

# **REFACERE SI RECUPERARE IN ACTIVITATEA SPORTIVA**

## **NOTE DE CURS**

### **Cuprins**

#### **Capitolul I**

#### **ROLUL ȘI LOCUL PREGĂTIRII ȘI BIOLOGICE ÎN CADRUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV**

##### **1.2. Pregătirea biologică pentru concurs**

#### **Capitolul II REFACEREA DUPĂ EFORT**

##### **2.1. Definiție și factorii care influențează refacerea**

##### **2.2. Mijloace de refacere**

##### **2.3. Refacerea după efortul fizic**

#### **Capitolul III OBOSEALA, TIMPUL LIBER, RECREEREA, SPORTUL ȘI CĂLIREA ORGANISMULUI**

##### **3.1. Definiția oboselii**

##### **3.2. Fazele oboselii**

##### **3.3. Definiția timpului liber, a recreerii fizice**

#### **Capitolul IV BENEFICIILE ACTIVITĂȚII SPORTIVE**

##### **4.1. Beneficii fizice**

##### **4.2. Beneficiile psihice**

##### **4.3. Beneficiile sociale**

#### **Capitolul V FACTORII CARE INFLUENȚEZĂ PARTICIPAREA ÎN SPORT ȘI RECREEREA FIZICĂ**

##### **5.1. Factorii care influențează participarea în sport**

##### **5.2. Bazele sportive pentru recreerea fizică**

#### **Capitolul VI CĂLIREA ORGANISMULUI**

- 6.1. Definiția călirii organismului
- 6.2. Principiale călirii organismului
- 6.3. Proceduri de călire

## Capitolul VII ASPECTE ALE PREGĂTIRII EDUCAȚIONALE: NOȚIUNI DE IGIENĂ SPORTIVĂ, ALIMENTAȚIA ȘI SPORTUL

- 7. 1. Definiție, obiective, măsuri igienice și măsuri de prevenire
- 7. 2. Bazele sportive, instalațiile și materialele sportive și igiena acestora
- 7. 3. Principiile alimentare
- 7. 4. Rația alimentară - rolul ei în alimentația sportivă
- 7. 5. Susținătoare de efort și substanțe nutritive necesare corpului

### TERMINOLOGIE

*Antrenament* (noțiunea superioară – **sport**) – înțelesul principal = proces pedagogic desfășurat sistematic și continuu gradat de adaptare a organismului omenesc la eforturile fizice și psihice intense în scopul obținerii de rezultate înalte într-una din formele de practicare competitivă a exercițiilor fizice. Sinonime: pregătire sportivă. (Alexe N., 1974).

*Antrenamentul sportiv* - este un proces complex desfășurat sistematic și continuu gradat, de adaptare a organismului sportivului la eforturi fizice și psihice intense, în vederea participării la concursuri (A.Dragnea, 2002).

*Pregătirea psihologică* - pentru concurs - constă în ansamblul de măsuri ce urmăresc dezvoltarea laturilor psihicului sportivului solicitat în activitatea sportivă și care îi asigură posibilitatea obținerii de succese în antrenament și în concurs.

*Pregătirea biologică* - pentru concurs - este suma factorilor fiziologici, naturali sau artificiali, aplicați în pregătirea sportivilor de performanță cu 7-10 zile înaintea competițiilor importante (C.E., C.M., J.O.) cu scopul creșterii potențialului energotrop al organismului ce determină capacități de efort crescute. (A.Dragnea, 2002).

## **Mijloace folosite în scopul realizării pregătirii biologice pentru concurs**

- antrenamentele scurte (45-60 min), dar de mare intensitate;
  - încălzirea strict individualizată, completată cu masaj care să inducă starea de start către indicatori favorabili performanței;
  - produse farmacologice, folosite pentru susținerea efortului și care își păstrează valoarea ca mijloc de pregătire biologică;
  - antrenamentul la altitudine;
- Aceste mijloace au efecte energotrope (de stimulare).

### **Refacerea capacității motrice**

**Capacitatea motrică** (noțiunea superioară – **mișcare**) – înțelesul principal = sistem de posibilități psihomotrice înnăscute și dobândite, prin care individul rezolvă, la un anumit grad, diferite sarcini motrice. Observații: valoarea capacității motrice este influențată și de factori subiectivi, motivaționali. (Alexe N., 1974).

Pregătirea biologică de concurs reunește o serie de mijloace pe care le regăsim în procesul de antrenament, dar capătă în perioada competițională alte valențe, fiind canalizate în direcția asigurării cadrului biologic optim pentru obținerea de rezultate înalte în întreprinderi. Un element important al pregătirii biologice pentru concurs este *starea optimă de sănătate*. Constă într-o sinteză de mijloace metodico-pedagogice naturale și artificiale provenite din mediul intern și extern, integrate în regimul zilei de pregătire sau de concurs cu scopul reînălțării homeostazei.

Este un proces natural și se poate realiza *spontan* (pe baza unor legi fiziologice) și *dirijat* (strict individualizată, are ca scop grăbirea refacerii).

**Mijloacele refacerii** – sunt *naturale și artificiale* (provenite din mediul extern sau intern, aplicate rațional în vederea restabilirii homeostazei organismului dinaintea efortului și depășirea acestui nivel prin supracompensare).

Aceste mijloace pot fi clasificate după mai multe criterii și anume:

- după efectele excitante – sfera neuropsihică, sfera endocrino-metabolică, sistemul neuromuscular, sistemul cardio-respirator, analizatorii.
- după apartenența mijloacelor;
- după tipul de efort.

**Mijloacele farmacologice** sunt un alt mijloc de refacere, care se referă la

medicația efortului prin administrarea de substanțe susținătoare de efort (ergotrope) care pot sprijini efortul pe plan metabolic și care se administrează după reguli medicale precise, individualizate.

Substanțele farmaceutice folosite în refacere au un pronunțat caracter de substituție, de suplinire (săruri minerale, vitamine, compuși glucidici, aminoacizi). Unele susținătoare de efort folosite în activitatea sportivă sunt stimulative pentru sinteza unor hormoni, enzime și vitamine implicate în efortul sportiv.

Refacerea urmărește în permanență restabilirea potențialului fizic, utilizarea mijloacelor farmacologice în acest domeniu având încă multe rezerve.

**Dieta sportivă** se aplică în mod *calitativ* și *cantitativ* și are ca scopuri principale menținerea unei greutate corporale optime (*cantitativ*) și realizarea unei compoziții corporale adecvate (*calitativ*). Dieta sportivă are efecte ergotrope. Din punctul de vedere al menținerii unei *greutăți corporale* putem vorbi despre pierderea greutatei (*slăbire*) și creșterea greutatei (*îngrășare*).

*Slăbirea* se practică la sporturile cu categorii de greutate, în scopul încadrării sportivului la o categorie inferioară, obținând astfel unele avantaje competiționale. Acest proces poate avea efecte negative asupra sănătății sportivului în cazul nerespectării cu strictețe a principiilor alimentației raționale, ducând până la prejudicierea performanței sportive. Dintre efectele negative amintim: deteriorarea funcțiilor cardiace și renale, scăderea tonusului muscular, a forței musculare și a nivelului anduranței, modificarea metabolismului, scăderea eficienței la antrenamente și la concursuri, scăderea rezistenței organismului la îmbolnăviri.

*Îngrășarea* se face treptat, în medie 1 kg/săptămână. Și în acest caz trebuie respectate principiile alimentației raționale.

*Realizarea unei compoziții corporale adecvate* se realizează prin mineralizare, vitaminizare, proteinizare și asigurarea echilibrului glicemic.

Sub aspectul efectelor ergotrope în pregătirea sportivului pentru concurs se utilizează *rația hiperproteică* și *rația hiperglucidică*.

## **Capitolul II**

### **REFACEREA DUPĂ EFORT**

### **Definiție și factorii care influențează refacerea**

**Refacerea** (reechilibrarea sau recondiționarea biologică) - reprezintă partea componentă a procesului de antrenament care combină ansamblul mijloacelor naturale sau artificiale din mediul intern sau extern, utilizate dirijat și rațional în scopul accelerării proceselor de reconstituire a homeostaziei organismului la nivelul anterior stresului de antrenament sau chiar să fie depășit prin supracompensare.

Refacerea este un proces multidimensional care depinde atât de factori intrinseci, cât și extrinseci. Antrenorul care conștientizează acești factori, care înțelege procesele fiziologice și disciplina căreia trebuie să i se supună sportivul, poate aplica selectiv tehnicile de refacere.

#### ***Factorii care influențează refacerea***

a) vârsta - sportivii trecuți de 25 de ani au nevoie de perioade de refacere mai lungi postantrenament decât sportivii mai tineri; cei sub 18 ani necesită perioade de odihnă mai lungi între eforturi pentru a facilita supracompensarea (Nudel 1989, Rowland 1990, Schöener-Kolb 1990).

b) experiența - sportivii mai experimentați se vor reface mai repede pentru că au o adaptare fiziologică mult mai rapidă și mișcarea lor este mai eficientă.

c) sexul - sportivele tind către o rată mai lentă a refacerii datorită diferențelor endocrine, dintre care, mai ales, datorită unei cantități mai mici de testosteron (Noakes 1991, Rowland 1990, Vander și colab. 1990).

d) factorii de mediu - printre aceștia se numără competițiile la mari altitudini (peste 3000 m), unde presiunea gazelor implicate în respirație este mai mică sau antrenamentele pe vreme extrem de rece care afectează producerea hormonilor regenerativi specifici, în special hormonul de creștere și testosteronul (Levine și colab. 1994, Stokkan 1994, Strassman și colab. 1991). Exercițiile fizice în condiții de climă rece fac să crească rata de producere a lactatului la încărcături submaximale și să scadă ritmul metabolismului lipidelor. Această scădere a metabolismului grăsimilor s-ar putea datora vasoconstricției din țesutul adipos și vasoconstricției adrenergeice (Doubt 1991).

e) libertatea de mișcare - influențează ritmul refacerii, deoarece scăderea amplitudinii mișcărilor din cauza fie a țesutului miofacial încordat, fie a aderențelor localizate, poate afecta performanța sportivă și recuperarea. O alimentare săracă cu sânge

circulant a nodurilor limitează alimentarea lor corespunzătoare cu nutrienți și oxigen, compromițând astfel activitatea musculară generală (Andrews 1991, Kuipers 1988).

f) tipul de fibră musculară solicitat la antrenament - fibrele cu contracție mai rapidă au tendința de-a obosi mai repede decât fibrele cu contracție mai lentă, din cauza proprietății lor contractile (Fox 1984, Noakes 1991).

g) tipul de exercițiu - implicit tipul de sistem energetic la care apelează sportivul (predominant aerob sau predominant anaerob) influențează ritmul de refacere. Un sportiv care se antrenează pentru duranță va avea un ritm de refacere mai scăzut decât unul care se antrenează pentru viteză de sprint (Fox 1984, Noakes 1991).

h) factorii psihologici - pe toată durata pregătirii, antrenorul trebuie să evite să exprime sentimente negative (teamă, incertitudine, lipsă de decizie) pentru că îl poate stresa pe sportiv, care, la rândul său, stresează pe alții. Percepția unor astfel de emoții de către sportiv poate declanșa eliberarea cortisolului și a altor hormoni legați de stres. Aceasta produce o serie de probleme psihologice care pot inhiba creșterea și repararea țesutului muscular, duc la creșterea tensiunii musculare, determină scăderea răspunsului inflamator sau a celui imunitar și afectează coordonarea neuromusculară și percepția temporală (Bloomfiel 1996, Nordfors 1997). Antrenorul trebuie să facă în așa fel încât sportivii să nu se epuizeze fizic sau psihologic după primele etape eliminatorii ale competițiilor cu mai multe curse sau jocuri.

i) rezolvarea traumatismelor locale acute și a supraantrenamentului - un sportiv accidentat se va recupera cu dificultate din cauza nivelurilor înalte de hormoni catabolici (cortisol) și amoniac (Berg 1994, Kuipers 1994).

j) existența și realimentarea cu micronutrienți - proteinele, grăsimile și hidratații de carbon sunt tot timpul cerute de metabolismul celular, atât pentru formarea ATP-PC cât și pentru regenerarea țesutului muscular deteriorat (Noakes 1991, Wardlaw 1992, Colgan 1993).

k) transferul de energie și îndepărtarea produselor reziduale - sportivii cu condiție fizică superioară prezintă un ritm mai rapid de refacere datorită eficienței cu care organismul lor metabolizează hrana și elimină reziduurile. Ambii factori depind de sistemul circulator, pentru a furniza fiecărei celule lucrătoare mai întâi schimbul de gaze și apoi elementele nutritive de la sistemul digestiv (Fox 1984, Vander 1990, Noakes

1991).

1) diferențele de fus orar - afectează ritmul circadian al organismului. Printre simptome se includ starea proastă, pierderea poftei de mâncare, oboseală în timpul zilei, desincronizarea funcției renale, tulburări digestive, scăderea nivelului hormonului uman de creștere și tulburări de somn. Gravitatea acestor simptome depinde de abilitatea de-a prestabilii ritmurile organismului înainte de plecarea în călătorie, numărul de fuse orare traversate, direcția călătoriei, tipul persoanei, vârsta, regim alimentar și produse farmaceutice cronobiotice prescrise (Loat 1989, Connor 1990).

**A. Kinetoterapia sau odihna activă** - Kinetoterapia se referă la eliminarea rapidă a produselor reziduale (acidul lactic) prin exercițiul aerob moderat sau prin exercițiul de întindere (stretching).

**B. Odihna totală sau odihna pasivă** - Odihna totală este principalul mijloc fiziologic pentru refacerea capacității de efort. Sportivii au nevoie de 9-10 ore de somn, din care peste 90% în timpul nopții. Se pot folosi mai multe metode pentru un somn relaxat: masaj, băi calde, preparate din ierburi, mese ușoare etc. Stilul de viață afectează de obicei ritmul refacerii; relațiile tensionate cu partenerii de viață (părinți, frați, prieteni, soți etc.) sau obiceiurile proaste (alcool, tutun, droguri etc.) pot influența în mod negativ refacerea.

### **Mijloace terapeutice de refacere**

**A. Masajul** - este manipularea sistematică a țesuturilor moi ale corpului și ajută la înlăturarea produselor toxice rezultate din metabolism. Masajul folosește manevre specifice (manuale, mecanice sau electrice) în scopuri terapeutice și poate fi localizat, concentrat pe o anumită zonă. Masajul se poate împărți în masaj de suprafață și masaj în profunzime.

Un sportiv poate fi masat 15-20 de minute înainte de antrenament (după încălzirea generală), 8-10 minute după un duș sau la sfârșitul unei lecții de antrenament și 20-30 de minute sau mai mult după o baie fierbinte sau o saună. Se caracterizează patru tipuri de masaj: intermediar, pregătitor, de antrenament și de revenire.

**B. Căldura sau termoterapia** - sistemul circulator are două scopuri: să furnizeze nutrienți pielii și țesuturilor și să direcționeze căldura din interiorul corpului către piele,

permițând eliminarea ei la suprafața acesteia. Cele două tipuri de vase care îndeplinesc aceste funcții sunt arterele și venele, ajutate de rețelele de vase capilare.

Modalitățile de încălzire au diferite forme:

- sauna,
- lămpile de căldură,
- baia de aburi,
- împachetările calde umede.

**C. Terapia prin frig (crioterapia)** - beneficiul cel mai căutat al terapiei prin frig este efectul analgezic (reducerea durerii) pe care îl are asupra țesutului localizat. Terapia prin frig face să crească imediat fluxul sanguin, crescând nivelul oxigenului, al metabolismului și reducând în mod semnificativ spasmul muscular. Crioterapia, pentru a avea efect, trebuie aplicată imediat după antrenament, timp de 15-20 minute, în funcție de adâncimea țesutului în cauză. Zonele cele mai bune pentru crioterapie sunt cele care necesită cel mai lung timp de refacere: mușchii slabi, cei în care predomină fibrele cu contracție rapidă și unitățile tendinoase. (Noakes 1991, Rowland 1990, Vander și colab. 1990).

**D. Băile alternative** - băile alternative induc o acțiune de pompare în interiorul mușchiului; alternarea vasoconstricției cu vasodilatația penetrează țesutul muscular la o adâncime superficială și se potrivesc cel mai bine în cazul accidentărilor aflate în fază subacută. Tratamentul trebuie să dureze cel puțin 30 de minute, un tratament mai îndelungat având rezultate mai bune. Deși raportul între cele două modalități este variabil, se recomandă să se aplice căldura de trei-patru ori mai mult decât frigul.

**E. Oxigenoterapia** - adesea, sportivii suferă de un deficit de oxigen de pe urma antrenamentului; atunci când oxigenul scade la 85% din valoarea normală, apare o scădere a concentrării; în cazul reducerii valorii concentrației de oxigen până la 75% se constată o slăbire a forței iar la atingerea valorii de 70% apar stările depresive. Pentru a depăși reducerea saturației de oxigen și a acoperi deficitul se recomandă exercițiile respiratorii, precum și inhalația de oxigen înainte sau după competiții ori antrenamente, ca și în timpul pauzelor. O măsură foarte importantă pentru sportivi o reprezintă împrăștierea continuă a aerului în vestiare și săli de antrenament.

**F. Aeroterapia** - în aerul atmosferic, există particule încărcate pozitiv (aeroioni

pozitivi) și particule încărcate negativ (aeroioni negativi). Aerul de la munte, de la malul mării, de lângă cascade, de după furtuni cu ploaie este de-o încărcătură preponderent negativă din cauza prezenței vaporilor (dipolilor) de apă. Ionii pozitivi apar în cazul mișcării aerului deasupra unor spații aride, deasupra metalelor, în situația unor tulburări atmosferice, datorită combustibililor fosili, fibrelor sintetice și echipamentelor electronice. La antrenamente, un mediu încărcat pozitiv favorizează letargia, depresia, iritabilitatea și durerile de cap. În schimb, un mediu încărcat negativ favorizează refacerea rapidă a sistemelor circulator-respirator, măresc capacitatea de lucru și stimulează producerea imunoglobinei A.

Aeroterapia se poate realiza pe cale naturală (odihna activă la altitudini subalpine, mersul prin parcuri, păduri etc.) sau artificială (cu ajutorul aparatelor producătoare de aeroioni negativi).

**G. Cura la altitudine** - antrenamentul sau odihna activă la altitudini subalpine (600-1000 metri) poate favoriza refacerea. La această altitudine presiunea atmosferică este redusă, umiditatea și temperatura sunt scăzute, iar razele soarelui, mai ales cele ultraviolete, au o intensitate și o durată mai lungă decât la înălțimi mai mici. Între 1300 și 1650 de metri altitudine, sportivii încep să resimtă efectele hipoxiei induse de altitudine; la întoarcerea de la altitudini mari nu se recomandă participarea la competiții decât după 3-5 zile (pentru readaptare). Antrenamentele la altitudini moderate (1800-300 de metri) pot face să crească concentrația hemoglobinei în sânge cu aproximativ 1% pe săptămână. Antrenamentul la peste 4500 de metri poate face să crească semnificativ riscul răului de înălțime.

**H. Reflexoterapia** - acupunctura și presopunctura: reflexoterapia provine dintr-o veche formă de medicină chinezească bazată pe fluxul de energii pe anumite canale, numite meridianele corpului. Tulburările fluxului energiei din cauza unei alimentații incorecte sau a unui stres excesiv poate duce la probleme medicale grave. Acupunctura și presopunctura ajută la refacerea fluxului corect al energiei, promovând vindecarea și armonia corpului. Sportivii pot utiliza acupunctura înainte, în timpul sau după antrenament; în mod obișnuit, alinarea durerii și reducerea spasmului muscular sunt aproape imediate, deși poate dura câteva săptămâni pentru a putea beneficia pe deplin de pe urma tratamentului.

**I. Reflexoterapia vagală** - această tehnică stimulează sistemul vegetativ parasimpatic (sistemul nervos autonom) care reglează procesul de refacere a întregului organism prin excitarea sau inhibarea celulelor efectoare sau inervarea mușchiului neted și cardiac, glandelor și neuronilor gastrointestinali. Presarea ultratoracică sau manevra Valsalva poate calma agitația cardiacă, care devine mult mai intensă la sfârșitul unui antrenament solicitant. Sportivul poate avea o senzație reconfortantă, de regenerare și echilibru funcțional, dacă își pune pe față un posop cald sau stă cu ceafa în bătaia unui jet de aer cald, inervarea nervului vag făcându-se la un nivel superficial. (Noakes 1991, Rowland 1990, Vander și colab. 1990).

**J. Chemoterapia** - Vitaminele sunt o categorie de substanțe organice esențiale, necesare reacțiilor generatoare de energie din corp, care funcționează și ca antioxidante. Ele nu generează direct energie și nu pot fi produse pe căi metabolice, de aceea trebuie obținute din hrana zilnică. Vitaminele sunt solubile în apă (vitamina C și B complex) sau în grăsimi (vitaminele A, D, E și K). Vitaminele solubile în apă servesc ca enzime și coenzime vitale pentru metabolizarea grăsimilor și hidraților de carbon, dar nu sunt înmagazinate în corp (se înmagazinează în țesutul adipos doar cele solubile în grăsimi).

Mineralele sunt substanțe anorganice prezente în hrană: calciu, fosfor, potasiu, sulf, sodiu, fier, fluor, clor, mangan, magneziu, cupru, crom, seleniu, iod și zinc. La sportivii care se antrenează în condiții de climă umedă și caldă pierderile de minerale ca fier, zinc, calciu, potasiu sau magneziu sunt un lucru obișnuit, de aceea alimentația lor trebuie suplinită cu aceste minerale.

### **Refacerea prin alternarea activității de bază cu alte activități**

#### **Refacerea după efortul fizic**

Perioada de refacere - ai indicilor fiziologici ce succed efortului fizic.

Corpul necesită o perioadă de timp pentru a se reface după efortul fizic. În acest interval au loc modificări majore. (Bompa T., 2001).

#### **A. Ritmul cardiac**

Ritmul cardiac scade, revenind la valoarea normală pentru starea de repaus (se poate constata prin măsurarea pulsului). Aceasta se întâmplă cu atât mai repede cu cât condiția fizică este mai bună.

#### **B. Înlăturarea acidului lactic**

Oxigenul înlătură acidul lactic din organism (proces numit refacerea deficitului de oxigen). Procesul se desfășoară mai rapid dacă se execută exerciții de relaxare musculară.

### **C. Refacerea musculară**

**Mușchii** pot suferi leziuni în timpul antrenamentului. Ulterior, ele trebuie reparate. Dispariția contracturii și a durerii necesită timp.

Exercițiile fizice pot determina rupturi microscopice ale fibrelor musculare. Mișcările de extensie, ca parte a exercițiului de relaxare, diminuează contractură musculară.

**D. Depozitele de glicogen** din mușchi sunt consummate în timpul exercițiului fizic. De asemenea, poate avea loc diminuarea glicogenului hepatic. Refacerea depozitelor se realizează în timp. Se recomandă consumarea alimentelor bogate în amidon, imediat după încetarea efortului fizic.

### **Cât durează perioada de refacere?**

Perioada de refacere depinde de :

- Cât de solicitant este exercițiul;
- Condiția fizică cu cât condiția fizică este mai bună, cu atât recuperarea este mai rapidă;
- În faza inițială sunt necesare pauze de 24-48 de ore între ședințele de antrenament, în scopul refacerii;
- Dacă antrenamentele au loc zilnic, zilele cu exerciții grele trebuie să alterneze cu zilele în care se execută exerciții mai ușoare;
- Chiar în perioadele de antrenament susținut se recomandă o zi de odihnă pe săptămână.

**Antrenament metabolic** (noțiunea specifică – **antrenament**) - înțelesul principal = expresie care indică efectele obținute simultan la nivelul metabolismului intermediar în antrenamentul sportiv. Observații: Acest tip de antrenament se referă la procesele de sinteză și oxido-reducere de la nivelul țesuturilor. (Alexe N., 1974).

## **Capitolul III OBOSEALA, TIMPUL LIBER, RECREEREA, SPORTUL ȘI CĂLIREA ORGANISMULUI**

. **Definiția oboselii.** Oboseala reprezintă starea tranzitorie produsă de o activitate prelungită sau excesivă, caracterizată prin scăderea potențialului funcțional al

organismului și printr-o senzație subiectivă caracteristică (A.Dragnea, 2002).

**Regim de antrenament** (noțiunea superioară – antrenament) – înțelesul principal = totalitatea regulilor care trebuie respectate de către sportiv în timpul pregătirii sale. Observații: Pe baza acestor reguli se pot organiza și condiționa raporturile între efort, repaus, alimentație și celelalte activități sociale ale sportivului. (Alexe N., 1974).

### **Fazele oboselii**

Faza I – oboseala latentă (ascunsă) – reprezintă forma tipică de oboseală de antrenament și se caracterizează prin neeconomicitatea mișcărilor, scăderea gradului de coordonare, reactivitate musculară scăzută. Oboseala latentă dispare o dată cu refacerea rezervelor energetice din grupele musculare solícitate.

Faza a II-a – oboseala manifestă (oboseala de sistem de lecții) – determină scăderea capacității de efort și este de regulă însoțită de refuzul de a continua activitatea în regimul planificat. Oboseala manifestă este complexă și nu poate fi depășită în scurt timp.

### **Cauzele apariției oboselii**

- proiectarea greșită a antrenamentului (eforturi maxime prea rapide după întrerupere, monotonia antrenamentelor, supradozarea volumului sau intensităților, neglijarea refacerii imediate după efort);

- emoții puternice, îndelungate și greu de suportat;

- stresul de cantonament și de competiție;

- dezechilibre la nivelul joncțiunii neuromusculare, la nivelul mecanismelor contractile și la nivelul sistemului nervos central;

- regim de viață defectuos (nesportiv);

- stare de sănătate precară.

### **Modificări asupra organismului determinate de oboseală**

Modificările pot fi: funcționale sau chimice.

#### **A. Modificări funcționale sunt:**

- excitabilitate scăzută;

- prelungirea perioadei refractare;

- prelungirea timpului de contracție;

- scăderea tensiunii;
- scăderea amplitudinii contracției izotonice (devine lentă și prelungită). (Bompa T., 2001).

**B. Modificările chimice** din mușchi ce apar în urma instalării oboselii sunt:

- scăderea moderată a rezervelor de ATP;
- scăderea stocului de fosfogen;
- acumularea de agenți din catabolismul glucidic, proteic, lipidic;
- creșterea permeabilității sarcolemei, cu depolarizarea potasiului, fosforului, creatinei din fibrele musculare către spațiul extracelular;
- modificarea structurii proteinei contractile.

### **Clasificarea oboselii**

După localizare:

- oboseală generală (la nivelul întregului organism);
- oboseală locală (la segmentele și grupele musculare solicitate în efort).

După modul de instalare:

- oboseală latentă (ascunsă);
- oboseală manifestă.

După mărime:

- ușoară;
- medie;
- mare;
- excesivă (supraantrenamentul).

### **Definirea timpului liber, a recreerii fizice**

**Timpul liber** ( activități de loisir) reprezintă perioada în care o persoană face ceea ce-și dorește. Alegerea depinde de cultura, educația, prietenii, situația materială a persoanei, etc.

**Recreerea** este activitatea pe care o persoană o desfășoară doar din plăcere, în timpul liber. Ea are un efect de revigorare sau recreere. Astfel crește capacitatea de a face față stresului.

### **Recreerea fizică prin practicarea activităților sportive**

Practicarea activităților sportive ajută organismul în menținerea sănătății și vigoriei. Atunci când practicați sportul și supuneți corpul la efort controlat, respirația devine intensă, transpirați și astfel ajutați inima să pompeze mai bine, va da mai multă energie și va face să vă simțiți fizic și psihic mai bine. Orice activitate sportivă practicați, începeți cu exerciții de încălzire și întindere a mușchilor. (Rose Marie Gallagner, 2000).

Se știe că exercițiile fizice reduc intensitatea și riscul apariției sau dezvoltarea bolilor (cardio-vasculare, cancer, obezitate, diabet,.). Practicând în mod regulat exerciții fizice și sport eliminați din start posibilitatea apariției acestora, contribuiți la dezvoltarea masei musculare, reducerea masei grăsimilor din organism și întărirea sistemului osos.

### ***De ce se optează pentru recreerea fizică?***

Există trei motive...

**Exercițiul:** Se poate alege mersul pe bicicletă, golful, crosul sau înotul doar din dorința de a fi mai sănătos și de a avea o condiție fizică mai bună.

### **Plăcerea pentru un gen de activitate**

Alegerea de a face o plimbare cu barca sau de a merge la un club de **fitness - (the cultivation of an attractive and healthy physique = beauty and health / cultivarea unui fizic atractiv și sănătos = frumusețe și sănătate), (form a function = strength / capacitatea de a executa o performanță = abilitate)** Practicarea dansului se bazează pe faptul că persoana agreează această activitate.

### **Motivele sociale**

Asocierea la o echipă sau la un club ofera șansa de a întâlni persoane și de a face noi prietenii. În consecință, recreerea fizică îmbunătățește starea fizică, mentală și socială. Cu alte cuvinte, ea este bună pentru sănătate!

## **Capitolul IV BENEFICIILE ACTIVITĂȚII SPORTIVE**

### **Beneficii fizice**

#### **Beneficiale fizice sunt:**

- creșterea masei și puterii musculare - implicit va da și un aspect athletic și proporționat, implicit și creșterea încrederii în sine;
- ajută în menținerea mobilității, echilibrului, precum și în menținerea durității și densității sistemului osos;

- reduce riscul apariției unor boli degenerative, cum ar fi de exemplu artrita - creșterea volumului sângelui pompat de inimă, oxigenarea mai bună a întregului organism, și evitarea apariției bolilor cardio-vasculare;
- ajută în arderea eficientă a grăsimilor; - reduce procentul de colesterol;
- ajută în activarea și menținerea stării de bine prin activarea eliberării de endorfine;
- ajută la menținerea unui psihic sănătos și puternic și reduce simptomele anxietatii sau a depresiilor, oxigenarea mai bună a creierului, creșterea capacității de concentrare; - crește șansa longevității și calitatea vieții;
- reducerea riscului apariției diabetului; - reducerea și menținerea greutateii corporale;
- modalitate eficientă de a scăpa de stresul emoțional;

Într-un cuvânt - **sănătate pură** - acesta este beneficiul major al practicării sportului. Începeți prin a practica sport, ca o parte a programului dumneavoastră zilnic sau săptămânal regulat, încercați sporturi noi sau dacă chiar nici asta nu vă încântă, atunci reveniți la sporturile pe care obișnuiți să le practicați în trecut.

Cumpărați-vă un echipament nou, care să vă reîmprospăteze atât imaginea cât și dorința dumneavoastră de a începe o activitate fizică.

### **Beneficiile psihice**

Un joc activ este stimulant și amuzant. El înlătură stresul și tensiunea și oferă o cale inofensivă de eliberare a agresivității.

Constituie o continuă provocare. Înlătură plictiseala.

Sunt uitate problemele curente, iar mai târziu ele nu par la fel de stresante. Somnul este mai bun și persoana se simte mai odihnită. Dacă persoana este destul de bună într-o anumită activitate, crește încrederea în propriile forțe.

### **Beneficiile sociale**

Practicarea unui sport sau a recreării fizice implică, de cele mai multe ori, înscrierea la o echipă sau la un club. Sunt întâlnite persoane care au interese comune și se leagă noi prietenii. Se dezvoltă spiritul de muncă în echipă și cooperare. Acest lucru este

folositor și în activitatea extrasportivă .Dacă o persoană are calități reale pentru o anumită activitate, practicarea ei se poate transforma într-o carieră.

## Capitolul V

### **FACTORII CARE INFLUENȚEZĂ PARTICIPAREA ÎN SPORT ȘI RECREEREA FIZICĂ**

#### **Factorii care influențează participarea în sport:**

Unele persoane (și unele țări) practică mai mult sportul și recreerea fizică decât altele. Aceasta depinde de următorii factori :

**Vârsta.** Participarea la activitățile sportive scade o dată cu înaintarea în vârstă. Doar aproximativ 33% dintre persoanele de 70 de ani practică o formă de activitate fizică (care poate include mersul pe jos). Aproape 80% din tinerii de 12-16 ani fac exerciții fizice.

Tipul de activitate se schimbă o dată cu vârsta. Gimnastica și rugby-ul nu sunt adecvate pentru o persoană de 70 de ani, dar, înotul, mersul pe jos și bowlig-ul sunt. (Rose Marie Gallagher, 2000).

**Sexul .** Mai puține femei, decât bărbați, desfășoară o activitate fizică, 57% femei comparativ cu 72% bărbați.

**Educația.** Dacă școala are o catedră de educație fizică și sport bine organizată, iar elevii agreează activitățile sportive școlare, este posibil ca ei să practice sportul în continuare.

**Tradiția și cultura.** Aceasta afectează atât participarea cât și orientarea spre o anumită activitate . De exemplu:

- Unele culturi dezaprobă participarea femeilor la recreere fizică, în public sau în grupuri mixte;

- Unele națiuni au tradiții puternice într-un anumit sport – de exemplu fotbal american și baseball în SUA.

**Familia.** Este mai probabil ca un tânăr să participe la activitățile sportive, dacă cineva din familie îl încurajează. Majoritatea tinerilor depind financiar de părinți în achiziționarea echipamentului sau pentru acoperirea cheltuielilor de deplasare la un eveniment sportiv.

**Presiunea anturajului.** Anturajul reprezintă grupul de oameni la care, o persoană este asociată, cu același nivel cultural, aceleași interese și vârste apropiate. Dacă cei din anturajul unei persoane desfășoară o activitate fizică este probabil ca și ea să se implice.

**Politica.** Gradul de participare depinde și de oamenii politici. De exemplu, guvernul poate decide :

- Obligativitatea educației fizice în școli;
- Să ofere bani pentru bazele sportive.

Ambele au un impact mare asupra participării la activitățile sportive.

**Starea economică.** Unele activități (practicarea golfului sau hipismul) sunt foarte costisitoare. Nu oricine le poate practica. Uneori, un oraș, o regiune sau o țară pot să nu dispună de banii necesari construirii bazelor sportive. Șomerii au mult timp liber, dar, de cele mai multe ori nu dispun de bani. În unele țări ei au o reducere pentru utilizarea bazelor sportive. În special în orele mai puțin aglomerate ale zilei.

**Accesul.** O persoană va fi cu atât mai tentată să frecventeze o bază sportivă cu cât aceasta se afla mai aproape. Dacă cea mai apropiată bază sportivă este la kilometri distanță participarea devine dificilă.

**Infirmitatea.** Ea limitează alegerea unei activități fizice . Cu toate acestea, multe sporturi încurajează persoanele infirme, iar centrele sportive moderne sunt dotate cu rampe pentru scaune cu roțile și au vestiare speciale.

**Mediul și clima.** Pentru o persoană care locuiește în apropierea mării sau a unui lac, practicarea windsurfing-ului sau a canotajului este mai ușoară. Dacă trăiește într-o zonă rece, îi va fi mai ușor să facă schi.

**Presa.** Presa joacă un rol important în popularizarea sportului și a exercițiilor de întreținere a condiției fizice. Prin prezentarea unei activități ca interesantă, la modă sau distractive, ea încurajează persoanele să o practice.

### **Bazele sportive pentru recreerea fizică**

Unele baze sportive sunt **construite** - de exemplu sălile de sport, sălile de gimnastică, bazinele de înot, terenurile de tenis. Unele sunt construite în spații închise, altele în spații deschise.

Alte baze sunt **naturale**: lacuri, râuri, marea, dealurile, pădurile și munții. Ca toate bazele sportive, ele trebuie întreținute.

Unele baze sportive sunt proiectate pentru **multiple scopuri**. Activitățile sunt diverse, ca și utilizatorii. Altele vizează o singură activitate.

### **Cine pune la dispoziție bazele sportive ?**

**Firmele particulare:** O bază sportivă poate fi construită și condusă în scopul de a realiza profit. De exemplu:

- Săli de gimnastică cluburi de golf particulare;
- Hoteluri cu bazine de înot;
- Sate de vacanță

Toate acestea aparțin aparțin **industrii timpului liber**.

**Autoritățile locale.** Municipalitatea are în proprietate majoritatea bazelor locale, terenuri sportive și bazine de înot. De obicei autoritățile locale nu se implică în conducerea lor.

**Agencia Națională pentru Sport** - este o instituție guvernamentală.

- El conduce bazele sportive naționale care sunt **centre de excelență**, destinate în special sportivilor de performanță, cum este de exemplu centrul de la Izvorani – lângă București pentru gimnaști sau Centrul de pe Lacul Snagov pentru canotori.

- El susține alte organizații prin consiliere sau sponsorizări destinate bazelor sportive.

### **Oferte competitive obligatorii**

Conform legii, autoritățile locale sunt obligate să permită licitația sau competiția dintre companiile care doresc să preia conducerea unor servicii ale municipalității.

Municipalitatea fixează bugetul și stabilește clauzele; de exemplu, ea poate stabili în ce limite este permisă modificarea unui bazin de înot.

Societatea care oferă cele mai bune servicii, în limita bugetului fixat, câștigă contractul.

### **Școlile**

Cele mai multe intra în proprietatea autorității locale. Unele baze sportive școlare sunt folosite serile de către populația locală; ele servesc unui **dublu scop**. În acest fel utilizarea lor este maximă.

### **Amplasarea bazelor sportive**

Unde trebuie plasata o baza sportiva ? Aceasta depinde de...

**Populația** - Ea trebuie construită în zonele în care există suficiente persoane pentru a o folosi.

**Mediu rural** - Un club nautic trebuie să fie asezat în apropierea unei ape.

**Cost** - Unele terenuri sunt mai scumpe decât altele . O societate aflată în dezvoltare poate fi forțată să achiziționeze un teren mai ieftin .

**Acces** - Pentru a atrage persoanele, baza sportive trebuie să fie accesibilă . Ea trebuie amplasată în apropierea drumurilor publice și a mijloacelor de transport .

**Autorizație de construcție** - Construirea unei baze sportive necesită o autorizație de construcție. Unii localnici pot avea obiecții cu privire la construirea unei baze sportive care ar putea avea obiecții cu privire la construirea unei baze sportive care ar putea "strica" frumusețea localului, ar crea zgomot și ar intensifica traficul

## **Capitolul VI CĂLIREA ORGANISMULUI**

### **Definiția călirii organismului**

**Călirea** este metoda prin care se realizează mărirea rezistenței generale a organismului față de variațiile bruște ale mediului extern față de îmbolnăviri. Pentru călirea organismului se folosesc factorii naturali: aerul, apa și radiațiile solare, aplicate după anumite principii și reguli.

Călirea organismului este absolut necesară în cazul sportivilor, deoarece activitatea acestora se desfășoară de multe ori în condiții de mediu nefavorabile – frig, ploaie, vânt, soare puternic – care în cazul care organismul sportivilor nu are capacitatea necesară unei bune adaptări la aceste condiții nu poate rezista solicitărilor, rezultatele din concursuri sunt slabe, existând chiar pericolul unor îmbolnăviri sau accidente. Prin călire, organismul se deprinde să reacționeze în mod adecvat la condițiile externe variabile fără să aibă loc tulburări ale celor mai apropiate funcții. Călirea mărește capacitatea de muncă a organismului, lucru deosebit de important pentru activitatea sportivă, deoarece activitatea musculară se desfășoară chiar și în condiții nefavorabile de mediu. În legătură cu călirea se deosebesc două acțiuni: *măsurile de călire și gradul de călire*.

**Măsurile de călire** reprezintă folosirea factorilor naturali într-un anumit fel,

pentru ca temperatura, umiditatea, mișcarea aerului, radiațiile solare, apa, ca excitanți ai organismului, să-i îmbunătățească acțiunea de adaptare la condițiile variabile ale mediului, solicitând în special funcția de termoreglare.

**Gradul de călire** este starea în care ajunge organismul după aplicarea măsurilor de călire, este deci gradul de antrenament, în special al sistemului de termoreglare, de a reacționa prompt și adecvat la factorii meteorologici de intensitate, durată și frecvență, variabilă mai ales la variațiile bruște ale acestor factori de mediu extern.

### **Principiile călirii organismului**

Călirea corpului trebuie să se efectueze ținându-se cont de anumite principii, care se aseamănă cu cele ale antrenamentului sportiv, deoarece călirea este considerată un antrenament al sistemului termoreglator. (Drăgan I., 1984).

Principiile călirii sunt:

- gradația;
- continuitatea;
- variația intensității;
- diversitatea mijloacelor de călire;
- individualizarea mijloacelor de călire;

**A. Gradația** Aceasta se realizează prin folosirea gradată a factorilor de mediu, atât ca intensitate, cât și ca durată de expunere. Călirea se începe de obicei în sezonul cald, în condiții de solicitare mai puțin intensă a organismului din partea factorilor de mediu extern. În același timp cu creșterea treptată a intensității factorilor de călire crește treptat și durata de expunere (se începe cu câteva minute). Dacă intensitatea unui excitant nu se mărește progresiv, el devine insuficient pentru a mări gradul de călire. În schimb, expunerea abuzivă ca durată, de la început are efecte negative.

**B. Continuitatea** Corpul trebuie călit sistematic, continuu, începând din copilărie, în fiecare zi, până la vârsta înaintată. Expunerea sistematică duce la formarea reflexelor condiționate de adaptare, cu efecte favorabile sau chiar a unor modificări morfologice adaptive. Întreruperea călirii pe o perioadă mai mare de timp duce la reducerea gradului de călire prin stingerea reflexelor condiționate care scad gradul de antrenament al sistemului termoreglator. Reluarea călirii trebuie făcută gradat.

**C. Variația intensității** După ce s-a realizat un oarecare grad de călire, organismul trebuie obișnuit cu influența unor excitanți de intensitate variabilă și cu o durată de timp diferită, fie printr-un timp mai îndelungat de expunere la factorii de călire, fie printr-un timp mai scurt, dar repetat, în condiții variate de mediu; de exemplu expunerea alternativă la cald și rece. Corespondentul acestui principiu în cadrul antrenamentului sportiv este principiul alternării eforturilor.

**D. Variabilitatea mijloacelor de călire** Pentru a se realiza un grad ridicat de călire trebuie să se folosească factori mai diverși și mijloace cât mai variate. De exemplu, băi de aer, de apă și de soare în același timp; proceduri cu apă, expunere la aer cald și rece, uscat și umed, vânt și ploaie, combinații de astfel de factori simultan cu practicarea exercițiilor fizice și sportului în aer liber, condiții meteorologice variate. Gimnastica de dimineață în aer liber, urmată de proceduri de călire prin apă, practicarea turismului, a înotului în aer liber, a schiului, a jocurilor sportive în aer liber etc., oferă un grad ridicat de călire, prin combinarea unor factori diverși de mediu. Acestui principiu îi corespunde în antrenamentul sportiv principiul multilateralității.

**E. Individualizarea mijloacelor de călire** La fel ca în antrenamentul sportiv unde, pentru obținerea unor rezultate bune, efortul este individual - cât, și în procesul de călire mijloacele de călire trebuie individualizate în funcție de particularitățile subiectului: tip de sistem nervos, vârstă, sex, stare de sănătate etc. Nu toți oamenii suportă la fel acțiunea soarelui, a apei sau a aerului rece. Acest lucru depinde de particularitățile individuale și de pregătire prealabilă a organismului.

## **Proceduri de călire**

### **Călirea organismului cu ajutorul soarelui**

Pentru călirea cu ajutorul soarelui trebuie folosite zilele senine și orele la care soarele se găsește la o înălțime care face cu orizontala un unghi de 30°. Sub aceasta înălțime băile de soare sunt inutile din punct de vedere al radiațiilor ultraviolete, cele mai importante în procesul de călire.

În practicarea călirii cu ajutorul razelor solare trebuie respectate o serie de **reguli igienice**, pentru a se obține cele mai bune rezultate. Aceste reguli sunt următoarele:

- Baia de soare trebuie să fie totală, directă, progresivă și continuă.

- Poziția cea mai indicată este culcat, pentru ca razele solare să cadă sub un unghi cât mai aproape de 90° și cu picioarele orientate spre soare.

-Durata băii de soare crește gradat de la câteva minute pe fiecare parte a corpului la 1-2 ore sau chiar mai mult.

- În timpul băii de soare capul și ochii trebuie protejați.

- Cel mai indicat timp orar de expunere este între ora 8 și 11 dimineața, când razele soarelui cad sub un unghi de 30° și aerul este mai curat și cu o temperatură nu prea ridicată. Nu este indicată baia de soare înainte de ora 8, deoarece razele ultraviolete se găsesc în cantitate mică și nici după ora 11, pentru că, deși cantitatea de raze ultraviolete este mai mare la amiază, efectul favorabil este contracarat de producerea arsurilor de către razele infraroșii, care au intensitate mare.

- Baia de soare se face după un dejun ușor și se termină cu cel puțin o oră înainte de masă. După masa de prânz baia de soare se poate începe după un interval de trei ore.

- La începutul călirii cu ajutorul soarelui se face o singură baie pe zi. Apoi se ajunge la doua băi, cu o pauză de cel puțin patru ore între ele.

- După terminarea băii de soare este indicată o odihnă de 10-12 minute la umbră, după care urmează dușul sau înotul.

### **Călirea organismului cu ajutorul aerului**

Aerul acționează favorabil asupra organismului uman prin intensificarea metabolismului, întărirea sistemului nervos și îmbunătățirea activității aparatului cardiovascular. De asemenea aerul soliciță într-o mare măsură sistemul termoreglator al organismului.

Gradul de acțiune a aerului depinde de: temperatură, umiditate, viteza de deplasare, puritate.

Pentru ca băile de aer să se facă corect și pentru a avea efectul scontat în călire organismului, este necesar să se respecte anumite **reguli:**

- înainte de începerea băii de aer este indicată o încălzire prealabilă printr-o serie de mișcări, fără însă a ajunge la transpirație;

- durata de expunere este la început de 20-30 minute ajungându-se treptat la 3-4 ore într-o zi.

- la apariția senzației de frig, însoțită de zăbălirea părului, baia de aer se întrerupe și se iau măsuri de încălzire a corpului prin efectuarea de mișcări energice cu membrele, automasaj, trecerea la solare și îmbrăcare;

- între baia de aer și masă trebuie să se lase un spațiu de o oră și jumătate cel puțin;

- baia de aer nu se face după eforturile fizice mari, mai înainte ca organismul să fi revenit la normal;

- baia de aer se termină cu un masaj sau automasaj și cu folosirea unor procedee de călire cu apă.

### **Călirea organismului cu ajutorul apei**

Comparativ cu aerul, apa are o acțiune mult mai puternică asupra termoreglării, deoarece, la aceeași temperatură ea are o conductibilitate termică de aproximativ trei ori mai mare. Procedurile de călire cu apă produc modificări evidente ale aparatului cardiovascular, ale aparatului respirator, ale metabolismului și ale sistemului termoreglator.

Procedurile de călire cu apă, mai des folosite sunt: fricționarea cu prosopul umed, turnarea apei pe corp, dușul și scăldatul.

**A. Fricționarea cu prosopul aspru și umed** - se recomandă a fi făcută dimineața, după efectuarea programului de gimnastică. Se începe cu udarea prosopului într-o apă cu o temperatură de 24-25°C; la 2-3 zile temperatura apei se scade cu un grad, până se ajunge la temperatura camerei (aceasta se realizează după o lună de zile).

**B. Stropirea sau turnarea apei pe corp** - la început se folosește apa cu o temperatură de 30-35°C, care se scade treptat până la temperatura de 12-15°C. Durata acestui procedeu este de 1-2 minute.

**C. Dușul** - este un mijloc superior de călire cu apa deoarece acțiunea lui fiziologică se bazează pe de o parte pe excitațiile termice, iar pe de altă parte pe acțiunea mecanică datorită jetului de apă care cade pe piele. Se începe cu o temperatură a apei de 30-33°C și se scade treptat până la 25°C, 20°C și chiar mai mult. Dușul rece nu se practică imediat după o activitate fizică intensă, ci numai după revenirea organismului la

normal. Pielea trebuie să fie caldă, dar netranspirată. După duș este indicat a se folosi masajul sau automasajul. Durata dușului este de 1-3 minute.

**D. Scăldatul** - se poate realiza în apa râurilor, lacurilor sau în apa mării. El are cel mai mare efect de călire. Contactul cu apa se realizează dintr-o dată pe toată suprafața corpului, combină călirea cu ajutorul apei cu ceilalți factori de călire. Un rol important îl are presiunea apei și mișcările executate de apă.

În timpul folosirii procedurii de călire prin scădat se recomandă respectarea următoarelor **reguli**:

- scăldatul nu se începe într-o apă cu o temperatura sub 18-20°C;
- în timpul băii se va alege un loc ferit de vânt, cu țărm nisipos în pantă lină, fundul apei adâncindu-se treptat;
- baia se va face după 2-2,5 ore de la luarea mesei;
- nu se intră în apă încălzit și transpirat;
- în primele zile durata băii va fi de 3-5 minute după care timpul crește treptat;
- nu se intră în apă repede; se fac 2-3 scufundări și apoi mișcări energice, eventual înot;
- nu este indicat a se sta în apă până apar frisoanele; în momentul în care apare senzația de frig se va ieși din apă, se va șterge bine corpul și se vor face mișcări de încălzire.

## Capitolul VII

### ASPECTE ALE PREGĂTIRII EDUCAȚIONALE: NOȚIUNI DE IGIENĂ SPORTIVĂ, ALIMENTAȚIA ȘI SPORTUL

#### Definiție, obiective, măsuri igienice și măsuri de prevenire

**Definiție: Igiena** este o disciplină care studiază păstrarea și întărirea sănătății omului. Starea de sănătate este starea stabilă de confort fizic și psihic, cu randament ridicat, fizic și intelectual. (Zamora E. și colaboratorii, 2004).

Obiective:

a) Studiarea factorilor de mediu fizic extern (apa, aer, soare), ai mediului social (condiții de viață) și ai celui biologic (virusi, microbi, bacili) care pot influența favorabil

sau nefavorabil sănătatea;

b) Adoptarea unor măsuri în vederea reducerii sau eliminării factorilor nocivi și promovarea factorilor sanogeni;

În menținerea sănătății ca și în apariția stării de boală intervin factori interni (genetici) și externi (de mediu cum ar fi cei fizici, chimici, biologic și sociali).

Măsuri igienice:

- Cunoașterea și izolarea surselor de infecție:

- recipiente de gunoi;
- instalații sanitare defecte;
- igienă necorespunzătoare;
- indivizi (animale) bolnave

- Cunoașterea și izolarea căilor de transmitere a agenților infecțioși:

- obiecte folosite în comun sticlă de băut folosită în comun;
- contact direct, aglomerația;
- tuse, strănut, scuipat.

Măsuri de prevenire:

- îndepărtarea surselor;
- dezinsecții, dezinfecții, deratizări;
- izolarea bolnavilor;
- aerisire, spălare, igienizare;
- vaccinare;
- igiena bazelor sportive, a instalațiilor și materialelor, a echipamentului,

individuală, a regimului zilnic de activitate etc.

### **Bazele sportive, instalațiile și materialele sportive și igiena acestora**

#### **Amenajarea și întreținerea bazelor sportive**

Bazele sportive reprezintă construcții sau amenajări speciale cu terenurile, anexele și instalațiile necesare care servesc practicării diferitelor ramuri de sport. Acestea pot fi *baze sportive deschise* (în aer liber) și *baze sportive închise* (săli și bazine acoperite). Bazele sportive se deosebesc între ele prin calitatea și nivelul lor de dotare, deserving diferite categorii de sportivi. Pentru activitatea sportivă de performanță, nivelul dotărilor

materiale poate deveni, în cazul lipsei lor, factori limitativi în obținerea unor rezultate de nivel ridicat.

Astfel, bazele sportive trebuie să fie deservite de săli de încălzire, săli de masaj, săli de forță moderne, vestiare, saună, dușuri, grupuri sanitare, cabinet medico-sportiv, cabinet pentru antrenori (dotat cu aparatură audio-vizuală), cabinet pentru arbitrii, săli de conferințe, stații audio, depozit de materiale, etc.

În funcție de specificul ramurilor de sport, suprafețele terenurilor, aparatura și instalațiile sportive, iluminatul și căldura trebuie să respecte normele reglementare specifice pentru desfășurarea la un nivel corespunzător a pregătirii sportive și a activității competiționale. Amplasarea și construirea bazelor sportive trebuie să se realizeze ținând cont de următoarele condiții sanitare și tehnice: Solul să fie sănătos din punct de vedere al constituției și al plasării lui la depărtare de surse nocive ( fum, gaze, zone industriale, depozite de gunoaie, etc.)

Pentru efectul lor benefic, atât din punct de vedere ambiental cât și sanitar, în special cele plasate în aer liber trebuie să fie înconjurate de spații verzi, arbori, spații de protecție, tribune pentru spectatori, etc., care creează repere importante pentru sportivi, opresc efectele nefavorabile ale vântului și prafului, al fumului și zgomotelor.

Nu este lipsită de interes plasarea în preajma bazelor sportive a unor spații comerciale cu specific alimentar care să îndeplinească condițiile tehnico-sanitare, care pot oferi sportivilor cât și celorlalți participanți produse (în special lichide) care pot constitui primele măsuri de rehidratare a organismului după eforturile depuse.

Orientarea terenurile se recomandă a fi făcută de așa natură încât axul longitudinal să aibă orientarea nord-sud, astfel ca lumina să cadă din lateral, fără sa deranjeze sportivii în timpul activității.

## **Igiena bazelor, instalațiilor și materialelor sportive**

### **A. Bazele sportive**

Clasificarea bazelor sportive:

#### **1. Bazele sportive deschise:**

- stadioane, terenuri;
- amplasate în parcuri, malul apelor;
- căi de acces și comunicare;

- sursă de apă curentă și evacuare a apei uzate;
- orientare N-S;
- suprafețele de concurs (teren, pistă, sectoare de sărituri și aruncări) netede, curate, fără pericol de accident.

## **2. Baze sportive închise:**

- săli, patinoare, bazine;
- suprafață de joc plană, netedă, compactă, nealunecoasă
- pereții netezi, culori deschise.
- iluminatul natural (geamuri) și artificiali (neon)
- încălzire uniformă, nepoluantă
- ventilație naturală, artificială (aer condiționat)

## **3. Anexele sociale și sanitare:**

### a) Anexele sociale:

- vestiare, săli de odihnă;
- banchete, cuiere, fișete, mobilier (lavabile).

### b) Anexele sanitare:

- dușuri;
- chiuvete;
- toalete faianțate.

Igiena instalațiilor și materialelor

### **Măsurile de igienă:**

- verificarea integrității instalațiilor (bine fixate, asigurate);
- aparatura folosită dezinfectată după utilizare;
- suprafețele de lucru cu suprafață mare de contact cu pielea (lupte), dezinfectate după fiecare antrenament (detergenți, alcool sanitar, cloramină, etc.).

### **Igiena echipamentului**

Echipamentul sportiv este compus din:

- îmbrăcăminte;
- încălțăminte.

**Igiena îmbrăcăminte:** echipamentul creează un microclimat favorabil proceselor fiziologice și protejează organismul de factorii de mediu agresivi.

Îmbrăcămintea interesează prin:

- grosime-densitate;
- maleabilitate;
- permeabilitate-impermeabilitate

Îmbrăcămintea trebuie să îndeplinească următoarele **condiții:**

- să corespundă climei, anotimpului și activității;
- să fie solidă, economică;
- să încălzească uniform părțile corpului;
- să absoarbă transpirația, să permită aerisirea;
- să fie comodă și de culoare adecvată.

**Măsuri de igienă:**

- spălată după fiecare antrenament (zilnic);
- schimbată după antrenament;
- cea care ia contact cu pielea să fie din bumbac, ușor lavabilă.

**Igiena încălțăminte:**

Încălțăminte are rol de protecție a picioarelor față de asperitățile terenului, traumatisme, frig și umezeală.

Trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie ușoară și comodă;
- să corespundă formei și dimensiunii labei piciorului;
- să aibă talpa maleabilă și aderentă la sol;
- să fie specifică ramurii sau disciplinei sportive și condițiilor în care se desfășoară efortul (atletism, fotbal, volei, etc.).

**Măsuri de igienă:**

- să fie schimbată după antrenament;
- să aibă talpa interioară detașabilă;
- se recomandă folosirea alternativ, a două perechi;

- spălarea picioarelor și ciorapilor după antrenamentul sportiv utilizarea pudrei de talc împotriva transpirației. Se alege costumul adecvat, încălțăminte corespunzătoare este foarte importantă. Nu trebuie uitate apărătoarele pentru gură sau tibie, dacă sportul practicat implică astfel de echipament. Nu se poartă bijuterii sau ceasuri care se agață de haine sau echipament. Părul lung se leagă în coadă. Pentru sporturi cum este handbalul unghiile de la degete trebuie tăiate scurt. Echipamentul trebuie să fie bine întreținut. De exemplu, nici un buton nu trebuie să lipsească de la ghetele de rugby.

#### **4. Igiena individuală**

Igiena individuală stabilește reguli pentru păstrarea sănătății prin:

- însușirea cunoștințelor igienice;
- formarea deprinderilor igienice.

Cuprinde:

##### **A. Igiena pielii**

Pielea are rol de protecție între organism și mediul înconjurător, în percepția impresiilor tactile, termice și dureroase, în termoreglare (frig-cald) și nu în ultimul rând rol de secreție (prin transpirație).

**Măsuri igienice** sunt: spălarea, dușul și dezinfecția a:

- mâinilor ori de câte ori este nevoie;
- picioarelor zilnic (după antrenamentul sportiv și seara);
- generală - dimineața, seara și după fiecare antrenament;
- părului și unghiilor (scurte și curate)

##### **Transpirația**

În timpul exercițiilor fizice transpirația scade temperatura corpului.

Sudoarea conține apă, săruri de amoniu și alți produși reziduali. Căldura corpului determină evaporarea apei și astfel, corpul pierde căldura.

Inițial sudoarea este inodoră. Folosită drept hrană de către bacteriile de pe piele, ea este descompusă în substanțe urât mirositoare. Îndepărtarea substanțelor urât mirositoare, în special după exercițiile fizice, se realizează prin spălarea corpului și schimbarea lenjeriei. Echipamentul sportive trebuie spălat cât mai des.

- **Deodorantele** maschează mirosul de sudoare, parfumând corpul.
- **Antiperspirantele** acoperă porii pielii, împiedicând ieșirea sudorii.
- Deoarece transpirația scade temperatura corpului, înaintea efectuării exercițiilor fizice nu se recomandă utilizarea antiperspirantelor.

### **Infecții ale picioarelor**

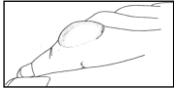
Doă tipuri de infecții pot fi contactate în vestiarele sălilor sportive („picioarul de atlet” și „verucile”).

	<b>Picioar de atlet</b>	<b>Verucile</b>
Ce reprezintă	O ciupercă care provoacă crăparea pielii între degetele de la picioare și prurit	Negi plăți care apar pe talpa picioarelor. Ei sunt generați de un virus
Cum se răspândesc	Prin contact direct, prin intermediul șosetelor, prosoapelor umede din vestiar.	Pe același căi și picioarul de atlet. Sunt deosebit de contagioase
Care sunt măsurile de protecție	Nu se umblă desculț. Se folosește încălțăminte de interior în vestiar sau în spațiile din jurul bazinului de înot. Picioarele se spală des și pielea dintre degete se uscă cu atenție. Se evită folosirea șosetelor și a pantofilor care stimulează transpirația.	Nu se umblă desculț în vestiar și în spațiile din jurul bazinului se poartă încălțăminte de interior.
Cum se tratează	Spray, pudră sau unguent recomandate de medicul dermatolog.	Unguentul sau plasturele recomandate de medicul dermatolog.

### **Bătăturile, monturile și bășicile**

Încălțăminte prea srântă poate cauza bătăături, monturi și bășici.

**Bătăaturile** sunt straturi de piele groasă, întărită, care se formează pe degetele și tălpile picioarelor. Ele pot fi foarte dureroase. Aplicarea unui plasture poate fi utilă, dacă nu, se apelează la un pedichiurist.



La nivelul articulațiilor degetului mare de la



picior se

găsește o pungă de lichid numită bursă.

Ea se inflamează și se transformă într-un **mont**. Tratamentul implică intervenția chirurgicală.

Frecarea duce la formarea unor **bășici** pe piele. Ele nu trebuie sparte. Dacă rămân închise, trebuie spălate, uscate cu grijă și acoperite cu bandaj. Crusta care se formează nu trebuie ruptă.



trebuie

acoperite

## B. Igiena analizatorilor

- ochii - spălați și protejați (importantă în tir, jocuri, auto-moto);
- urechile - spălate și protejate (atletism, jocuri, lupte);
- nasul și căile respiratorii – curate (important în respirația în efort);
- gura și dinții - periajul, dimineața, seara și după fiecare masă (important în masticatie, alimentație rațională).
- călirea organismului;
- igiena individuală;
- alimentația rațională;
- alternarea efortului fizic cu cel intelectual;
- odihnă și refacere post-efort (naturală și artificială);
- combaterea deprinderilor și obișnuințelor neigienice (alcool, fumat, doping).

## C. Igiena somnului

Somnul e salvatorul sistemului nervos, spunea I.P. Pavlov. Activitatea scoarței creierului se compune din două procese active – excitarea (excitația) și frânarea (inhibiția). În timpul lucrului activ predomină excitările; în timpul somnului predomină procesele de frânare. După Pavlov, excitarea și frânarea prezintă de la sine două părți diferite sau două promovări a unui și aceluiași proces, dar în același timp între ele se duce o „luptă” continuă. Orele de somn necesare pe noapte diferă în funcție de fiecare persoană. Cu toate că media este de 8 ore, unele persoane se simt foarte odihnite și după doar 6 ore de somn pe noapte, în vreme ce altele după abia 9 ore de somn. **Indiciile unui somn odihnitor:** - Capacitatea de a adormi imediat după ce te-ai așezat în pat; -

Capacitatea de a dormi pe toata durata noptii; în caz de trezire bruscă, ar trebui să adormi la loc foarte ușor; - Capacitatea de a te trezi dimineața plin/ă de energia și entuziasmul necesare pentru a începe o nouă zi;

Condițiile necesare pentru un somn odihnitor:

- Aerul în cameră trebuie să fie curat, camera se aerisește înainte de culcare;
- Patul trebuie să fie confortabil;
- Așternuturile trebuie să fie moi și curate;
- Înainte de culcare nu trebuie efectuat efort fizic;
- Masa de seară să se desfășoare cu câteva ore înainte de culcare.

#### **D. Igiena locuinței**

Locuința apără omul de acțiunile nefavorabile a mediului înconjurător. Pentru ca locuința să răspundă scopului său trebuie să corespundă unor anumite cerințe a igienei. Locuința trebuie să fie destul de încăpătoare, uscată, luminoasă, curată și caldă în timpul rece al anului și răcoroasă pe timp cald. Cel mai mare factor negativ al locuinței e umezeala. Cauzele dezvoltării umezelii sunt diferite, iar în dependență de aceasta sunt și diferite măsuri de lupta cu ea. Spălarea, uscarea lenjeriei, aerisirea insuficientă, spălarea podelelor neîngrijită etc. aduc la apariția umezelei în încăperea. Temperatura normală în încăperile de locuit se socrate +16-18 °. Temperatura în timpul zilei trebuie să fie pe cât posibil de stabilă. Pentru păstrarea sănătății în orice încăperea de locuit și mal ales în cămine aerul trebuie să fie întotdeauna curat. Toate acestea se reflectă la sănătatea omului. Încăperea de locuit trebuie să fie aerisită cât posibil de des; dimineața după somn și seara înainte de somn e obligatoriu.

#### **E. Igiena psihicului**

- realizarea raportului optim între efort și odihnă;
- realizarea raportului optim între efort fizic și efort intelectual;
- organizarea judicioasă a muncii;
- evitarea stărilor psihice depresive.

#### **Măsuri privind corpul**

Sportivul trebuie să aibă certitudinea că a exersat toate elementele necesare în

sportul practicat Trebuie să știe cum să se protejeze în timpul jocului astfel încât să nu-și asume riscuri inutile. Să aibă convingerea că este apt pentru activitatea pe care o depune. El nu trebuie să participe dacă este bolnav sau a suferit leziuni. Încălzirea se face corect. Astfel scade riscul lezării mușchilor și a articulațiilor.

Relaxarea se execută corect. Se previn în acest fel contracture și durerea musculară și astfel, sportivul este mai bine pregătit pentru următoarea competiție.

### **Măsuri privind evenimentul sportive**

Sportivul trebuie înscris la categoria căreia îi aparține (după vârstă, pregătire, greutate)- depinzând de sportul practicat. Competiția cu persoane mai mari, mai puternice, mai bine pregătite poate fi periculoase.

Regulile sportului practicat trebuie cunoscute și respectate. Ele au fost elaborate pentru protecția sportivului și testarea calităților sale. Sfaturile și avertismentele date de antrenor, arbitru sau alți oficiali trebuie ascultate cu atenție.

### **7.3. Principiile alimentare**

Alimentația echilibrată prevede cantitatea optimă, corelațiile substanțelor nutritive și biologice active de bază (proteine, lipide, glucide, vitamine, substanțe minerale).

#### **7.3.1. Proteinele**

Sunt substanțele de bază ale organismului, deoarece toate celulele sunt construite din proteine. Din aceasta cauză, sunt considerate substanțe plastice. Ele asigură creșterea și întreținerea organismului. Albușul de ou este, de exemplu, bogat în proteine. Cantități însemnate se găsesc și în lapte, făina de grâu, carne, pește.

#### **Rolul proteinelor în organism**

- **rol plastic** - de formare și creștere a celulelor și țesuturilor tinere și de refacere a celor uzate;

- **rol catalitic, enzimatic;**

- **rol în apărarea organismului** - rol care se realizează prin anticorpii în structura cărora intră proteinele (imunoglobulinele formate ca răspuns la prezența particulelor străine, de obicei proteine care invadează organismul);

- **rol de sisteme tampon** - în menținerea constanței pH-ului în organism;

- **rol în stimularea activității sistemului nervos central** - prin fosforul pe care-l conțin fosfoproteinele;

- **rol antitoxic.**

### **Glucidele (zaharurile)**

Se găsesc, sub diferite forme, în numeroase alimente, îndeosebi în fructe, legume și cereale.

- Glucoza se află în numeroase fructe (mai ales în struguri) și în miere.
- Zaharoza (zahărul obișnuit) se extrage din sfecla și trestia de zahăr.

### **Rolul glucidelor în organism**

- **rol în eliberarea energiei în organism** - fiecare gram de glucid eliberează prin oxidare în organism (ardere) 4,1 kcal. Deoarece se consumă în cantități mai mari decât celelalte trofine, 50-60% din necesarul caloric al organismului este acoperit de glucide.

- **rol în detoxifierea organismului** - glucoza este un tonic pentru celulele hepatice foarte solicitate în multe reacții anabolizante și catabolizante.

- **rol plastic** - datorită faptului că din glucide se pot forma și acei aminoacizi care intră în constituția proteinelor celulare. Astfel, glucidele ajută la creșterea și refacerea țesuturilor.

- **rol catalitic** - se manifestă în cadrul metabolismului lipidelor care nu pot fi oxidate în organism până la dioxid de carbon și apă decât în prezența unei cantități suficiente de glucide respectiv glucoză cu rol de substrat energetic.

- **rol în termoreglarea organismului** - în lupta împotriva frigului și căldurii. Ca și în cazul celorlalte trofine, rația de glucide depinde de vârstă, sex, activitatea depusă, condițiile de mediu extern.

### **Lipidele (grăsimile)**

Aflate în ulei, unt, slănină, alune, nuci etc., sunt tot substanțe energetice, deoarece și ele furnizează, prin oxidare, o parte din energia organismului.

### **Rolul lipidelor în organism**

- **rol în eliberarea energiei în organism** - lipidele eliberează în organism 9,3 kcal / g, mai mult decât dublul energiei eliberate de glucide sau proteine (câte 4,1 kcal/g);

- **rol de sintetiză a vitaminelor** - sunt solvenți pentru vitaminele liposolubile (A,

D, E, K) și pentru caroteni (provitaminele A), grupe de substanțe aflate și ele în rația alimentară;

- **rol în absorbția vitaminei D** și, prin aceasta, a calciului, ajutând astfel în mod indirect – la utilizarea calciului de către organism (în special, la fixarea lui în oase și dinți);

- **rol în formarea „lipidelor de depozit”** care ajută la protejarea organelor interne (rinichi, inimă, ficat) și la păstrarea temperaturii constante a corpului;

- **rol în procesul de digestie** - încetinind secrețiile stomacale ce conțin acid clorhidric. Datorită acestui fapt apare senzația de sațietate și de îngreunare după o masă bogată în grăsimi.

### **Sărurile Minerale**

Ele sunt indispensabile organismului pentru a-și menține echilibrul acido-bazic optim (pH neutru=7).

Sărurile minerale (de calciu, magneziu, iod, fier, potasiu, fosfor, sodiu) sunt necesare zilnic în cantități mici.

#### **Rolul sărurilor minerale în organism**

- **rol plastic** - datorită faptului că ajută la creșterea și refacerea țesuturilor.

- **rol catalitic** - se manifestă în cadrul metabolismului ajutând la accelerarea acestuia.

### **Vitaminele**

Se găsesc, în diferite proporții, în toate alimentele naturale și mai numeroase sunt în cele proaspete.

Sportivii au nevoie mai mare de vitamine, care le îmbunătățesc capacitatea fizică, oboseala se reduce, timpul de refacere se scurtează.

#### **Rolul vitaminelor în organism**

- **rol plastic** - datorită faptului că ajută la creșterea și refacerea țesuturilor.

- **rol catalitic** - necesare pentru desfășurarea proceselor metabolice.

## **Vitamine necesare organismului uman:**

### **Vitamina A**

Vitamina A este necesara pentru vedere, cresterea si formarea oaselor si rezistenta organismului la infectii.

Vitamina A se găsește în: ficat, untura de peste, oua, morcovul, cartofii dulci, dovleac, spanac, mango, papaya, curmale, roșii, fasole verde.

### **Vitamina B-1**

Vitamina B-1 este vitală pentru funcționarea normală a celulelor și a nervilor.

Vitamina B-1 se găsește în: stridii, drojdie de bere, carne, fasole uscată, portocale, germeni de grâu, pâine și cereale, unt de arahide.

### **Vitamina B-2**

Vitamina B-2 este necesară pentru furnizarea energiei din carbohidrate, proteine și grăsimi. Este de asemenea importantă pentru o dezvoltare normală a organismului, producerea unor hormoni și buna funcționare a celulelor roșii.

Vitamina B-2 se găsește în: produsele lactate, carne, pește, cereale de porumb și vegetale precum broccoli și asparagus.

### **Vitamina B-3**

Vitamina B-3 este necesară pentru furnizarea energiei din carbohidrate, proteine și grăsimi, pentru sinteza grăsimilor și pentru formarea celulelor roșii.

Vitamina B-3 se găsește în: carne, carne de pasăre, pește, cereale, nuci, ouă.

### **Vitamina B-6**

Vitamina B-6 ajută organismul să se folosească de carbohidrați și proteine. Joacă un rol cheie în prelucrarea aminoacizilor, în așezarea proteinelor.

Vitamina B-6 se găsește în: carne de pui, peste, rinichi, ouă, carne de porc, orez, soia, nuci și alune.

### **Vitamina B-12**

Vitamina B-12 este necesară pentru producerea carbohidraților, a proteinelor și a unor aminoacizi și grăsimi.

Vitamina B-12 se găsește în: carne, pește, lapte, alte produse lactate, ouă.

### **Vitamina C**

Vitamina C este necesară în formarea colagenului, o proteină ce dă tărie oaselor,

cartilajelor, mușchilor și vaselor de sânge și contribuie la buna menținere a capilarelor, oaselor și dinților.

Vitamina C se găsește în: portocalele, papaya, mere, broccoli, roșii, cartofi, ardei dulce, spanac.

### **Vitamina D**

Vitamina D este esențială în formarea și menținerea în bună stare a oaselor și dinților. Ajută și la buna funcționare a sistemului nervos și a celui muscular.

Vitamina D se găsește în: lumina soarelui, lapte, ouă și unt.

### **Vitamina E**

Vitamina E protejază grăsimile și vitamina A aflate în organism. Ca antioxidant, stabilizează membranele celulelor. Vitamina E se găsește în: uleiurile vegetale cum ar fi cel de soia sau cel de porumb.

### **Vitamina K**

Funcția de bază a acestei vitamine este de a coagula sângele. Vitamina K se găsește în: lumina soarelui, lapte, ouă și unt.

**Calciu** se găsește în: lapte, brânză, pește uscat, sardine, legume verzi. Este necesar pentru: pentru oase și dinți rezistenți și pentru și pentru contracțiile musculare. Carența de **Ca** duce la oase fragile

**Fier:** se găsește în ficat, fasole, linte, legume verzi și în pâine ca aditiv. Este necesar pentru sinteza de hemoglobină din eritrocite. Carența de **Fe** duce la oboseală și anemie.

**Iod:** se găsește în fructe de mare sau legume cultivate în apropierea mărilor. Este necesar pentru hormonii care controlează viteza de metabolizare a substanțelor energetice. Carența de **I** duce la hipertrofierea glândei tiroide (gușă).

- Apa reprezintă aproximativ jumătate din greutatea corpului
- Apa se găsește în sânge, fluidele corpului și în fiecare din miliardele de celule
- Apa se pierde prin transpirație și urină sau prin respirație sub formă de vapori de apă.
- Se recomandă consumul a șase pahare de apă zilnic. Cantitatea trebuie mărită dacă se practică exerciții fizice.

### **Fibre alimentare**

Fibrele alimentare reprezintă celuloza din pereții celulelor vegetale. Ea nu poate fi digerată, dar...

- crește viteza tranzitului intestinal,
- previne constipația și cancerul intestinal;
- induce senzația de sațietate, consumul de alimente scade și astfel ajută la menținerea siluetei.

### **Alimentația sportivilor**

- Dietă sănătoasă, echilibrată, cea mai mare parte a energiei fiind furnizată de carbohidrați
- Nu se consumă mai mult decât este necesar. Surplusul se va depune sub formă de grăsimi.
- Se consumă multă apă înainte, în timp și după practicarea sportului.
- Un mic surplus proteic poate fi necesar (pentru dezvoltarea și repararea leziunilor musculare), dacă se realizează un antrenament susținut, de lungă durată.

### **Excesul alimentar de carbohidrați**

Unii atleți consumă carbohidrați în exces înaintea unor probe extenuante, precum maratonul.

- Pe parcursul antrenamentului, se reduce proporția carbohidraților din dietă. În aceste condiții sunt utilizate depozitele de glicogen.
- Înainte de a susține proba, atleții execută antrenamente mai ușoare și consumă alimente bogate în carbohidrați. Mușchii stochiază cantități mari de glycogen, peste valorile normale. Astfel, ei dispun de energie, o perioadă mai lungă de timp.

### **Rația alimentară - rolul ei în alimentația sportivă**

Conținutul antrenamentului impune asigurarea unei alimentații adecvate, atât pentru susținerea efortului, cât și pentru realizarea unei refaceri corespunzătoare după efort. Randamentul fizic este în raport direct cu energia eliberată de alimente, ele reperzintă substratul potențialului energetic a organismului. Energia furnizată de alimente trebuie să asigure:

- nevoile energetice ale organismului;
- nevoile plastice de creștere sau de refacere a țesuturilor;
- desfășurarea proceselor metabolice;
- buna funcționare a tuturor sistemelor și organelor;

- procesele de termoreglare.

Alimentația trebuie să satisfacă următoarele dezinterate:

- să asigure cantitativ și calitativ principiile nutritive necesare susținerii programului de efort;

- să asigure refacerea după efort;

- să contribuie la menținerea sănătății;

- să fie preparată și prezentată într-o formă atractivă.

Între aportul de alimente și consumul de energie trebuie să existe un echilibru, realizându-se balanța energetică. Performanța unui sportive care nu dispune de calorii suficiente va fi redusă.

### **Alcătuirea rației alimentare a sportivilor**

Importanța nutriției în menținerea sănătății și formei sportive este bine cunoscută. Alimentația rațională, echilibrată permite asigurarea dezvoltării optime a sportivilor, de a spori performanțele sportive. Alimentația trebuie să fie organizată ținând cont de particularitățile proceselor metabolice în diferitele probe sportive și ea este determinată de particularitățile schimbului de substanțe și intensitatea variată a efortului fizic. Alimentația sportivilor trebuie să fie calitativă și suficientă cantitativ, să compenseze pierderile energetice și plastice ale organismului. Pierderile energetice în diferitele genuri de aport variază corespunzător duratei și intensității lucrului îndeplinit. Valoarea energetică a rației alimentare pentru sportivii bărbați în perioada antrenamentelor încordate și competițiilor constituie 4500-5000 kcal, pentru femei - 3500-4000 kcal.

Deosebim următoarele forme de alimentație a sportivilor:

1) alimentația în condiții obișnuite de antrenament;

2) alimentația în perioada antrenamentelor intense și a competițiilor;

3) alimentația în perioada competițiilor sportive îndelungate.

Mai des sportivii se alimentează conform primei variante, celelalte două având un caracter periodic. Alimentația de bază a sportivilor trebuie să fie rațională, cu o valoare nutritivă și biologică înaltă.

***Din punct de vedere al alimentației sporturile pot fi clasificate:***

**A. Sporturi cu profil de rezistență – pură:** semifond, maraton, ciclism fond, biathlon etc. Necesarul caloric: 4500-5000 cal. cu următoarea repartitie: proteine 15%,

glucide 60%, lipide 25%.

**B. Sporturi de rezistență - forță:** canotaj, biathlon, patinaj, schi etc. Necesari caloric: 5500-6000 cal., proteine 16-17%, glucide 56%, lipide 27%.

**C. Jocuri sportive** - necesari caloric: 4500 cal. proteine 16-17%, glucide 56%, lipide 27%.

**D. Sporturi cu profil de forță:**

Sporturi de ring - necesari caloric 3500-5500 cal. în funcție de categoria de greutate, proteine 18%, glucide 52%, lipide 30%.

Halterele, aruncări - necesari caloric 4500-6000 cal: proteine peste 18%, glucide 46-55, lipide 30%.

Gimnastica - necesari caloric 2000-3000 cal: proteine 18%, glucide 48-52%, lipide 30%. În cazul fetelor necesari de calorii este mai redusă cu 10% în toate sporturile, față de bărbați.

O problemă cu aplicații practice, este adaptarea cantitativă și calitativă a alimentației la necesitățile diferitelor etape, perioade de pregătire sau tipuri de solicitări. În general se poate spune că la sportive necesari energetic zilnic este mai mare cu 500-1500 de cal față de nesportivi. Repartizarea orală și numerică a meselor ( 4-5 ) de-a lungul zilei, trebuie să țină cont de programul de antrenamente ale sportivului. De exemplu, masa se va servi cu cel puțin 3 ore înainte de antrenament sau concurs și la 50-60 de minute, după efort.

**Susținătoare de efort și substanțe nutritive necesare corpului**

După I. Drăgan susținătoarele de efort sunt compuși naturali sau de sinteză, fiziologice, care intervin în reacții eliberatoare de energie în organismul sportivului. Ele reprezintă o grupă specifică de produși naturali sau de sinteză, fiziologici, care intervin de regulă compensator, pe plan metabolic, restabilind până la supracompensare rezervele energetice ale organismului.

**Classificare: Naturale** - dietă dirijată, oxigenare, ozonizare, reechilibrarea hidroelectrolitică, alimentație naturistă.

**Farmacologice** - complexe vitaminice, complexe minerale, antioxidanți, compuși glucidici, aminoacizi esențiali și neesențiali, proteine concentrate, oligoelemente (Se, Zn, etc.), complexe energizante.

## **BIBLIOGRAFIE**

1. N Băiașu N. – (1972 ), “Gimnastica,, Editura Stadion.
2. Bompa O. Tudor ( 2001) – Dezvoltarea calităților motrice, Universitatea dihn York, Toronto, Canada, Ministerul Tineretului și Sportului, Școala Națională de antrenori, Editura Ex Punto, Constanța.
3. Constantin Filip, Scarlat Eugen, Dragomir Petrică ( 2000)- Pregătire sportivă teoretică – Ghid metodologic de aplicare a programei școlare pentru Licee (clase) cu program sportiv , M.E.N., Consiliul Național pentru Curriculum, București.
4. Cârstea Gheorghe ( 1999) – Educația fizică - fundamente teoretice și metodice. Casa de Editură Petru Maior , București.
5. Dragnea Adrian și colab ( 2000) – Teoria educației fizice și Sportului, Editura Cartea Școlii.
6. Dragnea Adrian, Bota Aura ( 1999) – Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București.
7. Dungaciu, P. – ( 1992 ), “Aspecte ale antrenamentului modern în gimnastică” Editura Sport – Turism, București
8. Epuran, M.- (1976 ) “Psihologia educației fizice”, Editura Sport –Turism, Bu curasti
9. Epuran Mihai, Horghidan Valentina ( 1994) – Psihologia Educației fizice, , ANEFS , București, 1994.
10. Fekete, J., - ( 1996 ) Gimnastica de bază, acrobatică și sărituri, Editura Librăriile Crican, Oradea
11. Fesnic I., - ( 1980 ) "Gimnatica Sportiva", Institutul Politehnic Cluj-Napoca
12. Grosu Emilia Florina - (1997 ), "Complexe de influențare selectivă a aparatului locomotor"
15. Kory Mercea Marilena, Zamora Elena ( 2003) – Fiziologia efortului fizic sportive, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj –Napoca
16. Marolicaru Mariana (1986) – Tartarea diferențiată în educație fizică , editura Sport –Turism, București
17. Pascan I., - (1996 ), "Gimnastica acrobatică în școala", Eduitura Presa Universitara

Clujana, Cluj-Napoca

**18.** Rusu, Ileana, Pașcan, I., Grosu, Emilia, Cucu,B.,- ( 1998 ), Gimnastica, Editura GMI, Cluj-Napoca

**19.** Stroescu, Adina, - (1968 ), Gimnastica, Editura Didactică și Pedagogică, București

**20.** Tudusciuc Ioan – ( 1997 ), "Gimnastica acrobatică", Editura Sport Turism.

**21.** Vieru Nicolae – ( 1997 ) , "Manual de gimnastică sportivă", Editura Driada, București.

**22.** Zamora Elena, Doina Elena Zamora, Popescu Adrian ( 2004) – Primul ajutor medical în educație fizică, sport și kinetoterapie, Editura GMI, Cluj –Napoca