

# Ghid de sport adaptat pentru persoanele cu dizabilității motorii

Alexandru Crișan

Elena Amăricăi (coord.)

Andrei Bolovan

Dorian Barzuca

Universitatea de Medicină și Farmacie  
„Victor Babeș Timișoara”

CNFIS-FDI-2025-F-0147. ACCESAB 2.0



## Contents

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Persoane ce necesită fotoliu rulant pentru deplasare.....                                                                                      | 5  |
| 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii.....                                                              | 5  |
| 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.).....                                                        | 7  |
| 3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile .....                                        | 9  |
| 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate .....                        | 12 |
| 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate ..... | 15 |
| Persoane ce necesită două cârje pentru deplasare .....                                                                                         | 18 |
| 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii.....                                                              | 18 |
| 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.).....                                                        | 19 |
| 3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile .....                                        | 21 |
| 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate .....                        | 23 |
| 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate ..... | 26 |
| Persoane ce necesită o cârjă pentru deplasare .....                                                                                            | 29 |
| 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii.....                                                              | 29 |
| 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.).....                                                        | 30 |
| 3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile .....                                        | 32 |
| 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate .....                        | 35 |

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate ..... | 37 |
| Persoane cu dizabilități motorii ce nu necesită mijloace ajutătoare pentru deplasare .....                                                     | 40 |
| 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii .....                                                             | 40 |
| 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.).....                                                        | 41 |
| 3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile .....                                        | 43 |
| 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate .....                        | 46 |
| 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate ..... | 48 |

# Persoane ce necesită fotoliu rulant pentru deplasare

## 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii

### **a.) Posibilitatea de utilizare a membrelor superioare pentru a efectua diferite mișcări implicate în activitățile sportive**

- Afectarea unui singur membru superior va necesita alegerea unui tip de sport ce necesită folosirea doar a membrului superior sănătos. Persoana cu dizabilități necesită ajutor din partea unei alte persoane pentru deplasarea fotoliului rulant.

- Afectarea anumitor articulații de la nivelul membrelor superioare va necesita adaptarea tipului de sport la anumite mișcări posibile din restul articulațiilor neafectate. Persoana cu dizabilități necesită ajutor din partea unei alte persoane pentru deplasarea fotoliului rulant.

- Asocierea simptomatologiei dureroase la nivelul membrului superior/membrelor superioare va necesita reducerea nivelului de efort fizic.

### **b.) Afectarea coloanei vertebrale**

- Aceasta va influența alegerea tipului de sport și ajustarea nivelului de efort fizic.

### **c.) Ajustarea nivelului de efort fizic în funcție de capacitatea cardio-pulmonară**

Ajustarea nivelului de efort fizic la persoanele care folosesc fotoliul rulant trebuie să țină cont de particularitățile cardio-pulmonare și de solicitările specifice propulsiei cu brațele. Efortul în fotoliu rulant diferă fundamental de efortul în ortostatism, deoarece implică musculatura centurii scapulare, o capacitate de ventilație uneori redusă și modele de compensare biomecanică.

Propulsia fotoliului solicită musculatura umerilor și toracelui mult mai intens decât mersul, crescând frecvența cardiacă într-un timp scurt. Intensitatea exercițiilor se ajustează astfel încât ritmul de propulsie să fie confortabil și sustenabil, evitând creșterile bruște ale frecvenței cardiace.

Persoanele cu afectare cardio-pulmonară pot prezenta dispnee precoce în timpul exercițiilor dinamice cu fotoliul. Durata fiecărui segment de activitate se fragmentează în intervale scurte, cu recuperări suficiente pentru restabilirea ventilației.

Persoanele în fotoliu rulant pot avea valori modificate ale frecvenței cardiace maxime, în special dacă există afectări neurologice sau medicamente care influențează răspunsul cardiac.

Scala Borg sau evaluarea subiectivă a efortului devine un instrument esențial pentru ajustarea intensității.

O poziție incorectă în fotoliu (cifoasă accentuată, alunecare în spate) poate reduce volumul inspirator și crește efortul respirator.

Se ajustează unghiul spătarului, suportul lombar și centura de stabilizare pentru a asigura o ventilație cât mai eficientă.

Semne precum dispneea severă, fatigabilitatea bruscă, transpirația excesivă, amețeala sau scăderea controlului postural în fotoliu indică necesitatea opririi sau reducerii intensității.

## 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.)

Adaptarea infrastructurii pentru persoanele care folosesc fotoliul rulant trebuie să țină cont de manevrabilitate, acces, spațiu de rotație și condițiile care permit propulsia eficientă și sigură. Aici intervin aspecte practice diferite față de persoanele cu cârje sau deplasare independentă – accentul cade pe geometria spațiului, materialele de contact cu roțile și elementele care permit mișcări largi de întoarcere.

### **a.) Necesitatea unor spații largi pentru rotația fotoliului rulant**

Fotoliul rulant necesită spațiu de pivotare suficient pentru întoarceri complete; terenurile înguste limitează manevrabilitatea. Zonele de joc trebuie să permită rotații fără riscul ciocnirii de mobilier sau de margini ale terenului.

### **b.) Adaptarea suprafeței pentru propulsie eficientă**

Suprafețele trebuie să ofere un nivel optim de frecare: prea alunecoase reduc controlul direcției, iar cele prea aderente cresc efortul de

împingere. Terenul trebuie să fie continuu, fără tranziții dure între materiale (ex. trecere de la cauciuc la parchet), care pot crea blocaje ale roților.

**c.) Eliminarea diferențelor de nivel imperceptibile la mers, dar problematice la roți**

Denivelările mici, pragurile subțiri sau fisurile din teren afectează mult deplasarea cu fotoliul. Zona de joc se verifică înainte pentru a elimina orice discontinuitate care poate produce opriri bruște ale roților.

**d.) Necesitatea unor margini laterale sigure în spațiile dinamice**

Fotoliile rulante pot avea inerție mare la viteză, de aceea pereții laterali, stâlpii sau colțurile trebuie protejate sau acoperite.

Zonele periculoase se marchează vizibil pentru a evita loviri accidentale.

**e.) Spații de acces și tranzit adaptate dimensiunilor fotoliului**

Intrările în teren, accesul spre vestiare, zonele de încălzire și de odihnă trebuie proiectate astfel încât fotoliul să nu fie nevoit să execute manevre înguste.

Ușile, coridoarele și curțile interioare trebuie să permită intrarea cu fotolii sport (adesea mai late decât cele standard).

**f.) Adaptarea infrastructurii pentru sporturile care implică viteză**

Pentru sporturi precum baschet sau rugby în fotoliu rulant, terenul trebuie să fie complet liber pe margini, pentru a evita coliziunile cu obiecte

fixe. Lățimea terenului este esențială pentru menținerea vitezei fără risc de impact.

#### **g.) Prezența unor zone dedicate verificării și ajustării fotoliului**

Activitățile sportive necesită verificări periodice ale presiunii în roți, ale axelor și ale stabilității fotoliului.

Infrastructura trebuie să includă un spațiu lateral unde sportivul își poate ajusta echipamentul fără a bloca zona de joc.

#### **h.) Vizibilitate și orientare adaptate manevrării fotoliului**

Sportivii în fotoliu rulant se orientează mult după distanțe și traiectorii; terenul trebuie să fie bine marcat, cu linii clare și culori contrastante.

Iluminarea uniformă este esențială pentru anticiparea direcțiilor și menținerea controlului.

#### **i.) Acces la zone pentru transfer sigur (înainte sau după activitate)**

Infrastructura trebuie să includă bănci, bare sau spații unde persoana poate realiza transferul fotoliu–sol sau fotoliu–echipament adaptat.

Podeaua din aceste zone trebuie să fie antiderapantă și să permită manevre scurte de ajustare.

### **3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile**

Alegerea sportului pentru persoanele care folosesc fotoliul rulant depinde de disponibilitatea echipamentelor care permit manevrabilitatea, controlul direcției, siguranța roților și posibilitatea de a adapta mișcările

specifice sportului. Dotările existente influențează direct tipurile de activități care pot fi practicate în condiții optime.

#### **a.) Dotările care permit utilizarea fotoliilor sportive specializate**

Dacă sala dispune de fotolii rulante sportive (baschet, tenis, rugby), se pot practica sporturi cu intensitate moderată sau ridicată.

În lipsa acestor fotolii sportive, se aleg sporturi statice sau semistatice (aruncări la coș, tir sportiv adaptat, jocuri de precizie), unde manevrabilitatea fotoliului standard este suficientă.

#### **b.) Echipamente care permit lucrul cu mingea la diferite înălțimi**

Prezența coșurilor reglabile, a fileurilor ajustabile sau a țăntelor mobile permite includerea sporturilor unde sportivul lovește sau aruncă mingea din poziție așezată.

Dacă aceste echipamente nu sunt disponibile, se vor alege sporturi în care mingea este folosită la nivelul pieptului sau în plan orizontal (pase, aruncări la țintă, jocuri de coordonare manuală).

#### **c.) Accesorii pentru fixarea și protejarea corpului în timpul jocului**

Dacă infrastructura include centuri de stabilizare, protecții laterale sau suporturi de trunchi, pot fi alese sporturi cu mișcări ample ale brațelor (tenis, baschet adaptat).

În absența acestora, se optează pentru sporturi care necesită mișcări controlate și cu amplitudine redusă, pentru a preveni pierderea echilibrului în fotoliu.

#### **d.) Dotări care permit deplasarea rapidă sau accelerarea**

Dacă sala are suprafețe optimizate pentru rulare rapidă și spațiu generos, se pot practica sporturi dinamice (hochei în fotoliu rulant, baschet adaptat, rugby).

Dacă suprafața este lentă sau spațiul este redus, se vor alege sporturi care implică deplasare minimă (boccia, tenis de masă adaptat, tir cu arcul adaptat).

#### **e.) Echipamente pentru exerciții de coordonare și forță a membrelor superioare**

Dacă sunt disponibile mingi ușoare, mingi medicinale mici, conuri sau jaloane, se pot organiza jocuri orientate spre îndemânare și forță în brațe.

În lipsa acestor echipamente, se pot utiliza exerciții simple de coordonare manuală, pase scurte sau activități cu obiecte de prindere ușoară.

#### **f.) Dotări pentru siguranță în zonele de contact**

Pentru sporturi cu risc de coliziune, sunt necesare protecții laterale, roți anti-răsturnare și spații de joc libere.

Dacă aceste dotări lipsesc, variantele alese vor fi fără contact și cu mișcări previzibile.

#### **g.) Echipamente care permit adaptarea distanței și direcției de joc**

Ținte, jaloane, porți mobile sau panouri de rebound permit organizarea sporturilor în funcție de nivelul de forță și precizie al sportivilor.

În lipsa acestor dotări, se aleg activități simple, orientate spre controlul mingii și mișcări repetitive pentru antrenarea brațelor.

#### **h.) Disponibilitatea spațiilor pentru ajustarea fotoliului înainte de activitate**

Dacă există zone pentru verificarea presiunii în roți și reglaje rapide, se pot alege sporturi cu intensitate mai mare, care necesită echipament optimizat.

Dacă spațiul nu permite ajustări, activitatea va fi orientată către exerciții cu cerințe tehnice minime.

### **4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate**

Adaptarea timpului și a regulilor pentru persoanele care folosesc fotoliul rulant se concentrează pe modul în care acestea pot menține ritmul de joc, pot evita suprasolicitarea brațelor și pot controla deplasarea prin rotații și propulsie. Fotoliul rulant influențează modul în care sportivul accelerează, frânează, schimbă direcția și aplică forța la nivelul membrelor superioare.

#### **a.) Ajustarea duratei activităților în funcție de efortul repetitiv de propulsie**

Propulsia constantă a fotoliului solicită intens umerii și coatele, motiv pentru care durata rundelor sau a seturilor trebuie redusă pentru a evita suprasolicitarea.

Pauzele sunt programate pentru a permite relaxarea musculaturii scapulare și prevenirea durerilor de umăr.

#### **b.) Adaptarea regulilor pentru controlul vitezei și opririlor**

Persoanele în fotoliu rulant pot acumula inerție mare în timpul accelerării, ceea ce impune reguli clare privind viteza maximă în zonele aglomerate ale terenului.

Regulile pot include obligația de a reduce viteza înainte de schimbări de direcție sau de trecere prin zone strâmte.

#### **c.) Limitarea manevrelor tehnice care necesită schimbări bruște de direcție**

Mișcările rapide de pivotare pot duce la dezechilibru sau la răsturnare dacă infrastructura nu este adaptată.

Regulile se ajustează astfel încât schimbările de direcție să fie controlate și previzibile, evitând solicitările extreme pe roțile frontale.

#### **d.) Adaptarea regulilor care implică folosirea mingii**

Manipularea mingii în timp ce sportivul propulsează fotoliul poate fi dificilă, motiv pentru care regulile pot permite oprirea fotoliului înainte de pase sau aruncări. Pentru anumite sporturi, se poate permite menținerea mingii în poală pentru perioade scurte, fără obligativitatea driblingului continuu.

#### **e.) Introducerea unor reguli pentru gestionarea contactului între fotolii**

Fotoliile se pot ciocni la viteză, deci regulile trebuie să prevină contactele directe, impacturile laterale și blocajele intenționate. Zonele de joc se pot delimita clar pentru a evita grupările de fotolii în exces, care cresc riscul de răsturnare.

#### **f.) Ajustarea timpului de acțiune pentru execuții tehnice**

Sportivii pot avea nevoie de timp suplimentar pentru a poziționa fotoliul înainte de a executa o lovitură sau o aruncare. Regulile pot prelungi intervalele de acțiune individuală (ex. timp extins pentru aruncare, fereastră mai mare pentru pasă).

#### **g.) Adaptarea intensității în funcție de nivelul de control al fotoliului**

Intensitatea generală a jocului este ajustată astfel încât să permită manevre corecte fără pierderea controlului fotoliului. Sportivii începători pot primi versiuni simplificate ale regulilor, în timp ce sportivii avansați pot lucra cu intensitate crescută, dar în condiții bine delimitate.

#### **h.) Reguli pentru prevenirea supraîncălzirii și oboselii**

Manevrarea fotoliului generează mai multă căldură și oboseală decât mersul independent, așa că se includ pauze pentru hidratare. Pentru sporturile intense, perioadele de joc se fragmentează în runde scurte, cu timp constant de recuperare.

## 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate

Formarea antrenorilor este un element central pentru desfășurarea sporturilor adaptate în condiții de siguranță, eficiență și profesionalism. Antrenorul trebuie să înțeleagă atât specificul fiecărui sport, cât și particularitățile funcționale ale persoanelor care utilizează fotoliul rulant. Cursurile de pregătire urmăresc dezvoltarea unor competențe multidimensionale, care combină principiile antrenamentului sportiv cu cele ale reabilitării, accesibilității și adaptării.

### **a.) Cunoașterea tipurilor de dizabilități motorii și a implicațiilor funcționale**

Antrenorul trebuie să înțeleagă diferențele dintre leziunile medulare, bolile neuromusculare, afecțiunile congenitale sau traumatice, precum și impactul acestora asupra forței, coordonării și controlului postural.

### **b.) Formare în utilizarea corectă și în siguranță a fotoliului rulant sportiv**

Antrenorii trebuie să cunoască diferențele dintre fotoliile rulante standard și cele sportive (baschet, tenis, rugby, atletism), inclusiv reglajele esențiale: unghiul roților, protecțiile laterale, sistemele de stabilizare și centurile de siguranță.

### **c.) Instruire privind adaptarea exercițiilor și a regulilor de joc**

Antrenorii învață cum să modifice echipamentele, spațiul de joc, intensitatea și complexitatea exercițiilor în funcție de nivelul funcțional al participanților. Se pune accent pe înțelegerea clasificărilor funcționale din sporturile paralimpice și pe menținerea echității între participanți cu niveluri diferite de mobilitate.

### **d.) Siguranță, prevenirea accidentărilor și supravegherea medicală**

Antrenorii trebuie să recunoască semnele de oboseală, hipotensiune, disreflexie autonomă, durere sau iritații ale pielii. Antrenorii sunt instruiți să aplice proceduri de intervenție rapidă în caz de răsturnare, coliziune, dezechilibru sau urgență medicală, menținând integritatea fizică a sportivilor.

### **e.) Tehnici de comunicare adaptată și suport psihologic**

Antrenorii trebuie să ofere instrucțiuni clare, concise și ușor de implementat de către persoane cu mobilitate limitată, coordonare redusă sau funcționalitate parțială a membrilor superioare. Se dezvoltă competențe de motivare, sprijin emoțional și promovare a încrederii în sine, elemente esențiale în sporturile adaptate.

### **g.) Proceduri de transfer, poziționare și adaptare posturală**

Antrenorii trebuie să fie instruiți în tehnici sigure de transfer în și din fotoliul rulant sportiv, inclusiv în poziționarea corectă pentru sporturi specifice (tenis, rugby, baschet).

Se pune accent pe protecția umerilor, menținerea aliniamentului trunchiului și prevenirea presiunilor excesive în zonele vulnerabile.

#### **h.) Utilizarea echipamentelor asistive și a tehnologiei adaptate**

Antrenorii trebuie să știe să ajusteze aceste echipamente în funcție de abilitățile fiecărui sportiv.

# Persoane ce necesită două cârje pentru deplasare

## 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii

### **a.) Posibilitatea de utilizare a unui membru inferior pentru a efectua diferite mișcări implicate în activitățile sportive**

- Afectarea unui singur membru inferior va necesita alegerea unui tip de sport ce necesită folosirea doar a membrului inferior sănătos (de exemplu, lovirea mingii cu membrul inferior sănătos).

- Afectarea anumitor articulații de la nivelul membrelor inferioare va necesita adaptarea tipului de sport la anumite mișcări posibile din restul articulațiilor neafectate.

- Asocierea simptomatologiei dureroase la nivelul membrului inferior/membrelor inferioare va necesita reducerea nivelului de efort fizic.

- Asocierea tulburărilor de echilibru la schimbări bruște de direcție va impune alegerea unui tip de sport ce implică poziția șezând.

### **b.) Ajustarea nivelului de efort fizic în funcție de capacitatea cardio-pulmonară**

Pentru persoanele care se deplasează cu două cârje, nivelul de efort fizic trebuie ajustat ținând cont de consumul energetic crescut asociat sprijinului bilateral, de solicitarea intensă a umerilor și de impactul asupra respirației în timpul mersului asistat. Spre deosebire de persoanele cu fotoliu rulant sau, aici cererea cardio-pulmonară este strâns legată de stabilitate și de sincronizarea mișcărilor cu ambele brațe.

Utilizarea a două cârje crește semnificativ consumul de oxigen, deoarece persoana folosește atât musculatura membrelor superioare, cât și musculatura trunchiului pentru stabilitate.

Intensitatea exercițiilor trebuie ajustată astfel încât ritmul să permită coordonarea sprijinului fără compromiterea ventilației.

Propulsia și menținerea cârjelor ridicate solicită mușchii respiratori accesorii, ceea ce poate reduce eficiența respirației.

Efortul cardio-pulmonar este influențat de nevoia continuă de stabilizare pe cârje. Dacă persoana își pierde ușor echilibrul, intensitatea scade pentru a preveni creșterea consumului energetic și a riscului de dezechilibrare.

## 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.)

Adaptarea activităților sportive pentru persoanele care se deplasează cu două cârje se bazează pe evaluarea atentă a spațiului în care se desfășoară activitatea. Stabilitatea suprafețelor, accesibilitatea și siguranța infrastructurii influențează direct gradul de participare și nivelul de efort permis.

### **a.) Accesibilitatea generală a spațiului**

Spațiul trebuie să permită deplasarea cu două cârje fără obstacole, praguri sau denivelări care pot compromite echilibrul. Coridoarele și zonele de trecere trebuie să fie suficient de largi pentru a permite manevrarea cârjelor și schimbările de direcție. Suprafețele trebuie să fie uniforme și antiderapante pentru a reduce riscul de alunecare.

### **b.) Caracteristicile terenului sau ale sălii de sport**

Suprafețele ferme (parchet, tartan, covor sportiv) sunt ideale deoarece permit un contact sigur al vârfurilor cârjelor cu solul. Suprafețele moi sau instabile (gazon natural, nisip, iarbă umedă) pot afecta controlul postural și vor necesita adaptări ale activității sau înlocuirea cu variante practicate pe teren stabil. Zonele în pantă sau cu diferențe de nivel trebuie evitate pentru a preveni oboseala excesivă și dezechilibrele.

### **c.) Ajustarea zonei de joc în funcție de nivelul de echilibru**

Dimensiunea terenului poate fi redusă pentru a limita distanțele mari de deplasare. Zonele unde se fac schimbări de direcție trebuie să fie libere, deoarece întoarcerea cu cârjele produce o solicitare mare asupra umerilor și trunchiului. În activitățile cu mingea se pot crea zone fixe de acțiune pentru persoanele care nu pot acoperi distanțe mari.

### **d.) Posibilitatea de sprijin și staționare sigură**

Este utilă existența unor puncte de sprijin (bănci, bare, pereți laterali) pentru pauze scurte și pentru reducerea încărcării pe membrele superioare.

Dacă activitatea presupune perioade statice, se pot folosi suporturi pentru cârje sau spații unde persoana își poate ajusta postura în siguranță.

### **e.) Siguranța în deplasare și prevenirea accidentărilor**

Iluminarea adecvată este importantă pentru a vedea orice obstacol sau schimbare de nivel. Zonele alunecoase, suprafețele prăfoase sau cu obiecte mici trebuie eliminate pentru a preveni alunecările.

Colțurile sau echipamentele aflate la nivelul picioarelor trebuie protejate pentru a evita impactul în timpul deplasării.

#### **f.) Adaptarea activităților la infrastructura limitată**

În spații mici se pot folosi activități statice, exerciții de precizie, jocuri de aruncare, activități de coordonare sau exerciții posturale. Dacă terenul nu permite deplasare sigură, activitățile dinamice se înlocuiesc cu variante cu mișcare redusă sau cu exerciții efectuate în poziție stabilă.

#### **g.) Utilizarea zonelor alternative pentru activități specifice**

Zonele secundare pot fi folosite pentru încălzire, exerciții tehnice sau pregătire generală. Saltelele ferme, covoarele speciale sau zonele cu perete de sprijin pot facilita antrenamentul în condiții sigure.

### **3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile**

Alegerea sportului trebuie corelată cu resursele disponibile, astfel încât activitatea să fie sigură, accesibilă și adaptată limitărilor funcționale ale persoanei care utilizează două cârje pentru deplasare. Dotările influențează atât complexitatea mișcărilor, cât și nivelul de efort permis.

#### **a.) Disponibilitatea echipamentelor care permit menținerea echilibrului**

Anumite sporturi necesită zone de sprijin sau echipamente ce ajută la stabilizare (bare laterale, module de sprijin, perete de rezistență).

Dacă spațiul nu oferă astfel de elemente, se vor alege sporturi cu mișcări controlate, care nu necesită schimbări rapide de direcție sau deplasări lungi.

#### **b.) Echipamente sportive adaptabile nivelului de mobilitate**

Sporturile care implică mingea (handbal ușor, baschet adaptat, tenis de masă) pot fi practicate dacă există mingi ușoare, rachete cu prindere adaptată sau suprafețe antiderapante pentru cârje. În lipsa echipamentelor adaptate, se recomandă activități simple (aruncări la țintă, badminton ușor, exerciții de coordonare) care necesită mai puține resurse tehnice.

#### **c.) Dotări care permit reducerea deplasării**

Dacă sala dispune de echipamente fixe (coșuri joase, fileuri reglabile, suporturi pentru mingi), se pot alege activități unde accentul se pune pe precizie și coordonare, nu pe mobilitate.

Dacă aceste dotări lipsesc, se pot crea mini-zone de activitate cu jaloane, cercuri sau ținte portabile, pentru a limita necesitatea deplasării pe distanțe mari.

#### **d.) Disponibilitatea echipamentelor de siguranță**

Prezența covoarelor antiderapante, a protecțiilor laterale sau a mingilor moi permite includerea unor activități mai dinamice. În absența echipamentelor de protecție, activitățile trebuie să fie lente, cu risc minim de dezechilibrare și fără contact fizic.

#### **e.) Posibilitatea de ajustare a echipamentelor**

Rachetele, bastoanele, fileurile și coșurile reglabile permit adaptarea sporturilor pentru persoanele cu forță limitată a membrilor superioare.

Când echipamentele nu pot fi ajustate, se vor alege sporturi cu mișcări simple și cu cerințe tehnice reduse (aruncări, pase, exerciții de coordonare fină).

#### **f.) Resursele umane și suportul disponibil**

Dacă există personal instruit, se pot practica sporturi ce necesită supraveghere și asistență (mini-handbal, exerciții de echilibru dinamic, jocuri de orientare). Dacă suportul este limitat, se vor alege sporturi în care persoana poate participa în mod independent, cu deplasări reduse și mișcări previzibile.

### **4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate**

Persoanele ce necesită cârje pentru deplasare au un consum energetic crescut în timpul deplasării și o solicitare importantă asupra membrilor superioare și umerilor, de aceea, regulile și durata activității trebuie ajustate pentru a preveni oboseala excesivă și riscul de accidentare.

#### **a.) Ajustarea duratei activității în funcție de nivelul de rezistență**

Durata fiecărei runde sau a fiecărui exercițiu trebuie redusă pentru a evita suprasolicitarea umerilor și a musculaturii trunchiului.

Activitățile se desfășoară în intervale scurte, separate de pauze regulate pentru recuperare, hidratare și corectarea posturii.

În funcție de nivelul de mobilitate, se pot utiliza perioade cu intensitate redusă între exercițiile principale.

#### **b.) Limitarea deplasărilor repetate sau pe distanțe mari**

Sporturile care implică alergare, deplasare rapidă sau schimbări frecvente de direcție vor fi adaptate pentru a limita zonele pe care trebuie să le parcurgă persoana.

Reguli precum „zona redusă de acțiune”, „linie de participare” sau „sector delimitat” permit participarea fără solicitarea excesivă a cârjelor.

Se recomandă folosirea mingilor ușoare pentru a reduce necesitatea întoarcerilor rapide.

#### **c.) Modificarea ritmului și intensității jocului**

Ritmul de joc este încetinit pentru a permite controlul deplasării și evitarea dezechilibrărilor. Activitățile intense sunt alternate cu segmente statice sau semi-statice (aruncări, pase, exerciții de precizie).

Se evită exercițiile care necesită mișcări bruște ale trunchiului sau rotații rapide.

#### **d.) Adaptarea regulilor pentru creșterea siguranței**

Coliziunile, contactul fizic sau jocurile care presupun apropierea rapidă dintre participanți trebuie evitate sau înlocuite cu variante fără contact. Regulile pot include obligația de a menține o distanță minimă între participanți pentru a preveni lovirea cârjelor.

Se interzice blocarea, agățarea sau atingerea cârjelor în timpul jocului.

#### **e.) Adaptarea numărului de repetări sau acțiuni**

Pentru sporturile cu aruncări, lovituri sau pase, numărul total de repetări se reduce pentru a preveni durerea de umăr și suprasolicitarea membrelor superioare.

Exercițiile se pot derula în serii scurte, cu un număr clar stabilit de acțiuni, urmate de pauze.

#### **f.) Introducerea pauzelor regulate**

Pauzele sunt integrate la intervale fixe pentru a permite recuperarea mușchilor solicitați în sprijin pe cârje.

În timpul pauzelor, persoana poate relua o postură stabilă, poate ajusta poziția cârjelor sau poate efectua exerciții scurte de relaxare a umerilor.

#### **g.) Adaptarea sistemului de punctaj și a obiectivelor jocului**

Se pot introduce forme de punctaj care încurajează precizia, coordonarea și acuratețea în locul vitezei sau al mobilității.

Obiectivele pot fi adaptate astfel încât implicarea să fie posibilă și pentru persoanele cu mobilitate redusă (aruncări din poziție stabilă, transport minimal al mingii, pase lungi din poziția de sprijin).

## 5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate

Antrenorii trebuie să cunoască atât particularitățile funcționale ale acestor persoane, cât și modul în care activitățile sportive pot fi modificate astfel încât să fie accesibile și eficiente.

### **a.) Cunoașterea tipului de dizabilitate și a impactului asupra mobilității**

Antrenorii trebuie să înțeleagă cauzele utilizării cârjelor (afecțiuni ortopedice, neuromusculare, post-traumatice) și modul în care acestea influențează forța, echilibrul și rezistența.

Instruirea include recunoașterea limitărilor funcționale: instabilitate la nivelul membrelor inferioare, dificultăți în schimbarea direcției, solicitarea crescută a umerilor.

### **b.) Instruire privind utilizarea corectă și sigură a cârjelor în context sportiv**

Antrenorii trebuie să știe cum se adaptează mișcările cu cârjele pentru activități sportive: mers controlat, oprire sigură, întoarceri stabile și schimbări de ritm.

### **c.) Adaptarea exercițiilor și a regulilor de joc în funcție de capacitatea de efort**

Antrenorii sunt instruiți să reducă distanțele de deplasare, numărul de repetări sau viteza activităților, menținând totodată implicarea sportivă.

Se prezintă modalități de creare a zonelor restrânse de activitate și a exercițiilor statice, pentru a reduce riscul de dezechilibrare.

#### **d.) Siguranță și prevenirea accidentărilor**

Antrenorii trebuie să cunoască proceduri de intervenție rapidă în caz de dezechilibrare, alunecare sau oboseală excesivă a brațelor.

Trebuie discutate tehnici de încălzire adaptată, relaxare a umerilor și exerciții compensatorii pentru reducerea tensiunii musculare.

#### **e.) Tehnici de comunicare și sprijin motivațional**

Antrenorii trebuie să ofere indicații clare, scurte și ușor de aplicat în timp ce persoana se sprijină pe cârje.

#### **f.) Organizarea activităților sportive în grupuri cu niveluri funcționale diferite**

Antrenorii trebuie să știe cum să creeze sarcini diferențiate astfel încât fiecare participant, indiferent de nivelul de mobilitate, să poată participa activ.

Se prezintă strategii pentru poziționarea persoanelor cu cârje în zone sigure ale terenului, adaptând în același timp obiectivele jocului.

#### **g.) Adaptarea echipamentului și a spațiului la nevoile participanților**

Antrenorii trebuie să știe cum să adapteze terenul prin delimitări clare și zone de sprijin pentru menținerea echilibrului în timpul exercițiilor.

#### **h.) Supravegherea stării fizice în timpul activității**

Antrenorii trebuie instruiți să monitorizeze apariția durerii la nivelul umerilor, oboselii excesive a brațelor și semnelor de dezechilibre.

# Persoane ce necesită o cârjă pentru deplasare

## 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii

### **a.) Posibilitatea de utilizare a unui membrului superior și a unui membru inferior pentru a efectua diferite mișcări implicate în activitățile sportive**

- Afectarea unui singur hemicorp (membrul superior și membrul inferior de aceeași parte) va necesita alegerea unui tip de sport ce necesită folosirea membrelor de partea sănătoasă.

- Afectarea anumitor articulații de la nivelul unui membru inferior va necesita adaptarea tipului de sport la anumite mișcări posibile din restul articulațiilor neafectate.

- Asocierea simptomatologiei dureroase la nivelul membrului inferior/membrelor inferioare va necesita reducerea nivelului de efort fizic.

- Asocierea tulburărilor de echilibru la schimbări bruște de direcție va impune alegerea unui tip de sport ce implică poziția șezând.

### **b.) Ajustarea nivelului de efort fizic în funcție de capacitatea cardio-pulmonară**

Pentru persoanele care folosesc o singură cârjă, nivelul de efort fizic trebuie ajustat ținând cont de sprijinul unilateral, de solicitarea accentuată a membrului superior care manipulează cârja și de dezechilibrul natural dintre cele două hemicorpurile. Particularitatea principală este faptul că efortul cardio-pulmonar se modifică în funcție de modul în care persoana

reuşeşte să combine deplasarea, menţinerea echilibrului şi controlul respiraţiei.

Mersul cu o cârjă implică rotaţii ale trunchiului şi mişcări compensatorii, care cresc cererea ventilatorie.

Exerciţiile se desfăşoară într-un tempo lent-moderat, evitând schimbările bruşte de ritm care pot accentua dispneea.

## 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.)

Adaptarea sporturilor pentru persoanele care folosesc o singură cârjă necesită o analiză atentă a spaţiului de joc. Deşi nivelul de autonomie este mai mare comparativ cu persoanele care utilizează două cârje, există totuşi provocări legate de echilibru, oboseală şi distribuţia forţei pe membrul sănătos. Infrastructura trebuie să permită mişcări controlate, sigure şi eficient organizate.

### **a.) Necesitatea suprafeţelor foarte stabile pentru plasarea cârjei**

Sprijinul unilateral face ca persoana să depindă mult de aderenţa vârfului cârjei. Suprafeţele instabile (gazon moale, nisip, pietriş) cresc riscul de alunecare.

Suprafeţele recomandate sunt parchetul, tartanul şi covorul sportiv, care permit control postural bun şi întoarceri sigure.

### **b.) Gestionarea asimetriei în sprijin și deplasare**

Folosirea unei singure cârje determină deplasări cu rotații ale trunchiului, iar infrastructura trebuie să permită întoarceri largi și mișcări în linie dreaptă.

Zonele înguste sau cu viraje strânse se evită, deoarece sprijinul unilateral nu permite reacții rapide de echilibrare.

### **c.) Eliminarea obstacolelor mici la nivelul solului**

Pragurile mici, cablurile, covoarele ridicate sau obiectele instabile se îndepărtează pentru a preveni agățarea cârjei.

Orice neregularitate la nivelul solului este mai riscantă pentru persoanele cu o cârjă decât pentru cele cu două, din cauza lipsei celui de-al doilea punct de sprijin.

### **d.) Necesitatea unor zone pentru reechilibrare și sprijin intermitent**

Infrastructura trebuie să includă bănci, pereți laterali sau zone de sprijin unde persoana își poate relaxa membrul superior care manipulează cârja.

Aceste zone facilitează pauze scurte și reduc oboseala instalată la membrul inferior care suportă greutatea corpului.

### **e.) Limitarea deplasărilor laterale rapide**

Sprijinul unilateral reduce capacitatea de deplasare laterală, iar terenul trebuie adaptat prin crearea unor trasee drepte sau semicirculare.

Activitățile care necesită deplasări laterale frecvente se modifică sau se desfășoară în spații mai largi, fără obstacole.

#### **f.) Reducerea influenței pantei sau a suprafețelor înclinate**

Chiar și pantele mici pot afecta stabilitatea persoanei cu o singură cârjă. Se vor alege zone perfect orizontale pentru activități dinamice.

Dacă există diferențe de nivel, activitatea se adaptează pentru a elimina deplasarea pe zonele înclinate.

#### **g.) Adaptarea zonei de joc pentru manipularea mingii cu o singură mână**

Persoana are o mână liberă (spre deosebire de cei cu două cârje), iar terenul trebuie să permită opriri rapide și spații pentru aruncări fără risc de dezechilibrare.

Zonele de joc trebuie să fie previzibile, fără obstacole care să necesite schimbări bruște de direcție.

### **3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile**

Alegerea sportului pentru persoanele care utilizează o singură cârjă se bazează pe adaptarea mișcărilor la sprijinul unilateral și pe capacitatea persoanei de a manipula mingea sau echipamentul cu o singură mână. Dotările disponibile influențează direct cât de multă deplasare este necesară și cât control postural poate fi păstrat în timpul activității.

### **a.) Echipamente care permit activități cu o singură mână**

Persoanele cu o cârjă au avantajul de a putea folosi o mână liberă. Sporturile sunt alese în funcție de rachetele ușoare, mingile moi sau echipamentele care pot fi manevrate cu precizie folosind doar un membru superior.

Dacă sala nu dispune de astfel de echipamente, se preferă sporturi axate pe pase simple, aruncări la țintă sau activități în care mingea nu necesită preluări complexe.

### **b.) Dotări care reduc necesitatea deplasărilor rapide**

Dacă există fileuri reglabile, coșuri joase sau ținte fixe, se pot alege sporturi unde deplasarea este minimă, iar acțiunea se concentrează în jurul unei zone limitate.

În lipsa acestor dotări, activitățile cu necesar mare de mobilitate laterală (ex. mini-handbal, baschet cu deplasare) se înlocuiesc cu variante ce pun accent pe precizie și coordonare, nu pe alergare.

### **c.) Echipamente care permit menținerea stabilității**

Bânci laterale, perete de sprijin sau suporturi fixe pot permite persoanei să se stabilizeze atunci când execută lovituri, pase sau aruncări cu o singură mână.

Dacă aceste elemente lipsesc, se vor alege sporturi cu centre de greutate reduse sau cu activități desfășurate în poziție semistatică.

### **d.) Disponibilitatea echipamentelor adaptate tehnic (rachete, grip-uri, mingi ușoare)**

Sporturile care necesită prehensiune (badminton, tenis de masă, pickleball) vor depinde de existența unor rachete ușoare, cu priză bună, pentru a reduce oboseala brațului liber.

În lipsa acestor echipamente, se optează pentru sporturi unde greutatea obiectelor este minimă (jocuri de precizie, aruncări, pase simple).

#### **e.) Dotări care permit activități individuale sau pe loc**

Dacă infrastructura include jaloane, cercuri, conuri sau ținte portabile, se pot organiza activități statice sau semistatice care reduc necesitatea deplasării cu cârja.

În absența acestor resurse, se preferă exerciții de coordonare în jurul zonei personale, cu deplasare minimă în spațiu.

#### **f.) Echipamente care facilitează exercițiile tehnice**

Mingi cu rebound redus, fileuri joase, rachete scurte sau materiale de antrenament ușoare permit alegerea unor sporturi în care persoana poate executa mișcări controlate în condiții de siguranță.

Dacă aceste dotări lipsesc, se vor evita sporturile cu impact sau cu mingea rapidă și se vor alege variante cu solicitare biomecanică redusă.

#### **g.) Resurse umane disponibile pentru sprijin**

Dacă există personal instruit, pot fi abordate sporturi dinamice, unde antrenorul poate gestiona deplasarea, ritmul și poziționarea în teren.

Dacă suportul este minim, se aleg activități care permit control total al mișcărilor (tenis de masă adaptat, jocuri de aruncare, exerciții la punct fix).

## 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate

Pentru persoanele care folosesc o singură cârjă, adaptarea timpului și a regulilor se concentrează pe echilibrarea efortului dintre membrul inferior sănătos, membrul afectat și membrul superior folosit pentru sprijin. Regula centrală este menținerea siguranței și prevenirea suprasolicitării unilaterale, fără a elimina caracterul sportiv al activității.

### **a.) Ajustarea timpului de joc în funcție de suprasolicitarea unilaterală**

Persoanele care utilizează o singură cârjă obosesc mai rapid pe partea sănătoasă, deoarece greutatea este distribuită în mod asimetric.

Timpul efectiv de joc este împărțit în intervale scurte, pentru a preveni instalarea oboselii la membrul care preia cel mai mult din încărcare.

### **b.) Limitarea acțiunilor care implică schimbări bruște de direcție**

Întoarcerea sau pivotarea rapidă este mult mai dificilă cu sprijin unilateral, ceea ce impune reguli care reduc schimbările de direcție în joc.

Activitățile dinamice se desfășoară în trasee line sau semicirculare, evitând pivotările rapide.

### **c.) Adaptarea regulilor pentru a menține stabilitatea posturală**

Se evită regulile care implică recuperarea mingii în deplasare rapidă sau apropierea bruscă de adversar.

Jocurile se centrează pe acțiuni realizate în zone bine delimitate, unde persoana nu este obligată să-și schimbe brusc poziția.

#### **d.) Folosirea pauzelor funcționale pentru relaxarea brațului care ține cârja**

Pauzele sunt folosite nu doar pentru odihnă, ci și pentru detensionarea umerilor și încheieturii mâinii care susține cârja.

Pauzele pot fi mai frecvente decât la alte tipuri de dizabilități, deoarece brațul liber este folosit pentru manipularea mingii, iar cel cu cârja asigură permanent echilibrul.

#### **e.) Reguli care permit manipularea mingii fără deplasare extinsă**

Persoanele cu o singură cârjă pot manipula mingea eficient, dar deplasarea în timpul preluării poate crea dezechilibre.

Regulile pot permite recepția mingii și execuția acțiunii (pasă, aruncare, lovire) din poziție stabilă, fără obligativitatea de a avansa.

#### **f.) Adaptarea intensității în funcție de capacitatea de menținere a echilibrului**

Intensitatea jocului este ajustată astfel încât persoana să nu fie expusă riscului de a-și pierde echilibrul în momente de efort maxim.

Intensitatea poate crește gradual în funcție de stabilitatea cârjei pe suprafața de joc și de rezistența persoanei.

#### **g.) Reguli care limitează contactul fizic**

Sprijinul unilateral face persoana mai vulnerabilă la dezechilibrare în cazul unui impact.

Sporturile care în mod normal includ contact reduc sau elimină această componentă, aplicând reguli care obligă la distanță sigură între participanți.

#### **h.) Ajustări ale sistemului de punctaj pentru a valorifica precizia**

Persoanele care folosesc o cârjă au adesea o bună coordonare a membrului superior liber.

Regulile pot pune accent pe precizie (lovire, aruncare, pasă controlată), nu pe viteza de execuție sau mobilitate în teren.

### **5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate**

Pentru persoanele care folosesc o singură cârjă, antrenorii trebuie să fie instruiți în mod specific asupra particularităților sprijinului unilateral, ale manipulării mingii cu o singură mână și ale controlului echilibrului în timpul deplasării.

#### **a.) Înțelegerea asimetriei funcționale și a modului în care influențează mișcarea**

Antrenorul trebuie să cunoască diferențele de sarcină între membrul inferior sprijinit și cel afectat, precum și modul în care sprijinul unilateral modifică postura și coordonarea.

Antrenorul explică modul în care persoana compensează lipsa unui punct secundar de sprijin și cum poate fi sprijinită pentru menținerea unui control postural sigur.

### **b.) Tehnici de instruire pentru activități cu manipulare a mingii cu o singură mână**

Antrenorii învață cum să adapteze exercițiile astfel încât persoana să poată executa pase, aruncări și lovituri cu un singur membru superior, menținând în același timp stabilitatea.

Cursurile trebuie să includă tehnici de poziționare în teren care permit executarea mișcărilor fără pierderea echilibrului.

### **c.) Metode de ghidare a deplasării cu sprijin unilateral**

Antrenorii trebuie să știe cum să ofere indicații privind tempoul deplasării, modul de abordare a întoarcerilor și gestionarea opririlor bruște.

Se lucrează pe trasee adaptate pentru a minimiza riscul de agățare a cârjei și pentru a menține fluiditatea mișcării.

### **d.) Prevenirea suprasolicitării membrului superior care ține cârja**

Antrenorii învață tehnici de recuperare activă și exerciții compensatorii care pot fi integrate între serii.

Cursurile trebuie să ofere informații despre semnele de oboseală ale umărului și încheieturii, precum și metode simple de reducere a presiunii și de alternare a efortului.

### **e.) Strategii de poziționare în teren și organizare a jocului**

Antrenorii alocă roluri și zone de teren adaptate mobilității persoanei cu o cârjă, reducând situațiile care necesită deplasări laterale rapide sau pivotări.

Se insistă pe organizarea exercițiilor astfel încât participantul să rămână în zone previzibile, bine delimitate.

#### **f.) Siguranță și gestionarea riscului asociat contactului fizic**

Antrenorii trebuie să supravegheze permanent ritmul, distanțele dintre participanți și potențialele momente de risc.

Trebuie explicat modul în care se evită jocurile cu contact, impact sau apropiere rapidă, deoarece sprijinul unilateral crește riscul de dezechilibrare.

#### **g.) Modalități de adaptare a echipamentelor pentru sprijin unilateral**

Antrenorii învață cum să utilizeze accesorii de stabilizare (benzi, suporturi, materiale antiderapante) în funcție de tipul activității.

Formarea include adaptarea rachetelor, mingilor, țăntelor și echipamentelor fixe pentru a permite controlul optim al mișcărilor cu o singură mână.

#### **h.) Abilități de comunicare și coordonare vizuală**

Persoanele cu o singură cârjă au nevoie de indicații clare și rapide pentru a-și ajusta poziția fără să își piardă echilibrul.

# Persoane cu dizabilități motorii ce nu necesită mijloace ajutătoare pentru deplasare

## 1. Adaptarea sportului la funcționalitatea persoanei cu dizabilități motorii

### **a.) Posibilitatea de utilizare a membrilor superioare pentru a efectua diferite mișcări implicate în activitățile sportive**

- Afectarea anumitor articulații de la nivelul unui membru inferior va necesita adaptarea tipului de sport la anumite mișcări posibile din restul articulațiilor neafectate.

- Asocierea simptomatologiei dureroase la nivelul membrului inferior/membrilor inferioare va necesita reducerea nivelului de efort fizic.

- Asocierea tulburărilor de echilibru la schimbări bruște de direcție va impune alegerea unui tip de sport ce implică poziția șezând.

### **b.) Ajustarea nivelului de efort fizic în funcție de capacitatea cardio-pulmonară**

Pentru persoanele cu dizabilități motorii care se deplasează independent, ajustarea nivelului de efort fizic se bazează pe modul în care deficitul motor influențează respirația, stabilitatea și eficiența mișcărilor. Nu există sprijin extern (cârpă sau fotoliu), dar există variabilitate în controlul motor, coordonare și capacitate de adaptare la intensitatea efortului.

Persoanele cu rigiditate, spasticitate sau limitări de mobilitate pot avea un consum energetic mai mare chiar și la intensități reduse.

Intensitatea exercițiilor se ajustează astfel încât mișcările să rămână fluide și să nu declanșeze reacții exagerate ale musculaturii (spasme, blocaje de mișcare).

Persoanele cu dizabilități motorii pot avea dificultăți în menținerea unei respirații regulate în timpul mișcărilor rapide sau ample.

Activitățile dinamice sunt scurtate, iar perioadele de recuperare sunt integrate astfel încât ventilația să rămână stabilă.

## 2. Adaptarea sportului la infrastructura existentă (terenuri, accesibilitate etc.)

Pentru persoanele cu dizabilități motorii care se deplasează independent, adaptarea infrastructurii pune accent pe controlul echilibrului, pe gestionarea particularităților mersului și pe evitarea elementelor care pot amplifica deficitul motor existent. Nu mai este nevoie de eliminarea obstacolelor legate de cârje sau fotolii rulante, ci de ajustări fine ale mediului pentru a susține siguranța și eficiența mișcării.

### **a.) Evaluarea caracteristicilor mersului**

Persoanele cu dizabilități motorii pot avea un mers asimetric, rigid sau cu lungime redusă a pasului. Infrastructura trebuie aleasă astfel încât să nu accentueze aceste particularități.

Suprafețele prea dure sau prea elastice pot modifica modul în care persoana își controlează mersul, crescând riscul de accidentare.

### **b.) Necesitatea suprafețelor previzibile și uniforme**

Persoanele care se deplasează independent pot pierde stabilitatea la schimbări fine ale reliefului (gropi mici, denivelări subtile, tranziții între suprafețe diferite).

Terenurile de sport trebuie să fie complet uniforme, pentru a evita adaptările bruște ale pasului.

### **c.) Adaptarea spațiului pentru a permite reacții de echilibrare**

Persoanele cu dizabilități motorii pot avea timpi de reacție mai lenți în ajustarea echilibrului.

Terenurile trebuie să ofere spațiu suficient pentru opriri, întoarceri și schimbări de ritm fără a obliga persoana să se apropie de pereți sau de zone aglomerate.

### **d.) Limitarea zonelor care necesită mișcări cu amplitudine mare**

Dacă sportul implică sărituri, rotații sau accelerări, acestea trebuie adaptate în funcție de deficitul motor existent.

Infrastructura trebuie să permită variante ale exercițiilor cu amplitudine redusă sau cu sprijin lateral disponibil în apropiere.

### **e.) Adaptarea iluminării și vizibilității**

Persoanele cu dizabilități motorii se bazează mult pe feedback-ul vizual pentru a-și controla mișcările.

Iluminarea trebuie să fie uniformă, fără umbre puternice care pot distorsiona percepția terenului și pot induce ezitări în mers.

#### **f.) Evitarea suprafețelor care solicită excesiv aparatul locomotor**

Suprafețele foarte dure pot crește durerea sau rigiditatea articulațiilor afectate.

Suprafețele prea alunecoase cresc riscul de alunecare în momentele în care persoana schimbă ritmul sau direcția.

#### **g.) Necesitatea unor zone pentru exerciții de ajustare posturală**

Înainte de activități sportive, persoanele pot avea nevoie de o zonă stabilă pentru exerciții de mobilizare, încălzire sau sincronizare a mișcărilor.

Spațiul trebuie să includă zone sigure unde se pot face ajustări posturale înainte de intrarea în teren.

#### **h.) Accesibilitatea în zonele de tranziție (vestiare – teren – grupuri sanitare)**

Chiar dacă persoana nu folosește un mijloc ajutător, oboseala musculară sau dezechilibrul pot fi accentuate de coridoare înguste, trepte sau suprafețe variabile.

Punctele de tranziție trebuie să fie sigure, stabile și fără obstacole, pentru a preveni incidentele după activitate, când oboseala este mai mare.

### **3. Alegerea unui anumit tip de sport în funcție de dotările și echipamentele sportive disponibile**

Pentru persoanele cu dizabilități motorii care se deplasează independent, alegerea sportului depinde de nivelul de control motor, forță, coordonare și de tipul deficitului (rigiditate, spasticitate, limitări de mobilitate, deficit de echilibru). Dotările disponibile determină cât de mult

poate fi adaptată activitatea, ce mișcări pot fi permise și care sunt riscurile asociate.

#### **a.) Alegerea sporturilor în funcție de necesarul de coordonare și echilibru**

Dacă infrastructura cuprinde fileuri reglabile, bariere laterale sau zone delimitate pentru suport vizual, se pot practica sporturi care necesită coordonare fină (tenis de masă, badminton).

În lipsa acestor dotări, se aleg sporturi unde controlul echilibrului nu depinde de opriri și schimbări de direcție frecvente (exerciții cu mingea, jocuri de precizie).

#### **b.) Echipamente care permit adaptarea amplitudinii mișcărilor**

Dacă sala este echipată cu mingi mai ușoare, rachete scurte sau accesorii pentru reducerea efortului, se pot practica sporturi în care se ajustează distanța de lovire sau aruncare.

Când aceste dotări lipsesc, se aleg sporturi cu mișcări lineare sau în planuri previzibile (volei adaptat, aruncări la țintă).

#### **c.) Dotări care permit exerciții cu impact redus**

Dacă există saltele ferme, covoare amortizante sau zone marcate pentru exerciții de stabilitate, se pot integra activități cu impact controlat (mini-sărituri, exerciții de mobilitate, jocuri dinamice lente).

În lipsa acestora, se vor evita sporturile cu impact repetitiv (alergare, sărituri) și se vor prefera activități care pun accent pe control motor și ritm.

#### **d.) Echipamente pentru antrenarea segmentelor afectate**

Dacă sunt disponibile benzi elastice, mingi medicinale ușoare sau obstacole mici, se pot alege sporturi ce includ exerciții progresive de forță și mobilitate.

În absența acestor echipamente, se aleg sporturi în care persoana folosește predominant segmentele neafectate, evitând suprasolicitarea celor afectate.

#### **e.) Dotări care permit reglarea distanței și a direcției de joc**

Coșuri reglabile, porți mobile sau ținte cu înălțime ajustabilă permit adaptarea sporturilor pentru persoanele cu limitări de mobilitate sau de amplitudine articulară.

Dacă aceste dotări nu sunt disponibile, se vor alege activități la sol sau la nivel mediu, evitând cele care necesită ridicări deasupra capului.

#### **f.) Posibilitatea de a adapta nivelul de solicitare prin echipamente**

Când există mingi cu rebound redus, rachete ergonomice sau jaloane ajustabile, se pot practica sporturi în ritm moderat cu risc scăzut (pickleball adaptat, tenis de masă lent, volei cu balon ușor).

Dacă infrastructura nu permite astfel de adaptări, se aleg sporturi care pun accent pe îndemânare și mai puțin pe viteză sau reacție rapidă.

#### **g.) Dotări care facilitează activitățile de echipă cu risc minim**

Dacă sala oferă marcaje clare și spații bine delimitate, se pot organiza jocuri de echipă cu contact minim (mini-fotbal adaptat, handbal fără deplasare rapidă).

În lipsa acestor condiții, se preferă jocuri individuale sau în perechi, unde ritmul și mișcările sunt controlate.

#### 4. Adaptarea timpului și a regulilor dintr-un anumit tip de sport în funcție de persoanele cu dizabilități vizate

Pentru persoanele cu dizabilități motorii care se deplasează independent, adaptarea timpului și a regulilor urmărește gestionarea particularităților motorii individuale: rigiditate, spasticitate, amplitudine redusă a mișcărilor sau dificultăți de coordonare. Nu este necesară modificarea regulilor privind sprijinul sau echilibrul asociat cârjelor, ci ajustări fine legate de ritm, intensitate și cerințe tehnice.

##### **a.) Ajustarea duratei exercițiilor în funcție de controlul motor**

Persoanele cu rigiditate sau deficit de coordonare pot obosi mai rapid din cauza efortului continuu de stabilizare.

Intervalele de activitate sunt scurtate sau fragmentate pentru a permite refacerea controlului neuromuscular înainte de repetarea acțiunii.

##### **b.) Adaptarea regulilor pentru reducerea mișcărilor care declanșează spasticitatea**

Sporturile care implică accelerări bruște, sărituri sau opriri rapide se modifică pentru a evita apariția spasmelor. Ritmul de joc este setat astfel încât mișcările să fie previzibile și să permită ajustarea fină a posturii.

### **c.) Limitarea acțiunilor care necesită mobilitate articulară mare**

Dacă există limitări de mobilitate (de ex.: extensia brațului, flexia trunchiului), regulile se adaptează pentru a evita gesturile ample.

Jocurile se centrează pe acțiuni executate în zona de confort funcțional: aruncări moderate, pase controlate, lovituri la nivelul umărului sau pieptului.

### **d.) Ajustarea vitezei generale a jocului**

Pentru persoanele cu timp de reacție încetinit, regulile reduc ritmul executării acțiunilor, oferind timp suficient pentru anticipare și stabilizare.

Se evită situațiile în care mingea schimbă direcția foarte rapid sau în care adversarii accelerează brusc.

### **e.) Introducerea pauzelor tehnice pentru reechilibrare**

Pauzele scurte pot fi integrate între seturi pentru a preveni creșterea rigidității musculare sau instalarea durerii.

În aceste pauze se pot efectua exerciții scurte de mobilizare sau respirație pentru restabilirea controlului postural.

### **f.) Reguli care minimizează riscul de dezechilibrare în sporturile de echipă**

Se pot reduce contactele fizice, confruntările directe sau presiunea adversarului.

Distanțele dintre participanți se stabilesc astfel încât să existe spațiu suficient pentru ajustarea mișcărilor fără riscuri.

#### **g.) Adaptarea sistemului de punctaj pentru a încuraja precizia**

Persoanele cu dizabilități motorii pot avea un control fin al mișcării mai bun decât un control rapid sau exploziv.

Regulile pot oferi puncte suplimentare pentru acuratețe, plasament, tehnică sau execuție corectă, nu doar pentru viteză.

#### **h.) Simplificarea traseelor în activitățile dinamice**

Dacă sportul presupune deplasare (mini-fotbal, baschet, jocuri cu conuri), traseele sunt simplificate pentru a reduce necesarul de pivotare sau deplasare în lateral.

Zonele „interzise” sau „cu acces limitat” pot fi create pentru a evita segmentele de teren dificil de gestionat pentru persoanele cu deficit motor.

### **5. Cursuri de pregătire pentru antrenorii persoanele cu dizabilități motorii ce vor fi implicate în diferite tipuri de sporturi adaptate**

Pentru persoanele cu dizabilități motorii care se deplasează independent, antrenorii trebuie pregătiți să recunoască particularitățile controlului motor, ale coordonării, ale mobilității articulare și ale stabilității dinamice. Spre deosebire de persoanele care folosesc cârje sau fotoliu rulant, aici accentul formării cade pe analiza mișcărilor, identificarea deficitelor subtile și adaptarea tehnică a exercițiilor.

#### **a.) Formare în analiza mersului și a controlului postural**

Antrenorii trebuie să poată observa diferențele fine în amplitudinea pasului, în sincronizarea brațe-picioare și în stabilitatea trunchiului.

Cursurile ar trebui să includă elemente de biomecanică de bază pentru a identifica tiparele de mișcare care pot reprezenta un risc în timpul jocului.

#### **b.) Cunoașterea limitărilor funcționale care nu sunt imediat vizibile**

Antrenorii trebuie să recunoască semnele timpurii ale acestor dificultăți și să adapteze exercițiile înainte ca problemele să devină evidente.

Persoanele cu dizabilități motorii pot avea rigiditate, spasticitate sau dureri care nu apar în repaus, ci doar în context dinamic.

#### **c.) Adaptarea tehnică a mișcărilor în funcție de deficitul motor**

Antrenorii oferă corecții rapide, clare și practice, cu accent pe prevenirea dezechilibrului.

Formarea include metode de ajustare a poziției picioarelor, modului de pivotare, ritmului de deplasare și modului de pregătire pentru lovituri sau aruncări.

#### **d.) Gestionarea exercițiilor cu risc crescător pe mișcările ample**

Ar trebui incluse tehnici pentru adaptarea mișcărilor deasupra capului, rotațiilor mari sau schimbărilor de direcție pentru persoanele cu mobilitate articulară limitată.

Antrenorii învață cum să segmenteze exercițiile complexe în pași mici și siguri.

### **e.) Instruire privind controlul spasticității și rigidității în activitățile sportive**

Antrenorii trebuie pregătiți să ajusteze intensitatea, ritmul și durata exercițiilor pentru a evita declanșarea spasmelor musculare.

Cursurile ar trebui să includă tehnici de respirație, relaxare activă și tempouri progresive pentru a evita suprasolicitarea neuromusculară.

### **f.) Metode de creare a unui ritm de joc adaptat**

Persoanele cu deficite motorii pot avea timpi de reacție diferiți. Antrenorii trebuie să învețe cum să structureze jocurile astfel încât ritmul să fie suficient de previzibil pentru toți participanții.

Se promovează folosirea „ferestrelor de timp” pentru execuții tehnice, în locul reacțiilor spontane rapide.

### **g.) Siguranță și gestionarea riscului în sporturile de echipă**

Antrenorii trebuie instruiți să observe modul în care oboseala influențează stabilitatea și să reducă intensitatea înainte ca riscurile să crească.

Trebuie incluse strategii pentru reducerea contactului fizic, gestionarea zonelor de joc aglomerate și poziționarea participanților astfel încât riscul de impact să fie minim.

### **h.) Abilități de comunicare orientate pe claritate și feedback tactil-vizual**

Persoanele cu dizabilități motorii pot beneficia de indicații scurte, precise și repetate structurat.