

ANATOMIA

Baschetului

ANATOMIA

Baschetului

Această lucrare este elaborată și publicată pentru a oferi informații corecte și profesionale, relevante pentru subiectul abordat. Aceasta se publică și se vinde cu precizarea că autorul și editorul nu prestează servicii juridice, medicale sau alte servicii specializate în baza calității lor de autor și, respectiv, de editor. Dacă sunt necesare recomandări medicale sau de altă natură, trebuie să apelați la un specialist care deține competența adecvată.

Dr. Brian Cole

Medicul Anului în cadrul echipelor NBA

Rob Panariello

specialist autorizat în forță și condiționare
Galeria Celebrităților – Forță și Condiționare,
SUA

Traducere din limba engleză de **Roxana Bîrsanu**

Familiei mele iubitoare, care mă susține. Împreună am trăit peste un deceniu de activitate medicală alături de Chicago Bulls și am participat la sute de meciuri alături de soția mea, Emily, și de copiii noștri, Ethan, Adam și Ava. Sunt recunoscător pentru că am privilegiul de a învăța permanent și de a contribui la echilibrul din viața noastră binecuvântată.

Brian Cole

Soției mele, Dora, și fiicelor mele, Lauren și Sara. Vă mulțumesc pentru iubirea voastră și pentru sprijinul pe care mi l-ați acordat de-a lungul anilor. Voi sunteți trandafirii din buchetul vieții mele.

Rob Panariello

CUPRINS

Cuvânt-înainte viii

Prefață x

Mulțumiri xii

1	JUCĂTORUL DE BASCHET ÎN MIȘCARE	1
2	PICIOARELE: ACOLO UNDE ÎNCEPE JOCUL	9
3	ZONA LOMBARĂ ȘI TRUNCHIUL: CENTRUL DE STABILITATE	33
4	FORȚA ȘI PUTEREA ZONEI SUPERIOARE A CORPULUI: EXERCIȚII DE TRACȚIUNE	55
5	FORȚA ȘI PUTEREA ZONEI SUPERIOARE A CORPULUI: EXERCIȚII DE ÎMPINGERE	75

6	ANTRENAMENT EXPLOZIV DE FORȚĂ PENTRU JOCUL DEASUPRA INELULUI	93
7	PLIOMETRIE PENTRU UN PRIM PAS MAI RAPID ȘI O REACȚIE MAI BUNĂ ÎN TIMPUL JOCULUI	113
8	RECUPERARE ÎN VEDEREA REVENIRII OPTIME PE TEREN	135
9	PREVENIREA ACCIDENTĂRIILOR PENTRU EVITAREA NEPARTICIPĂRII LA JOC	185
10	COROBORAREA DATELOR	223

Bibliografie 231

Lista exercițiilor 232

CUVÂNT-ÎNAINTE

de Derrick Rose

Înainte de orice, vreau să spun că sunt onorat să scriu acest cuvânt-înainte pentru cartea de căpătâi semnată de domnul doctor Cole și de Rob Panariello, *Anatomia baschetului*. Cred cu tărie că informațiile din această carte au avut o influență semnificativă asupra carierei mele. De asemenea, sunt sigur că va avea aceeași influență asupra viitorilor jucători, antrenori și tehnicieni din acest sport.

Baschetul a fost dintotdeauna o parte importantă a vieții mele. Întrucât am crescut în Chicago, acest sport a fost modul prin care evitam străzile și influențele negative pe care le poate avea acest stil de viață asupra unui tânăr sau unei tinere. Le datorez mult fraților mei, care m-au învățat baschet la o vârstă fragedă și care au intuit că aș putea avea succes cu acest sport la liceu. Pe când studiam la Academia Simcon, am avut destul noroc să mă bucur de un și mai mare succes. Munca asiduă și dăruirea m-au ajutat să atrag atenția unora dintre cele mai importante programe de baschet național universitar și, într-un final, m-au condus la Universitatea din Memphis, unde am avut ocazia de a juca în cadrul unui Campionat Național al Asociației Atletice Universitare Naționale (NCAA). Șansa a continuat să fie de partea mea când, în 2008, după ce am fost declarat eligibil de către NBA, am fost primul jucător selectat de echipa orașului meu natal, Chicago Bulls, cu care m-am bucurat de succes încă din primii ani ca jucător.

Vă întrebați poate de ce vă spun toate acestea. Stați liniștiți, nu mă folosesc de această ocazie pentru a mă lăuda cu realizările mele. Lucrurile au mers de minune până la primul meu obstacol principal, și anume o accidentare gravă la genunchi. În 2012, în timp ce jucam în primul meci din play-off-ul NBA, am suferit o ruptură de ligament încrucișat anterior (LIA). Momentul era cât se poate de nepotrivit, deoarece nu aveam suficient timp pentru a mă recupera înaintea sezonului următor, ceea ce a însemnat că a trebuit să îndur nu doar durerile asociate accidentării, ci și faptul că trebuia să văd cum colegii mei se luptau fără mine. La revenire, începutul sezonului 2013-2014, mi-am reintrat în formă și m-am simțit bine din nou. Apoi, pe 22 noiembrie, neprevăzutul și-a făcut iar simțită prezența și am suferit o nouă accidentare, care a pus punct sezonului pentru mine. De data aceasta era vorba de o ruptură de menisc la celălalt genunchi. O carieră întreagă fără nicio accidentare gravă și apoi am suferit două în decurs de trei ani.

Dar pe durata acestor accidentări, care mi-au răpit timp din carieră, am avut norocul de a mă afla sub îngrijirea doctorului Brian Cole și a echipei sale. El

cunoaște acest sport și care sunt presiunile la care este supus corpul. Experiența lui m-a ajutat să îmi revin de pe urma ambelor accidentări, iar acum sunt gata să mă întorc și să joc mai bine ca niciodată. Exercițiile pe care el și Rob Panariello le-au inclus în această carte sunt esențiale pentru pregătirea corpului în vederea executării mișcărilor specifice baschetului. Ele cuprind și multe dintre exercițiile de recuperare în urma accidentărilor pe care le-am efectuat după operația de LIA. Veți afla cum să fiți un jucător mai bun, mai puternic și mai sănătos și cum să evitați accidentările cele mai frecvente din timpul jocului. Ideea principală este aceasta: când vorbim despre pregătirea jucătorilor de baschet, mențineră sănătății lor sau recuperarea lor în urma accidentărilor, nu există o oțchipă mai bună decât cea alcătuită din dr. Cole și Rob Panariello. Cu ajutorul acestei cărți, veți afla care sunt exercițiile pe care jucătorii din Asociația Națională de Baschet (NBA) le folosesc zilnic pentru a se bucura de joc și a nu sta pe bancă, dar și care este legătura directă a fiecărui exercițiu cu mișcările din baschet. Nu am găsit altă carte care să vă prezinte mai bine dedesubturile jocului și să vă arate cum să vă antrenați, adică valoarea, beneficiul și rezultatele scontate. Este resursa mea preferată și reprezintă o lectură obligatorie pentru orice jucător, antrenor, tehnician și fan!

PREFAȚĂ

Probabil că domnul doctor Naismith¹, creatorul jocului în care se aruncau mingi în coșuri de piersici, nici nu a visat că acesta avea să aibă o evoluție atât de impresionantă. Deși baschetul s-a schimbat în ultimul secol, spiritul și principiile lui au rămas aceleași.

Din curtea școlii și până la liga profesionistă, acest sport este mai popular acum decât oricând. În fiecare martie, fanii din Statele Unite asistă la premiarea unei noi campioane naționale universitare. Ulterior, în același sezon, toate privirile sunt pe cei mai buni baschetbaliști din lume, atunci când este desemnată noua echipă campioană din cadrul Asociației Naționale de Baschet (NBA).

Pentru jocul de baschet aveți nevoie de calități fizice diverse dacă doriți să aveți succes continuu. Forța, puterea și elasticitatea vă conferă capacitatea de a vă demonstra performanța optimă în joc. Pe măsură ce dedicați tot mai mult timp și efort acestui sport, performanța dumneavoastră se va perfecționa, precum și capacitatea de a preveni și de a trata accidentările, și, dacă este cazul, de a vă recupera în urma acestora.

Capitolul 1 prezintă calitățile fizice necesare pentru a juca baschet și legătura dintre aceste calități și performanța optimă. Capitolele 2–7 conțin exerciții detaliate, cu ilustrații anatomice, care ajută la dezvoltarea unor abilități precum dobândirea unei poziții de forță, îmbunătățirea săriturilor, executarea unui prim pas mai rapid și creșterea accelerației. Capitolul 8 tratează recuperarea în urma luxațiilor de gleznă, a tendinitei genunchiului și a patologiei umărului. Capitolul 9 descrie metodele de prevenire a LIA și a accidentărilor la umăr, iar capitolul 10 prezintă elaborarea cea mai eficientă a programelor de antrenament. Această metodă sistematică de antrenare vă va ajuta să preveniți antrenarea în exces și să evitați accidentările cauzate de suprasolicitare, care se produc deseori ca urmare a oboselii excesive resimțite în urma antrenamentului din sala de forță (indicațiile de mai jos vă arată cum să distingeți între mușchii principali și cei secundari din diagrame).

 Mușchi principali

 Mușchi secundari

¹ James Naismith (1861-1939), pedagog, medic, preot presbiterian și antrenor canadian, a fost inventatorul jocului de baschet. (N. red.)

Motivațiile pentru participarea la jocul de baschet pot fi pura plăcere recreativă, satisfacerea setei de competiție, obținerea unei burse pentru facultate și chiar accesarea la nivel profesionist. *Anatomia baschetului* conține elementele esențiale care au determinat succesul multor baschetbaliști de-a lungul anilor; aceste elemente se bazează pe literatura de specialitate și pe experiența empirică. Prin împărtășirea acestor informații, sperăm să contribuim la consolidarea abilităților dumneavoastră fizice și să vă ajutăm să aveți o performanță constantă și o carieră solidă.

MULȚUMIRI

Dorim să adresăm câteva mulțumiri celor care ne-au ajutat la elaborarea *Anatomiei baschetului*, pentru munca lor susținută și devotament.

Timothy J. Stump este fizioterapeut acreditat și specialist autorizat NSCA¹. Și-a luat masterul în fiziologia sportului și este autorizat de Asociația Americană de Halterofilie ca antrenor de club și antrenor de performanță sportivă. Tim și-a început cariera în fizioterapie la Spitalul pentru Intervenții Chirurgicale Speciale în 1992 și apoi, în 2000, i s-a alăturat lui Rob Panariello ca partener în cadrul cabinetului privat de Fizioterapie Sportivă și Ortopedică Profesionistă.

Dean Maddalone este fizioterapeut acreditat și specialist autorizat NSCA, antrenor al Asociației Americane de Haltere, dar și asistent fizioterapeut autorizat de statul New York. În prezent este director de performanță athletică la Centrul de Performanță Athletică Profesionistă din Garden City, New York. Dean activează în medicina sportivă ambulatorie de mai bine de 20 de ani și a antrenat și tratat numeroși jucători de baschet și baseball de nivel profesionist, liceal și universitar.

Jessica Paparella, doctor în fizioterapie, este fizioterapeut și director clinic în cadrul cabinetului de Fizioterapie Sportivă și Ortopedică Profesionistă din Garden City, New York. Jessica a absolvit programul de fizioterapie al Universității Stony Brook în 2009. În facultate a jucat softball și este interesată în mod deosebit de fizioterapie sportivă și tratarea comoțiilor, implicându-se activ în îngrijirea atleților la toate nivelurile competiționale, inclusiv în Liga Națională de Hochei (NHL) și Liga Națională de Baseball (MLB).

1 NSCA — National Strength and Conditioning Association (N. red.)



JUCĂTORUL DE BASCHET ÎN MIȘCARE

Participarea la jocul de baschet, ca orice altă activitate sportivă, le impune jucătorilor să își optimizeze toate calitățile fizice pentru a se asigura că reușitele lor se vor repeta în timp. Baschetbaliștii trebuie să poată alerga, sări, accelera, încetini și schimba direcția. Un mod obișnuit de a bifa îndeplinirea cu succes a acestor sarcini fizice este acela de a fi eficient pe verticală; cu alte cuvinte, trebuie să aplicați un nivel optim de forță în sol în cel mai scurt timp posibil. Cea de-a treia lege a mișcării definite de Sir Isaac Newton spune că pentru fiecare acțiune există o reacție egală, dar în direcția opusă. Așadar, cu cât aplicați mai multă forță în sol, cu atât mai mare va fi forța de reacție dinspre sol care vă va propulsa în sus. Sportivii de elită sunt cei care aplică cea mai mare cantitate de forță în sol în cel mai scurt timp. Pentru a vă îmbunătăți capacitatea de a aplica rapid un nivel ridicat de forță în sol, trebuie să vă consolidați unele calități fizice specifice într-o ordine anume.

ABILITATE VERSUS CAPACITATE ATLETICĂ

Când se discută despre consolidarea performanței sportive, se crează deseori confuzie în diferențierea dintre capacitatea athletică și abilitate. Când se discută despre antrenamentul fizic, atât antrenorii, cât și sportivii trebuie să cunoască aceste distincții.

O abilitate specifică baschetului este aruncarea din săritură, o armă esențială în ofensivă și un element vital în marcarea punctelor. Un exemplu de capacitate athletică în baschet este aptitudinea de a sări în înălțime. Deși abilitatea aruncării din săritură și capacitatea athletică de a sări în înălțime sunt strâns legate, ele sunt totuși diferite. Puteți să vă antrenați pentru a vă îmbunătăți săritura pe verticală, dar aceasta nu asigură faptul că vă veți perfecționa acuratețea aruncărilor din săritură. Pentru a deveni mai bun la aceste aruncări,

trebuie să exersați capacitatea de a le realiza. Abilitatea de a sări în înălțime (capacitatea athletică) vă poate ajuta să evitați mâna întinsă a unui apărător, dar perfecționarea efectuării unei aruncări din săritură se va realiza doar exersând acest tip de aruncare.

Când vă antrenați pentru a vă consolida calitățile fizice necesare jocului, lucrați de fapt pentru a vă perfecționa capacitatea athletică. De fapt, exersarea și practicarea baschetului consolidează abilitățile necesare acestui joc. Exersarea repetată a abilităților necesare în baschet, realizată în timp, va atrage după sine îmbunătățirea condiției fizice.

CALITĂȚILE FIZICE ALE BASCHETALIȘTILOR

Calitățile fizice necesare pentru un nivel ridicat de performanță athletică, indiferent de sportul practicat, sunt forța, puterea (forța explozivă), forța elastică (reactivă) și viteza. Dezvoltarea optimă a fiecărei calități fizice depinde de consolidarea optimă a calității fizice anterioare. Ierarhia dezvoltării athletică (figura 1.1) a fost stabilită de Al Vermeil, fostul antrenor de forță și condiționare al echipelor San Francisco 49ers și Chicago Bulls, al cărui nume se regăsește și în galeria lor cu celebrități.



Figura 1.1 Ierarhia dezvoltării athletică. Modificată după o ilustrație creată de Al Vermeil. Folosită cu permisiunea autorului.

ADAPTARE ȘI ANTRENAMENT FIZIC

O componentă a programului de antrenament athletic este aplicarea nivelurilor adecvate de stres care sunt cruciale pentru adaptare (perfecționare). Această adaptare a organismului este esențială pentru dezvoltarea diverselor calități fizice în pregătirea pentru competiții.

Modelul antrenamentului de bază, precum și procesul de adaptare care îl însoțește, este derivat din sindromul adaptării generale (SAG), schițat inițial de Hans Selye în 1936 și perfecționat ulterior tot de Selye în 1956. Conceptul modelului fundamental mai este cunoscut în literatură și drept ciclul supercompensării. Acest model de reacție la stres (figura 1.2) este inițiat de o fază

de alarmă ca stimul de antrenare (aplicarea stresului), care are drept rezultat dereglarea homeostazei organismului.

Organismul reacționează la stimulul din faza de rezistență revenindu-și și reparându-se în timp ce se întoarce la nivelul de bază al homeostazei. Faza de rezistență este urmată de o perioadă de supercompensare, în care organismul se adaptează la stimulul aplicat inițial, depășind nivelul de bază anterior al homeostazei pentru a face față mai bine stresului disruptiv aplicat inițial dacă acesta s-ar manifesta din nou.

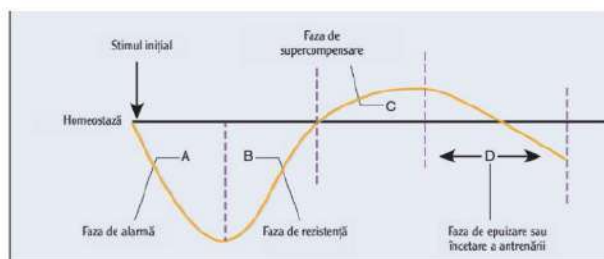


Figure 1.2 Sindromul adaptării generale.

Faza de epuizare (încetare a antrenării) se manifestă printr-o reducere a nivelului inițial al organismului sub nivelul homeostazei, ca urmare a aplicării improprii a unui stimul stresant, cum ar fi un volum prea mare aplicat prea repede sau un nivel inadecvat al stresului aplicat. Este bine să vă familiarizați cu sindromul adaptării generale al lui Selye. Vezi lucrarea lui, *Stresul vieții* (1956).

Datorită modelului SAG, putem observa cu ușurință necesitatea stresului neobișnuit — intensități ale greutateii, înălțimea săriturilor, viteze de alergare — pentru a vă putea adapta și perfecționa calitățile fizice. Conform acestor principii, porniți de la presupunerea că aveți nevoie de un anumit nivel de stres pentru a dereglă homeostaza în vederea producerii adaptării (efectul antrenamentului). Dacă stresul aplicat în cadrul antrenamentului este prea scăzut, se va produce o adaptare fizică scăzută, rezultatul fiind pierderea unui timp prețios de antrenare. Din acest motiv, ar trebui să vă supuneți unei evaluări care să aibă în vedere deficiențele dumneavoastră fizice, nevoile fizice și obiectivele dumneavoastră, pentru a putea crea și implementa un program adecvat de antrenament fizic.

FORȚĂ

În ierarhia dezvoltării atletice elaborată de Al Vermeil (figura 1.1), forța este calitatea din care derivă toate celelalte. Când capacitatea atletică și abilitatea a doi sportivi diferiți sunt identice, de obicei va învinge sportivul mai puternic.

Forța este capacitatea unui mușchi de a produce rezistență maximă, care se dezvoltă atunci când introduceți treptat niveluri tot mai ridicate de intensitate a execuțiilor (greutatea care trebuie ridicată). Întrucât gradele mai înalte de intensitate sunt mai solicitante pentru organism, o componentă aparte a antrenamentului de forță este că nu există o cerință de timp pentru efectuarea unui anumit exercițiu. Greutățile mai mari sunt ridicate la o viteză mai redusă; se recurge la executarea mai rapidă a exercițiului atunci când se folosesc greutăți mai mici. Exercițiile care se folosesc de obicei pentru consolidarea calității fizice a forței sunt discutate în capitolele 2-5.

În ceea ce privește performanța în baschet, calitatea forței este importantă pentru dezvoltarea țesuturilor moi ale organismului (mușchi, ligamente și tendoane), așa cum se specifică în legea lui Davis, dar și a structurilor osoase din corp (oase), cum o indică legea lui Wolff. Calitatea superioară a acestor structuri anatomice este importantă pentru performanța în baschet, deoarece rezultatul forței crescute a unui mușchi sau a unei grupe de mușchi va fi o aplicare mai puternică a forței în sol. Aceasta va va îmbunătăți capacitatea de a accelera, de a alerga mai repede și de a sări mai sus. Dacă țesuturile moi și oasele sunt mai puternice, ele vă vor îmbunătăți capacitatea de a frâna și a de a schimba direcția, dar și de a preveni accidentările în timpul antrenamentelor și al competițiilor.

Un grad crescut de forță determină și un nivel mai mare de rigiditate a mușchilor și articulațiilor. Nu trebuie să confundați această îmbunătățire cu pierderea capacității de mișcare în cazul articulațiilor anatomice ale corpului sau cu pierderea flexibilității. Un anumit nivel al rigidității musculare și articulare este necesar pentru păstrarea celei mai bune posturi în timpul alergării, al săriturilor și al altor activități asociate baschetului. De exemplu, atunci când aterizați dintr-o recuperare și săriți imediat pentru a arunca mingea, nu vă doriți să vă cedeze corpul, ca să zicem așa. Cu cât gleznele, genunchii, șoldurile și torsul se flexează mai mult la aterizare, cu atât mai mult timp veți petrece la sol, permițându-le să își revină înaintea altei aruncări. Un grad mai mare de rigiditate musculară și articulară reduce capacitatea de flexare și îndoire a articulațiilor la aterizare, rezultatul fiind un timp mai scurt pe sol, o forță mai mare aplicată pe sol și o săritură mai înaltă atunci când aruncați mingea din nou.

PUTERE ȘI FORȚĂ EXPLOZIVĂ

Baschetul este un joc al săriturilor, accelerării, decelerării și rapidității. Toate aceste mișcări necesită viteze ridicate. Dacă vă mișcați încet, nu veți avea prea mult succes în competiții.

Deși forța este baza performanței atletice, intensitatea mai mare a antrenamentului de forță implică mișcări mai lente la antrenament. Deși dezvoltarea forței nu are o limită de timp în executarea exercițiilor, puterea și forța explozivă cuprind un factor de timp pentru încheierea exercițiului. Ele se referă la capacitatea de a activa forța (musculară) disponibilă foarte repede, deoarece aceste tipuri de exerciții se realizează la viteze mari. Aceste exerciții depind mai degrabă de rata dezvoltării forței musculare (RDFM).

RDFM determină cantitatea de forță pe care o poate genera un mușchi într-un interval foarte scurt. În competițiile sportive, timpul disponibil pentru a genera această forță este foarte scurt, de obicei între 200 și 300 de milisecunde. Gândiți-vă la un baschetbalist care își învinge adversarul la primul pas cu o aruncare la coș sau un jucător care are o săritură verticală înaltă. Mușchii acestor atleți se activează la viteză mică sau mare? Figura 1.3 compară doi atleți din perspectiva timpului ca factor al capacității de a produce forță musculară. Sportivul A (linia roșie) este mai puternic decât sportivul B (linia galbenă), care este mai exploziv. Deși sportivul mai puternic (linia roșie) produce o forță musculară mai mare în timp (500 ms), el produce mai puțină forță în intervalul mai scurt (linia punctată la 200 ms).

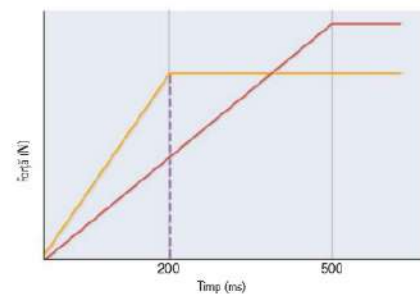


Figura 1.3 Compararea între rata dezvoltării forței la doi sportivi.

Antrenamentul de forță creează scena și contribuie la consolidarea inițială a RDFM, dar alte metode demonstrate consolidează puterea. Aceste metode de antrenament sunt discutate în capitolele 6 și 7.

FORȚA ELASTICĂ ȘI REACTIVĂ

Stretching-ul prealabil al unui tendon înaintea unei sarcini atletice duce la o mai mare contracție musculară concentrică (scurtare) explozivă și puternică. De exemplu, puneți mâna dreaptă întinsă pe o masă. Ridicați arătătorul cât mai sus și apoi loviți suprafața mesei cât de tare puteți. Repetați mișcarea folosind arătătorul de la mâna stângă pentru a trage arătătorul drept cât mai în spate, fără să vă răniți. Eliberați arătătorul drept și loviți suprafața mesei cât de tare puteți. Pereceți o diferență a sunetului forței de impact? Diferența dintre aceste două încercări este că, la a doua încercare, tendoanele și mușchii arătătorului drept au fost întinși în prealabil înainte ca degetul să lovească masa, rezultatul fiind un impact mai puternic. Așezarea mușchilor și a tendoanelor într-o poziție de întindere prealabilă înaintea efectuării unei contracții musculare concentrice generează o contracție mai puternică. Acesta este motivul pentru care atleții își așază corpul într-o poziție de întindere prealabilă înaintea executării unei mișcări atletice. Se ghemuiesc rapid într-o genuflexiune ușoară înainte de a sări, se arcuiesc înainte de a arunca și aruncă piciorul în spate înainte de a lovi un obiect.

Acest fenomen de întindere prealabilă se datorează ciclului de scurtare a întinderii (CSI) mușchilor și tendoanelor. CSI descrie o contracție (întindere) musculară excentrică (lungire) înainte de inițierea contracției musculare concentrice (scurtare) explozive. CSI este sinonim cu termenul *pliometrie*, care este discutat în detaliu în capitolul 7.

VITEZA

Atunci când se discută despre viteză în legătură cu atleții, de obicei se face referire la viteza cea mai mare atinsă de un sprinter olimpic la 100 de metri sau de un fotbalist care alerge pe gazon. Acești atleți evoluează pe terenuri mai mari (spre deosebire de un teren de baschet, care are 15 x 28 m), așa că pot atinge viteza maximă. Din cauza spațiului limitat de joc al unui teren de baschet, în afara confruntării unui apărător, viteza nu este o calitate fizică foarte necesară într-un meci de baschet și din acest motiv nu este detaliată în această carte.

CONCLUZIE

Nu doar calitățile fizice descrise în acest capitol sunt importante pentru o performanță optimă în baschet, ci și ordinea dezvoltării fiecăreia dintre ele. Indicațiile pentru antrenamentul de baschet sunt discutate în capitolul 10. Antrenamentul adecvat va ajuta la prevenirea accidentărilor, dar uneori acestea sunt inevitabile. Capitolul 8 tratează recuperarea în urma accidentărilor și revenirea la joc, iar capitolul 9 se referă la prevenirea accidentărilor.



PICIOARELE: ACOLO UNDE ÎNCEPE JOCUL

Majoritatea, dacă nu toate eforturile atletice sunt inițiate prin aplicarea forțelor dinspre sol, iar jocul de baschet nu face excepție. Sportivii de elită din lume sunt cei care aplică cea mai mare cantitate de forță pe suprafața solului în cea mai scurtă perioadă de timp. Forța extremității inferioare a corpului este o componentă fizică vitală pentru aplicarea forței în vederea obținerii unei performanțe optime (vezi figura 2.1). Forța este importantă și pentru recuperarea în urma randamentului forțelor aplicate inițial în situații precum aterizarea dintr-o săritură verticală înaltă sau decelerarea înaintea demarajului. Trebuie să alergați, să săriți, să accelerați, să decelerați și să vă demarcați la viteze mari, deoarece aceste sarcini sunt inițiate și dependente de forța extremităților inferioare. Picioarele sunt considerate baza din care derivă toate abilitățile necesare în baschet, așa că știți deja cât de importantă este forța extremității inferioare a corpului în acest sport.

În ierarhia dezvoltării atletice a lui Al Vermeil, forța este fundația din care se dezvoltă toate celelalte calități fizice. Atunci când se face referire la dezvoltarea forței la baschetbaliști, nu uitați că nu discutăm despre nivelurile de forță ale halterofililor, ale sportivilor care ridică greutăți sau ale culturistilor, deoarece acești sportivi dezvoltă forță pentru obiective competiționale specifice. În antrenamentul de baschet, obiectivul nu este acela de a deveni halterofil, ci de a folosi exercițiile de forță pentru a consolida calitățile fizice necesare îmbunătățirii capacității atletice și a performanței.

Forța este baza pentru funcția și hipertrofia musculară și pentru randamentul forței de propulsie, dar și pentru consolidarea densității osoase și stabilitatea tendoanelor și a ligamentelor. Aceste structuri anatomice trebuie să reziste la diversele tipuri de stres fizic care se produc în timpul unui meci de baschet. Consolidarea forței țesuturilor moi și a structurilor osoase ale picioarelor vă va susține armura, ca să spunem așa, și vă va ajuta să preveniți

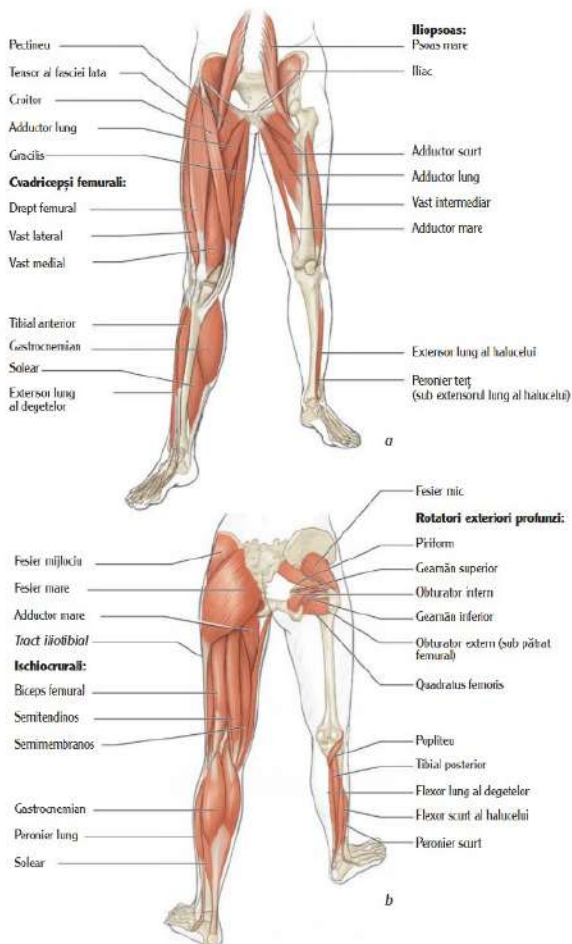


Figura 2.1 Mușchii extremităților inferioare: (a) anteriori; (b) posteriori.

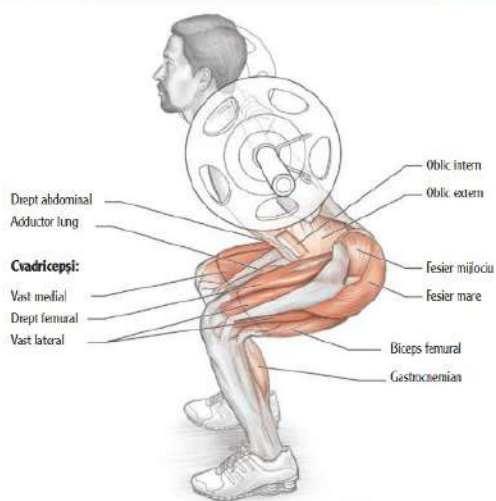
accidentările. În baschet, accidentările cele mai frecvente ale extremităților inferioare se regăsesc la nivelul țesuturilor moi (mușchi, tendoane, ligamente) și al articulațiilor. Trebuie să producem forțe ridicate pentru a alerga, a sări și a vă demarca, dar și pentru a recupera mingea. Cu alte cuvinte, trebuie să generăm forțe care se opun celor produse pentru propulsia corpului ca să decelerăm înaintea schimbării direcției și aterizării în siguranță în urma unei sărituri înalte. Dacă nu reușim să diminuăm aceste forțe mari, crește probabilitatea accidentării. În timpul meciului, aceste forțe de propulsie și frânare sunt repetate pe perioade îndelungate.

Mușchii și structurile de țesut moale netonificate obolesc repede și, prin urmare, devin într-un final dependente de structurile articulare, care astfel contribuie la absorbția forțelor cu energie ridicată. Deși articulațiile pot absorbi o parte dintre forțele produse la baschet, ele nu sunt dotate pentru a prelua majoritatea acestor forțe ridicate în mod repetat, de-a lungul timpului. Drept urmare, se produc accidentări. Jucătorii accidentați au nevoie de recuperare, interval în care nu pot participa la meciuri. Tonifierea mușchilor din extremitățile inferioare nu doar că ajută la consolidarea capacității atletice, dar vă permite și să vă demonstrați aceste abilități în mod repetat de-a lungul timpului, prevenind și accidentările. Pentru a aplica tehnica adecvată, executați exercițiile de forță descrise în acest capitol cu greutatea mai mică înainte de a crește nivelul.

Iată care sunt exercițiile de forță descrise în acest capitol:

- Genuflexiuni cu bara la spate
- Genuflexiuni cu bara în față
- Îndreptări
- Îndreptări românești (Romanian Deadlifts — RDL)
- Traucțiuni șolduri
- Fandări inverse
- Coborâre inversă de pe o cutie
- Mers înapoi cu banda elastică
- Mers în lateral cu banda elastică
- Flotări pentru gambe

GENUFLEXIUNI CU BARA LA SPATE



Execuție

1. Stați în picioare și sprijiniți haltera la ceafă pe trapezul superior, cu greutatea distribuită în mod egal pe umeri. Picioarele depășesc ușor lățimea umerilor și sunt rotite înspre exterior într-un unghi de aproximativ 15 grade.
2. Menținând spatele cât mai drept posibil, coborâți încet îndoind soldurile și genunchii până când coapsele sunt puțin mai jos decât paralel cu solul. În timpul coborârii, mențineți coatele în jos și aliniat cu trunchiul. Se va produce o anumită flexie a trunchiului pentru a menține haltera deasupra bazei de susținere. Trunchiul ar trebui să pivoteze pe pelvis, în timp ce coloana se menține în poziție neutră.
3. Fără a vă balansa în poziția de coborâre, schimbați direcția îndreptând soldurile și genunchii pentru a reveni la poziția inițială.

Mușchi folosiți

Principali: fesier mare, fesier mijlociu, ischiocrurali (semitendinos, semi-membranos, biceps femural), cvadriicepsi (drept femural, vast lateral, vast medial, vast intermediar)

Secundari: erectori spinali (iliocostal, longissimus, spinal), drept abdominal, oblic extern, oblic intern, adductor lung, adductor scurt, gastrocnemian

Importanța pentru baschet

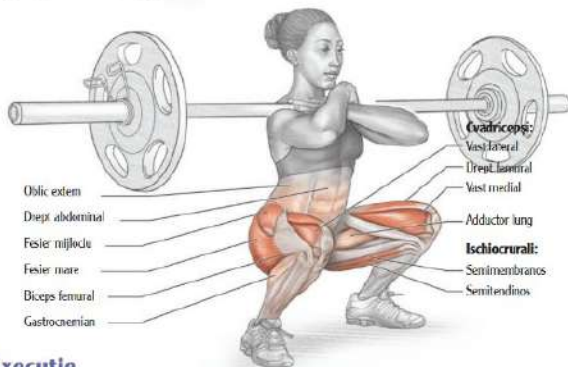
Se știe de mult că genuflexiunea este considerată, în rândul profesioniștilor, exercițiul suprem de forță și condiționare. Acest exercițiu consolidează musculatura picioarelor, a șoldurilor, a zonei lombare și a abdomenului. Forța crescută a acestor grupe de mușchi vă permite să aplicați nivelurile optime de forță în sol, rezultatul fiind îmbunătățirea accelerației și a abilității de sărire. Sporirea forței în extremitatea inferioară a corpului vă va conferi și un plus de stabilitate atunci când vă poziționați în ofensivă sau defensivă prin blocarea adversarului, pentru a vă pregăti să primiți mingea și să o recuperați.



GENUFLEXIUNI CU BARA ÎN FAȚĂ



Poziția inițială



Execuție

1. Stați în picioare cu haltera sprijinită la baza gâtului pe mușchii deltoizi, cu greutatea distribuită în mod egal pe umeri. Se recomandă două tipuri de prindere a barei. Prima este prinderea în stil olimpic: țineți bara cu degetele și coatele ridicate paralel cu solul. Această prindere necesită flexibilitatea încheieturilor. Este folosită pentru prinderea barei la exercițiile olimpice de forță. Al doilea tip de apucare a halterci, mai ușor, este cu prindere încrucișată. Cu palmele orientate în jos, mâna dreaptă ține haltera în dreptul deltoidului stâng, iar mâna stângă ține haltera în dreptul deltoidului drept. Coatele rămân ridicate la nivelul umărului pe durata exercițiului.

2. Ca la genuflexiunea cu bara pe spate, mențineți spatele cât mai drept posibil, coborând încet prin flexarea șoldurilor și a genunchilor până când coapsele sunt puțin mai jos decât paralel cu solul. În timpul coborării, mențineți coatele ridicate și aliniate cu umerii.
3. Atingeți poziția de jos a exercițiului fără a vă balansa și schimbați direcția prin întinderea șoldurilor și a genunchilor pentru a reveni la poziția inițială.

Mușchi folosiți

Principali: fesier mare, fesier mijlociu, ischiocrurali (semitendinos, semimembranos, biceps femural), cvadriceps (drept femural, vast lateral, vast medial, vast intermediar)

Secundari: erectori spinali (iliocostal, longissimus, spinal), drept abdominal, oblic extern, oblic intern, adductor lung, adductor scurt, gastrocnemian.

Importanța pentru baschet

Datorită poziției halterei în fața corpului, această genuflexiune permite o poziție mai dreaptă a corpului în timpul execuției. Această poziție aplică un stres mai mic pe mușchii din zona inferioară a spatelui și lucrează cvadricepsii mai mult decât genuflexiunea cu bara pe spate. În general, genuflexiunea cu bara pe față este executată cu o greutate mai mică cu aproximativ 20% decât cealaltă.

Ca și genuflexiunile cu bara pe spate, cele cu bara pe față sunt un exercițiu important pentru baschet. Ele dezvoltă forța zonei inferioare a spatelui, a șoldurilor și a extremităților inferioare pentru un rezultat optim al forței și încetinirii, care sunt foarte importante pentru accelerare și demareaj în timpul jocului. Capacitatea de a vă învinge adversarul la baschet va depinde de capacitatea dumneavoastră de a accelera, decelera și schimba direcția.



ÎNDRAPTĂRI



Execuție

1. Stați în picioare deasupra unei haltere, cu bara poziționată deasupra liniei mediane a labei piciorului. Distanța dintre picioare este puțin mai mică decât lățimea umerilor, pentru a crea spațiu brațelor în timpul execuției.
2. Apucați haltera cu brațele întinse și orientate perpendicular către sol, cu umerii ușor aplcați deasupra ei și cu mâinile poziționate la o distanță mai mare decât cea a picioarelor. Folosiți prinderea inversă (apucați bara cu o palmă orientată în jos și cu cealaltă în sus).

3. Îndoți încet șoldurile și genunchii în timp ce mențineți spatele drept pentru a cobori corpul până când gamba atinge bara, care rămâne în poziția inițială. Ridicați umerii pentru a vă îndrepta brațele pe măsură ce capul rămâne în linie cu coloana, care se află în poziție neutră.
4. Ridicați bara de pe sol îndreptând încet șoldurile și genunchii pe măsură ce umerii se ridică simultan cu șoldurile. Mențineți brațele și spatele drepte; nu arcuiți spatele. Păstrați apropierea față de bară până când vă ridicați complet.
5. Așezați din nou bara pe sol, flexând încet șoldurile și apoi genunchii, controlând bara până când atinge solul.

Mușchi folosiți

Principali: fesier mare, erectori spinali (iliocostal, longissimus, spinal), ischiocrurali (semitendinos, semimembranos, biceps femural)

Secundari: drept abdominal, transvers abdominal, cvadricepși (drept femural, vast lateral, vast medial, vast intermediar), iliopsoas

Importanța pentru baschet

Ca și genuflexiunile cu bara pe spate și pe față, întinderile sunt un exercițiu ce implică mai multe articulații și care vă permite să vă antrenați cu greutăți optime. Acest exercițiu consolidează forța din zona inferioară a spatelui, șolduri și extremitatea inferioară. Aceste grupe de mușchi sunt importante pentru forța de propulsie, consolidarea accelerării și sărit, care sunt componentele unei aruncări reușite în doi pași. Exercițiul îmbunătățește decelerarea și demarajul, dar și baza de sprijin, ceea ce vă ajută să dobândiți o poziție optimă de stabilitate pentru blocajul defensiv, primirea pazei, recuperare și jocul sub coș.



ÎNDREPTĂRI ROMÂNEȘTI (ROMANIAN DEADLIFTS – RDL)



PONT DE SIGURANȚĂ

Limitați RDL la înălțimea genunchilor până când vă însușiți corect tehnica și dobândiți o flexibilitate crescută a ischiocruralilor.

Execuție

1. Spre deosebire de întinderi, RDL nu pornește de la sol, ci se realizează de sus în jos. Stați drept cu brațele întinse, ținând haltera în pronație (cu palmele orientate spre sol). Picioarele trebuie să fie depărtate aproximativ la aceeași lățime cu șoldurile, cu degetele îndreptate în față sau ușor rotite (până la 15 grade). Haltera trebuie să atingă coapsele. Flexați lejer genunchii într-un unghi de 20 sau 30 de grade.

2. Menținând zona inferioară a spatelui (coloana) și genunchii blocați în această poziție ușor flexată, coborâți bara încet, sprijinită de coapse, împingând șoldurile în spate ca și cum ar fi sprijinite într-o balamă și permițând în același timp coborârea torsului. Nu arcuiți spatele sau umerii atunci când bara coboară prin întinderea în spate a șoldurilor, și nu prin aplecarea în față a taliei.
3. Reașezați bara în poziția inițială menținând umerii, genunchii și zona inferioară a spatelui blocate, în timp ce șoldurile se împing în față până când recăpătați poziția dreaptă.

Mușchi folosiți

Principali: fesier mare, ischiocrurali (semitendinos, semimembranos, biceps femural), erectori spinali (iliocostal, longissimus, spinal)

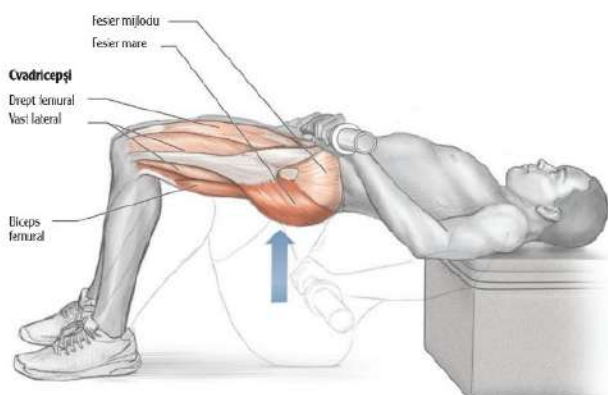
Secundari: drept abdominal, transvers abdominal, iliopsoas

Importanța pentru baschet

Ca și celelalte exerciții de forță pentru extremitatea inferioară, RDL consolidează forța de propulsie pentru alergat, sărit, decelerat, demaraj și menținerea raportului adecvat de forță anterior-posterior la nivelul coapselor, pentru a ajuta la prevenirea întinderilor musculare și a accidentării ligamentelor. Crescând forța zonei inferioare a spatelui și a șoldurilor, sunteți mai bine pregătit pentru o poziție defensivă și o mișcare reactivă atunci când urmăriți un adversar și vă deplasați de-a lungul terenului.



TRACȚIUNI ȘOLDURI



Execuție

1. Stați așezat cu șoldurile pe sol și ambele picioare întinse. Aliniați zona superioară a spatelui pe o bancă sau cutie capitonată. Așezați o halteră bine capitonată peste gambe.
2. Aplecați-vă în față pentru a apuca haltera și, dacă dimensiunea greutăților vă permite, rotiți haltera peste coapse către șolduri. Haltera este poziționată simetric la articulația șoldurilor ușor deasupra pelvisului.
3. Aplecați-vă pe spate pentru a așeza bine zona superioară a spatelui și umerii pe bancă. Lăsați picioarele să alunece către fese, menținându-le la lățimea umerilor și păstrând genunchii flexați la 90 de grade, cu tibia în poziție verticală.
4. Ridicați haltera de pe sol întinzând șoldurile, folosind mușchii fesieri, menținând în același timp coloana și șoldurile în poziție neutră (fără arcuirea excesivă a spatelui). Mișcarea de extensie care ridică bara trebuie să provină din șolduri și nu din zona inferioară a spatelui.

POINT DE SIGURANȚĂ

Spatele umerilor trebuie să fie bine sprijinit pe bancă. Coloana cervicală (ceafa) nu trebuie să fie principalul punct de sprijin în timpul acestui exercițiu.

Mușchi folosiți

Principali: fesier mare, ischiocurali (semitendinos, semimembranos, biceps femural), adductor mare

Secundari: fesier mijlociu, fesier mic, erectori spinali (iliocostal, longissimus, spinal), cvadricepși (drept femural, vast lateral, vast medial, vast intermediar)

Importanța pentru baschet

Mușchii fesieri contribuie în mod semnificativ la îmbunătățirea propulsiei verticale și orizontale a corpului, care este necesară pentru accelerarea pe lângă un adversar, dar și pentru a sări mai sus decât acesta. Acești mușchi sunt esențiali și pentru aterizările sigure și eficiente și contribuie la crearea capacității de a scăpa de un oponent printr-o mai bună decelerare și o demarcare superioară.

