
PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORTA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

Kaiac – Canoe de inalta performanta presupune un nivel inalt de dezvoltare a fortei relative, rezistenta musculara locala excelenta si abilitatea muschiului de a lucra intr-un mediu cu pH scazut. O excelenta toleranta la acid lactic si o capacitate de tamponare a sangelui sunt de asemenea cerinte pentru producerea si exteriorizarea unui lucru mecanic de putere mare. Cantitatea de energie generata de contractia musculara in timpul accelerarii poate atinge 928W la barbati, cu conditiia stabilizarii la 70 pale pe minut (1,4). Energia necesara acestei valori este generata de fosfagene si sistemul glicolitic rapid. Dupa prima perioada de accelerare, valorile extreme ale lactatului sunt mentinute intraga cursa (2,3). Acestea raman ridicate si se mentin chiar si cand o viteza de parcurs mult mai economica din punct de vedere metabolic cere o productie de energie de 350W la barbati si 225W la femei, adica cca. 85% din VO2 Max pentru ambele sexe. Daca luam in considerare ca energia este generata de contractiile repetate ale musculaturii relativ mici de la nivelul trenului superior, trebuie sa intelegem faptul ca mare parte a sarcinii este pusa in slujba acestei musculaturi.

Scopul suprem al antrenamentului si conditionarii fortei pentru kaiac-canoe este acela de a eleva capacitatea totala a sportivilor print-un program de antrenament bine structurat si periodizat pana la un nivel la care el sau ea sa poata produce constant cea mai mare cantitate

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORTA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

de energie. Aceasta capacitate este numita rezistenta in regim de forta.

Determinari teoretice si experimente practice confirma ca in kaiac-canoe:

1. forta este principala calitate, produce fundatia necesara si influenteaza performanta celorlalte (calitati).
2. cea mai buna metoda pentru a structura si manipula efectiv antrenamentul si conditionarea fortei intr-o maniera cauza-efect este periodizarea. Permite conversia/traducerea optima, planificata si mai ales raportata temporar a castigurilor obtinute intr-o directie a fortei in alte calitati sau forme de manifestare.
3. cea mai eficienta modalitate de antrenare a fortei pentru secventionarea si intergrarea optima a miscarilor este antrenamentul cu greutati libere.
4. in ordinea mentinerii adaptarilor castigate la nivelul fortei specifice si a capacitatii de performanta, antrenarea si conditionarea fortei trebuie sa fie o parte integrala a planului anual.

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

Planul anual

Prelucrarea anatomica generala.

Primul mezociclu al planului nostru anual se numeste “Prelucrarea anatomica generala”. Antrenamentul fortei in aceasta perioada pregatitoare este in mare parte corectiv/regenerativ in caracteristicile lui. Prevenirea leziunilor de termen lung si planificarea unei longevitati sportive va domina in aceasta perioada. Supraantrenarea din perioada competitionala poate produce suprafolosirea si lezarea tesuturilor conjunctive (ligamente si tendoane). Restrictiile posturale si mentinerea unui anumit comportament postural poate conduce la degenerari articulare, flexibilitate reduca si ROM, posibile leziuni si un comportament respirator ineficient. Pe baza intelegerii integrale a beneficiilor, antrenorul raspunzator de dezvoltarea si conditionarea fortei trebuie sa elaboreze un program de antrenament in natura lui corectiv chiar hipercorectiv.

Cu toate ca fiecare plan trebuie sa reflecte necesitatile individuale ale fiecarui sportiv, cateva reguli generale se aplica. Cand selectioneaza exercitiile, cel mai bine este sa se aleaga o mare varietate de exercitii cu greutati, pozitii de stand vs. pozitii de sezut, etc.. Datorita compresiei sustinute la nivelul cutiei toracice(ca rezultat al pozitiei asezat), muschii intercostali si diafragma trebuiesc intansi si relaxati. Disproportia dintre tras si impins de obicei rezulta in asimetrii semnificative intre rotatorii interni si externi. Pentru a

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

restabili stabilitatea dinamică a articulației, echilibrul muscular (agonist - antagonist) trebuie restabilit.

Antrenamentul forței în acest mezociclu va consta în 3 – 4 antrenamente de volum, intensitate și densitate medii pe săptămână. Atenția trebuie focalizată pe realizarea înaintea fiecărui antrenament a încălzirii extensive și adecvate. Exercițiile trebuie efectuate cu mișcări încete și controlate în manieră corectă tehnic și în întreaga lor ROM.

Alegeti o greutate cu care respectivul exercițiu poate fi executat de 8 – 12 ori corect din punct de vedere tehnic. Trei serii pentru fiecare exercițiu sunt considerate optime, cu o pauză de 3 minute între serii. Între serii întindeți efectorii principali. Fiecare antrenament trebuie încheiat cu o revenire completă și stretching.

Progresivitatea trebuie să fie conservativă în acest mezociclu. Este foarte important să dezvoltăm un nivel înalt al stării de alertă a corpului (mișcare și postură corectă). De obicei această perioadă durează 8 săptămâni și este foarte importantă pentru longevitate sportivă.

Când acest mezociclu a fost satisfăcut corect, rezultatul constă în masă osoasă crescută, densitate minerală în oase crescută, creșterea masei musculare, echilibru muscular și ROM îmbunătățit, creșterea forței tendoanelor și ligamentelor în tensiune, stabilitatea articulațiilor mobile îmbunătățită și mobilitatea țesuturilor (conjunctiv, muscular, nervos) de asemenea îmbunătățită.

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

Maximizarea forței

Al doilea mezciclu în planificarea noastră anuală de antrenare și condiționarea forței este numit Maximizarea forței. Aceasta apare când încercăm să îmbunătățim calitatea motrică de bază, care constituie și fundația și va influența fundamental evoluția celorlalte calități. Aceasta este forma de manifestare peste care toate celelalte forme de manifestare se vor forma.

Dacă sunt convertite adecvat și cu răbdare, îmbunătățirile forței generale se vor traduce întotdeauna în îmbunătățiri la nivelul forței relative și celei specifice, la fel și puterea, rezistența musculară și rezistența în regim de viteză.

Antrenamentele de forță în această perioadă se programează în număr de 3 pe săptămână și sunt caracterizate prin eforturi de volum, complexitate și varietate medii și intensitate mediu – mediu înaltă. Încălzirile și revenirile extensive sunt foarte importante.

Aceasta este perioada în care introducem gradat 2 sau 3 exerciții cu structură dinamică, cum ar fi “hang cleans, power cleans, power snatches”. Deoarece aceste exerciții necesită nu numai o coordonare nervoasă a grupelor musculare participante dar și o distribuție optimă a necesarului de forță asupra unei rețele mari de unități motorii din diferitele primii efectori, aceste exerciții ar trebui planificate imediat după încălzire, înainte ca oboseala SNC și a musculaturii scheletice să se instaleze. Antrenamentul ar trebui să continue cu exerciții pentru trenul superior mai ales pentru efectorii

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

directi ai miscarilor din kaidac-canoe. Aceste exercitii ar trebui sa fie relativ specifice miscarii, dar nu neaparat specifice ramurii sportive. Exerciitiile pentru muschii cutiei toracice sunt realizate la sfarsitul fiecarui antrenament pentru a evita aparitia unei oboseli pe termen nelimitat la nivelul acestor stabilizatori importanti.

Pentru exercitiile musculaturii trenului superior, in special cea a efectorilor directi se vor programa incarcaturi care sa permita executia a 6 – 8 repetari in 3 serii. O pauza activa (stretching-ul musculaturii lucrate) de 3 minute este recomandata intre serii. Atentia este indreptata asupra executarii corecte tehnic a exercitiilor.

Progresivitatea este foarte importanta in timpul acestei perioade. De indata ce se depasesc 12 repetari pe serii, se va mari incarcatura cu aprox. 5% - 10%, in asa fel incat sa se ajunga iar la 6 – 8 repetari. Pe masura ce incarcaturile devin mai mari, este foarte bine sa se faca o incalzire cu o incarcatura usoara intre serii. In sensul absorbirii volumul crescut si consolidarii rezultatelor, reduceti incarcatura antrenamentelor din saptamana a patra la nivelul saptamanii a doua si reluati progresia incarcaturilor in saptamana a cincea. Reduceti incarcatura antrenamentelor din saptamana a opta la nivelul saptamanii a sasea si reluati in a noua si asa mai departe. Aceasta perioada dureaza 8 – 12 saptamani si rezultatele sunt: continuarea corectarilor anatomice si cresterea masei osoase, masei musculare, fortei maxime, coordonarii neuromusculare, puterii in tensiune a ligamentelor si tendoanelor, echilibrului muscular, ROM si o postura mai buna.

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

Pregătirea specifică

Al treilea mezociclu este numit “Pregătirea specifică” și poate fi caracterizat prin accentul constant schimbător asupra interrelațiilor dintre diferitele ei componente:

1. volumul va fi mediu la început, intensitatea va fi gradat crescută prin creșterea vitezei de execuție și nu a încărcăturii.
2. exercitiile se vor restrange de la cele relativ specifice miscării la cele specifice ramurii, deci descreșterea varietății de exercitii.
3. ca rezultat a creșterii numărului de repetări și serii, a vitezei de execuție și a descreșterii duratei pauzei, îmbunătățirile la nivelul forței maxime vor fi descreșcute dar vor fi gradat transformate în îmbunătățiri la nivelul rezistenței musculare maxime în prima subfază, apoi a rezistenței în regim de viteză în cea de-a doua.

Acest mezociclu de pregătire specifică va dura cam 8 săptămâni. Pe durata întreagă a mezociclului, imediat după încălzire, în sensul încetării eroziunii inevitabile a îmbunătățirilor la nivelul forței maxime faceți 2 serii de “hang cleans”. Dintre toate exercitiile structurale “hang cleans” sunt cel mai bine executate în mare viteză de repetiție. Restricționați numărul de repetări la 8-12 și rezistența la

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚĂ PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

60% - 70% din 1-RM. Atât intensitatea cât și densitatea exercițiilor structurale sunt medii, cu pauze active de câte 3 minute între serii.

În timpul primelor 4 săptămâni ale acestui mezociclu (prima subetapă), sunt recomandate 3 antrenamente pe săptămână, fiecare continuând exerciții specifice ramurii precum one-arm rowing, bent-over rowing, lateral shoulder raises, etc. executate la 60% din 1-RM. Execuția mișcării este relativ rapidă:

- ✓ acțiune concentrică rapidă acompaniata de relaxarea totală a antagoniștilor
- ✓ fără pauză între fazele concentrică și excentrică
- ✓ faza excentrică este aproape o cadere liberă cu contracție excentrică minimă

Compoziția seriilor – diferite exerciții ținând aceiași primii efectori dar folosind unghiuri sensibile diferite iar șablonul de recrutare a mușchilor se intercalează cu pauze foarte mici (20 – 25 secunde) între serii. Scopul nostru este de a mari progresiv numărul de repetări și de serii.

În timpul acestei subfaze, în loc să creștem încărcătura, creștem treptat numărul de repetări și serii: este normal să folosim 4 – 6 serii a câte 60 – 80 repetări. Este indicat să se înceapă cu o serie pentru fiecare exercițiu cu greutate mai mare (6 – 8 din RM) înainte de seriile următoare care au mai multe repetări, ținând să maximizeze rezistența musculară locală. De fapt, sportivii de elită ar trebui întotdeauna să atingă AIAL (acumulare inițială de acid lactic) cu

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

greutăți superioare și apoi să continue cu greutăți reduse. Acest protocol reflectă fidel profilul metabolic al activității sportive. Exercițiile pentru mușchii suport din secțiunea mediană trebuie rezolvate la sfârșit, dar nu trebuie neglijate. Importanța musculaturii spatelui și abdomenului nu pot fi supraestimate: ei acționează ca platforme puternice în protejarea împotriva pierderii de răsuflare din timpul acțiunilor dinamice ale efectorilor primi.

Este foarte important să expunem musculatura suport la aceleași sarcini și încărcături pentru a ne asigura că vor dezvolta și ei o capacitate superioară de rezistență. Nu trebuie să pierdem din vedere că această parte a corpului este locul unde forțele de propulsie își găsesc platforma, unde se întâlnesc și trec mai departe intensificându-se și anulându-se reciproc la fiecare vaslire.

O greșeală des întâlnită în antrenamentul și condiționarea forței este neglijarea trenului inferior prin care forțele generate de trenul superior sunt transmise barcii. Includerea de exerciții structurale ca “power cleans, hang cleans” vor rezulta în îmbunătățirea forței trenului inferior.

În a doua subfază a acestui mezociclu de cca. 8 săptămâni, vom trece de la serii la aparate la antrenamentul prin circuit. Execuția mișcărilor devine rapidă, apoi foarte rapidă, imitând și apoi depășind ritmul de cursă. Scopul este de a efectua cât mai multe repetări cu putință într-un anumit timp, care este crescut progresiv pentru a reflecta durata cursei. Ritmul de execuție va fi crescut, pentru că vom

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

elimina gradat pauzele între aparate și vom micșora pauza între circuite.

Scopul acestei subfaze este de a maximiza rezistența în regim de viteză prin antrenarea mușchiului efector să realizeze mișcări rapide la o producție de energie consistentă și condiționarea sistemului metabolic implicat să producă energia necesară acestei activități.

Pe de o parte datorită intensității superioare a antrenamentelor, iar pe de altă parte datorită faptului că această subfază a antrenării și condiționării forței conține cu începutul antrenamentelor pe apă, vom reduce numărul de antrenamente la 2 pe săptămână. Dacă antrenamentul cu intervale a fost deja introdus pe apă, vom face antrenamentele cu circuite numai în zilele cu antrenamente ușoare pe apă.

Cu privire la schimbările din designul programului, diferitele sisteme vor răspunde conform legii lui Roux privind adaptarea funcțională. Acestea și-ar putea remodela gradul de dependență de potențialul genetic al sportivului și gradul de antrenare la schimbările calitative și cantitative de funcționare. Schimbările adaptative se pot reflecta în:

- creșterea nivelului enzimelor oxidative și creșterea activității enzimelor oxidative locale (7)
- niveluri superioare de lactat în plasma

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciș Bogdan

- abilitate crescută de tamponare protonică a sangelui și musculaturii și de asemenea creșterea abilității mușchiului de a lucra în mediu protonic și lactic crescut

- creșterea numărului de capilare per fibră musculară

- conversia fibrelor cu contractie rapidă de tip IIb în fibre cu contractie rapidă de tip IIa (10)

- optimizarea lungimii sarcomerilor pentru o producție optimă de forță

- optimizarea sablonului de recrutare a fibrelor și a "rate coding" (9)

- capacitatea mușchilor de a depozita glicogen marit

- capacitatea crescută a SNC de a tolera starea de oboseală

- organizare superioară a centrilor de comandă a acțiunilor musculare

Perioada competițională

Al patrulea mezciclu din planul anual de antrenare și condiționarea forței se numește Perioada competițională. Este o greșeală să se elimine antrenamentul de forță în această perioadă. În sensul obținerii unei capacități de performanță ridicate, trebuie menținute la parametrii de vârf de formă a forței, puterii și a rezistenței musculare prin două antrenamente de intensitate, volum și densitate relativ scăzute pe săptămână și renunțarea la antrenamentele de forță înainte cu 6, 7 zile înainte de competiție.

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORȚA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

Aceste antrenamente sunt constituite din incalzire, 2 – 3 serii de exercitii structurale dinamice la 60% din 1-RM si 3 serii a 8 – 12 repetari din 4 – 6 exercitii specifice ramurii sportive la 60% din 1-RM. Pauza activa (intinderea efectorilor primari) intre serii 3 minute. Exerciitiile pentru musculatura regiunii mediene a corpului trebuiesc facute la sfarsit. Aceste antrenamente de volum mediu si intensitate joasa – medie sunt caracterizate de executii relativ rapide, usor sub tempo-ul de cursa.

In afara greselilor majore cum ar fi incarcaturi improprii, alegerea gresita a exercitiilor, neinteres pentru potentialul genetic sau gradul de antrenament si esuarea in observarea ciclurilor de recuperare, care sunt alte greseli des intalnite care pot periclita organizarea si manipularea optima a unui program de antrenarea fortei pentru kaidac-canoe?

✓ **Coordonarea temporală improprie a conversiei:**

1. baza fortei nu este consolidata, ceea ce inseamna ca nu se mai poate acumula progres fara a risca platouri de forma, leziuni sau hipertrofie musculara
2. sportivul se adreseaza prea mult timp unei singure forme de manifestare a fortei, chiar dupa ce aceasta a incetat sa mai raspunda la stimuli, riscand platouri de forma si supraantrenament

✓ **Modalitate de conversie improprie:**

1. sportivul se concentreaza numai asupra noii forme de manifestare, neglijand sa mentina imbunatatirile castigate la nivelul formei de

PERIODIZAREA ANTRENAMENTULUI DE FORTA PENTRU KAIAC-CANOE

AUTOR: MIKHAEL FEKETE, CSCS,

HEAD COACH, TORONTO ISLAND CANOE CLUB

TITLU ORIGINAL: Periodized Strength Training for Sprint Kayaking/Canoeing

TRADUS DE: Buciu Bogdan

manifestare anterioară tratată. Fiind într-un mezciclu care accentuează rezistența musculară nu înseamnă că trebuie să neglijăm complet forța și puterea prin desconsiderarea exercițiilor structurale dinamice care minimizează aceste pierderi.

2. sportivul esuează în a reduce încărcătura când convertește puterea în rezistență maximă și încearcă să forțeze un număr mare de repetări și serii cu greutățile mari din mezciclu anterior. Conversia lentă presupune reducerea încărcăturilor când dorim mai multe serii și repetări.
3. sportivul esuează în a accelera viteza de execuție când lucrează cu număr de serii și de repetări mari.

✓ Omiterea formei de manifestare coerent următoare:

1. după maximizarea forței, sportivul sare peste subfaza conversiei forței în rezistență musculară și în schimb trece la circuite cu densitate mare caracterizate prin lipsa pauzei între serii și circuite și viteza mare de execuție care îmbunătățesc rezistența în regim de viteză.

➤ Avertisment

Aceste erori nu numai că perturbă disciplina, consistența, coerența, integritatea și direcția planificării dar mai poate duce la leziuni, platouri de formă sportivă și varfuri de formă neprogramate de asemenea.