bones condicions.

D'acord amb les recomanacions de la Universitat d'Harvard, alguns principis bàsics per a entrenadors poden considerar-se consells importants per a mantenir-se segur en l'esport:

- Per a assegurar-se que l'esportista sempre escalfa abans de començar amb l'exercici (almenys 10 minuts) i faci la posterior volta a la calma;
- L'escalfament ha d'incloure estiraments complets i ajustats a les capacitats del practicant, evitant el sobre estirament;
- Per a ajustar el pla d'entrenament al perfil de l'atleta, hem d'evitar els desavantatges del sobre entrenament aplicant el principi de tedi. Entrenar massa fort o massa sovint pot causar lesions com a fractures per estrès inflamació de tendons i lligaments, causats pels exercicis repetitius aplicats a certes parts del cos.
- Es recomana un descans suficient, particularment després de moments d'activitat d'alt nivell, així com beure aigua suficient per a evitar la deshidratació i reemplaçar els fluids perduts durant l'esportiva;
- Aconsellar i verificar si els atletes usen la roba adequada per a l'activitat de W-Slalom;
- Per a assegurar-se que cada esportista estigui correctament assegut i ajustat a la cadira de rodes, lligar amb corretges parts del cos susceptibles de lesionar-se, si és necessari;

- Demostrar com emprar la tècnica correcta en tot moment per a cada moviment de cadira de rodes requerit.

En última instància, queda clar que certa activitat física és millor que cap, per la qual cosa tots els nens i joves han de ser encoratjats contínuament per a evitar estar físicament inactius.

W-Slalom és, sens dubte, un esport dinàmic i atractiu que pot garantir els beneficis per a la salut associats amb l'activitat física i, al mateix temps, promoure el desenvolupament social, psicològic i físic del nen.

Bibliografia

American Academy of Pediatrics, Committee on Genetics (2001). Health supervision for children with Down syndrome. Pediatrics, 107(2):442–449

Arnitović, M. (2014). Igre i tehnike terapije radom kod osposobljavanja djece sa cerebralnom paralizom. MedicalCG izdanje br. 58.

Beets, M.W., Beighle, A., Erwin, H.E., Huberty, J.L. (2009). After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. American Journal of Preventive Medicine, p. 527-37.

Cardenas, D., Henderson, K., &, Wilson, B. (2009). Physical Activity and Senior Games Participation: Benefits, Constraints, and Behaviors. Journal of Aging and Physical Activity, (17), 135-153.

Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association. (2009). Se3ccion B – Sports Rules Wheelchair Slalom.

Ciliga, D., Trošt Bobić, T. (2014). Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom. 23. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, 24.linja – 28.lipnja. p. 26-36

Ćosić, Z. (2012). Fitnes povezan sa zdravljem za decu i odrasle obolele od cerebralne paralize. URL: http://besplatansport.com/sportski-blog/sport-i-zdravlje/4014-fitnes-povezan-sa-zdravljem-za-decu-i-odrasle-obolele-od-cerebralne-paralize.html

Durstine, J.L., Painter, P., Franklin, B.A., Morgan, D., Pitetti, K.H., Roberts, S.O. (2000). Physical activity for the chronically ill and disabled. Sports Medicine, 30(3):207–219

Dykens, E.M., Rosner, B.A., Butterbaugh, G. (1998). Exercise and sports in children and adolescents with developmental disabilities: positive physical and psychosocial effects. Child and Adolescent Psychiatric Clinic of North America, 7(4):757–771, viii

Federación Española de Deportes para Personas con Parálisis Cerebral y Daño Cerebral Adquirido. (2015). Reglamento de Slalom en silla de Ruedas. Extracto del manual de CPISRA, 10ª Edición, Manual de Clasificación.

Heimer, S., Mišigoj-Duraković, M. (1999). Fitnes i zdravlje. Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos. p. 4-11.

Horvat, V., Jukić Lušić, I. (2012). Dijete sa cerebralom paralizom i igre na otvorenom. Dijete vrtić obitelj 29 broj 68 ljeto 2012.

Hutzler, Y.; Chacham-Guber, A. & Reiter, S. (2012) Psychosocial effects of reverse-integrated basketball activity compared to separate and nophysical activity in young people with physical disability. Research in Development Disabilities. 34, 579-587.

Klaić, I., Milaščević, D. (2007) Utjecaj tjelesne aktivnosti na neke odrednice zdravstvenog fitnesa djece i osoba s cerebralnom paralizom. Hrvatsko sportskomedicinski Vjesnik 2007; 22: 63-70

Koldoff, E. & Holtzclaw, B. (2015). Physical Activity Among Adolescents with Cerebral Palsy: An Integrative Review. Journal of Pediatric Nursing. 30, 105–117. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2015.05.027.

Kraguljac, D., Brenčić, M., Zibar, T. et al. (2018). Habilitacija djece s cerebralnom paralizom. Medicina fluminensis 2018, Vol. 54, No. 1, p. 6-1.

Maltby, J., Wood, A., Ivlaev, I., Taylor, M., &, Brown, G. (2012). Contextual Effects on the Perceived Health Benefits of Exercise: The Exercise Rank Hypothesis. Journal of Sport & Exercise Psychology, (34), 828-841.

Martin, J., Alves, M. & Duarte, E. (2012). Análise do Processo Inclusivo de Pessoas com Deficiência no Clube Esportivo: Um estudo de Caso. Revista da Sobama, 13:1.

Mather, A., Rodriguez, C., Moyra G., McHarg, A., Reid, I. & McMurdo, M. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. British Journal of Psychiatry (180), 411-415.

Moniz Pereira, L. & Rosado, A. (2016). A Inclusão na Educação e no Desporto. In V. APCAS-Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal (Eds.) Desporto com Sentido. pp. 03-06. Seixal: APCAS.

Murphy, N.A. i Carbone, P. (2008). Promoting the Participation of Children With Disabilities in Sports, Recreation and Physical Activities. Pediatrics, 121;1057

Nunomura, M., Teixeira, L., & Caruso, M. (2004). Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, (3), 125-134.

Rimmer, J., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A. & Jurkowski, J. (2004). Physical Activity Participation Among Persons with Disabilities-Barriers and Facilitators. American Journal of Preventive Medicine. 26(5). DOI:10.1016/j.amepre.2004.02.002.

Rios Hernández, M & Blanco Rodríguez, A. (2006). El Juego y los alumnos con discapacidad. Volum 43 de Actividad Física Adaptada. Educación Física / Pedagogía. Juegos. https://books.google.es/books.

Rodrigues, D. (2003). A Educação Física perante a Educação Inclusiva: Reflexões Conceptuais e Metodológicas. Revista da Educação Física. 1, 67-73.

Shapiro, D. & Martin, J. (2014). The relationships among sport self-perceptions and social well-being in athletes with physical disabilities. Disability and Health Journal. 7, 4248. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.06.002.

Stojčević Polovina, Milena. Cerebral na paraliza. Poliklinika za fizikalnu medicinu I rehabilitaciju. URL: http://www.poliklinika.org/home.aspx?Id=6&Type=2&IdLang=2

Verschuren, O., Wiart, L., Hermans, D. & Ketelaar, M. (2012). Identification of Facilitators and Barriers to Physical Activity in Children and Adolescents with Cerebral Palsy. The Journal Of Pediatrics. 161, 488-94. DOI: 10.1016/j.jpeds.2012.02.042

Yazicioglu, K., Yavuz, F., Goktepe, A. & Tan, A. (2012). Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. 5, 249-253. Disability and Health Journal. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.05.003.

Enllaços

https://go4life.nia.nih.gov/how-to-stay-safe-during-exercise-and-physical-activity/

https://teachingtools.ophea.net/activities/opheas-early-learning-resource/safety-health-and-physical-activity

https://www.bbc.com/bitesize/guides/zx4gk7h/revision/1

https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/pa.html

https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/physical-activity-and-safety-concerns

https://www.health.harvard.edu/healthbeat/10-tips-for-exercising-safely

https://www.physio-pedia.com/Physical_Activity_in_Individuals_with_Disabilities