

ARNOLD G. NELSON JOUKO KOKKONEN

ANATOMIA STRETCHINGULUI

ediția a II-a

*Ghidul vostru ilustrat
pentru creșterea
flexibilității și
a forței musculare*

Traducere din engleză de
Roxana Bîrsanu

Lifestyle
PUBLISHING

CUPRINS

Introducere vii

CAPITOLUL	1	CEAFĂ	1
CAPITOLUL	2	UMERI, SPATE ȘI PIEPT	13
CAPITOLUL	3	BRAȚE, ÎNCHEIETURI ȘI MÂINI ...	39
CAPITOLUL	4	PARTEA INFERIOARĂ A TRUNCHIULUI	73
CAPITOLUL	5	ȘOLDURI	91
CAPITOLUL	6	GENUNCHI ȘI COAPSE	113
CAPITOLUL	7	PICIOARE ȘI GAMBE	135
CAPITOLUL	8	ÎNTINDERI DINAMICE	157
CAPITOLUL	9	PERSONALIZAREA PROGRAMULUI DE ÎNTINDERI	179

Indexul întinderilor 205

Despre autori 209

INTRODUCERE

Flexibilitatea este o componentă importantă a stării generale de bine. Din păcate, de obicei ea nu se numără printre principalele puncte de interes ale multor programe de fitness. În general i se acordă puțină atenție sau chiar deloc. Deși beneficiile sportului practicat cu regularitate sunt bine cunoscute, sunt puține persoanele care își dau seama că articulațiile flexibile și întinderile executate în mod regulat sunt și ele esențiale pentru starea optimă de sănătate. De exemplu, întinderile pot fi benefice pentru persoanele care suferă de artrită. Pentru calmarea durerilor, mai ales în primele stadii ale acestei afecțiuni, persoanele care acuză astfel de dureri își țin deseori articulațiile afectate îndoite și rigide. Deși adoptarea acestei poziții poate calma durerile temporar, menținerea acesteia determină încordarea mușchilor și a ligamentelor. Inactivitatea poate determina scurtarea și încordarea mușchilor, ceea ce conduce la pierderea permanentă a mobilității și îngreunarea activităților cotidiene. În plus, mai puțină mișcare înseamnă mai puține calorii consumate, și orice greutate în plus adaugă mai multă presiune pe articulații. Așadar, experții în fitness recomandă persoanelor care suferă de artrită să întindă zilnic toate grupele principale de mușchi, insistând cu blândețe asupra articulațiilor care manifestă o scădere a capacității mobile.

Se știe că o bună flexibilitate are beneficii pentru mușchi și articulații. Aceasta ajută la prevenirea rănilor, la reducerea durerilor musculare și îmbunătățește eficiența tuturor activităților fizice. Acest lucru este valabil mai ales la persoanele ale căror sesiuni de activitate fizică, indiferent că este vorba despre un joc recreativ de golf sau un joc mai solicitant de weekend precum baschetul, se produc la o distanță mai mare de patru zile. Creșterea flexibilității poate îmbunătăți calitatea vieții și independența funcțională. Persoanele al căror stil de viață constă din perioade îndelungate de inactivitate precum statul la birou pot simți o senzație de amorțire la nivelul articulațiilor, ceea ce face dificilă întinderea lor din poziția aceasta cronică. O bună flexibilitate ajută la împiedicarea producerii acestei situații prin păstrarea elasticității mușchilor și supunerea articulațiilor la o gamă variată de mișcări. De asemenea, asigură fluiditate și ușurință mișcărilor corpului și activităților zilnice. O sarcină cotidiană simplă precum aplecatul și legarea șireturilor de la pantofi este mult mai ușor de îndeplinit dacă vă bucurați de un nivel ridicat de flexibilitate.

De asemenea, întinderile pot ajuta la prevenirea și calmarea crampelelor musculare, mai ales la nivelul picioarelor, care se produc noaptea. Cauzele acestor crampe musculare de peste noapte sunt numeroase: prea mult sport; utilizarea excesivă a mușchilor; statul pe o suprafață dură o perioadă îndelungată; platfus; statul în poziția așezat vreme îndelungată; o poziție ciudată a picioarelor în

timpul somnului; cantități insuficiente de potasiu, calciu sau alte minerale; deshidratare; anumite medicamente precum antipsihotice, pilule contraceptive, diuretice, statine și steroizi; diabet și boli tiroidiene. Indiferent de cauză, probabilitatea ca un mușchi flexibil să prezinte crampe este mai mică, iar studiile actuale indică faptul că întinderile ajută la reducerea imediată a crampelor. Este interesant că aceste studii mai arată că persoanele care suferă de diabet zaharat de tip 2 sau care sunt expuse unui risc ridicat de dezvoltare a acestei boli își pot controla nivelurile glicemiei executând 30–40 de minute de întinderi. Astfel, este ușor de observat care sunt beneficiile adoptării unui program zilnic de întinderi.

Câte întinderi ar trebui să execute zilnic o persoană obișnuită? Majoritatea are tendința de a ignora în totalitate această rutină importantă de fitness. Persoanele care efectuează întinderi au, în general, un program foarte scurt, care se concentrează de obicei pe grupele de mușchi din partea inferioară a corpului. De fapt, ar fi poate o exagerare să sugerăm că persoanele întind o anumită grupă de mușchi mai mult de 15 secunde. Timpul total petrecut în cadrul unui program zilnic de întinderi abia dacă depășește 5 minute. Chiar și în atletism, întinderile beneficiază de puțină atenție în programul general de antrenament. Probabil că un atlet petrece puțin mai mult timp cu întinderile decât o persoană obișnuită, de obicei deoarece acestea fac parte din rutina de încălzire. Totuși, după antrenament, majoritatea atleților sunt fie prea obosiți pentru alte întinderi, fie nu mai au timp de ele. Întinderile se pot efectua atât ca parte a încălzirii de dinaintea antrenamentului, cât și ca parte a relaxării de după, deși întinderile ca element de încălzire sunt destul de controversate. Întinderile efectuate imediat înaintea unui eveniment pot avea consecințe negative asupra performanței atletice. Aceste consecințe negative sunt evidente dacă întinderile depășesc 30 de secunde. Așadar, o întindere scurtă sau o relaxare musculară rapidă poate face parte din încălzire, dar întinderile realizate cu scopul de a induce creșteri permanente ale flexibilității trebuie să fie realizate ca parte a relaxării ulterioare.

ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA ÎNTINDERILOR

Mușchii precum bicepsul brahial sunt organe complexe alcătuite din nervi, vase de sânge, tendoane, fascii și celule musculare. Celulele nervoase (neuronii) și celulele musculare sunt încărcate electric. Încărcătura electrică statică sau potențialul membranar static este negativ și este de obicei în jur de -70 milivolți. Neuronii și celulele musculare sunt activate de modificarea încărcăturilor lor electrice. Semnalele electrice nu pot sări printre celule, iar neuronii comunică astfel cu alți neuroni și cu celulele musculare, eliberând anumite substanțe chimice specializate denumite *neurotransmițători*. Aceștia funcționează permițând ionilor pozitivi de sodiu să pătrundă în celule și să încarce pozitiv potențialul membranar static. După ce potențialul membranar static atinge un anumit prag

(în general, -62 milivolți), celula devine excitată sau activă. Neuronii activați eliberează alți neurotransmițători pentru a activa alți nervi, determinând contractarea celulelor musculare activate.

Pe lângă faptul că poate fi modificat pentru a determina producerea excitației, potențialul membranar poate fi modificat și pentru a determina fie facilitarea, fie inhibarea celulară. Facilitarea se produce atunci când potențialul membranar static crește ușor peste normal, dar sub potențialul pragului. Facilitarea crește probabilitatea ca eliberările ulterioare de neurotransmițători să determine depășirea pragului de către potențialul membranar. Aceasta crește șansele activării neuronilor. Inhibarea se produce atunci când potențialul membranar static scade sub potențialul normal, reducându-se astfel probabilitatea atingerii pragului. De obicei, aceasta împiedică neuronul să își activeze ținta.

Pentru a putea funcționa, mușchiul este subîmpărțit în unități motorii. Unitatea motorie este unitatea funcțională de bază a mușchiului. O unitate motorie constă dintr-un motoneuron și toate celulele musculare de care se leagă, adică 4 la peste 200. Unitățile motorii sunt subîmpărțite în celule musculare individuale. O celulă musculară unică se mai numește și *fibră*. O fibră musculară este un grup de structuri ca niște tije denumite *miofibrile* care sunt înconjurate de o rețea de tuburi cunoscute drept reticul sarcoplasmic sau RS. Miofibrilele sunt alcătuite dintr-o serie de structuri care se repetă denumite *sarcomeri*. Sarcomerii reprezintă unitățile contractile funcționale de bază ale unui mușchi.

Cele trei părți componente ale unui sarcomer sunt filamentele groase, filamentele subțiri și membranele Z. Un sarcomer este definit ca segmentul cuprins între două membrane Z învecinate. Filamentele subțiri sunt prinse la ambele capete ale unei membrane Z și se întind dinspre aceasta pe mai puțin de jumătate din lungimea totală a sarcomerului. Filamentele groase sunt prinse de mijlocul sarcomerului. Fiecare capăt al unui singur filament gros este înconjurat de șase filamente subțiri în dispunere helicoidală. În timpul activității musculare (concentrice, excentrice sau izometrice), filamentele groase controlează amploarea și direcția în care filamentele subțiri alunecă peste cele groase. În activitatea concentrică, filamentele subțiri alunecă unul spre altul. În activitatea excentrică, filamentele groase încearcă să împiedice filamentele subțiri să se despartă. În cazul activității izometrice, filamentele rămân imobile. Toate tipurile de activități sunt inițiate de eliberarea ionilor de calciu din RS, care se produce doar atunci când potențialul membranar static al fibrei musculare depășește potențialul pragului. Mușchiul se relaxează și încetează activitatea atunci când ionii de calciu sunt recuperați în cadrul RS.

Lungimea inițială a unui sarcomer este un factor important în funcționarea mușchilor. Amplitudinea forței produse de fiecare sarcomer este influențată de lungimea unui tipar similar literei U întoarse. Astfel, forța este scăzută atunci când lungimea sarcomerului este fie lungă, fie scurtă. Pe măsură ce sarcomerul se lungeste, doar vârfurile filamentelor groase și subțiri se pot atinge, ceea ce

reduce numărul conexiunilor generatoare de forță dintre cele două filamente. Atunci când sarcomerul se scurtează, filamentele subțiri încep să se suprapună, ceea ce scade numărul conexiunilor pozitive generatoare de forță.

Lungimea sarcomerilor este controlată de proprioceptori sau structuri specializate din organele musculare, mai ales din mușchii membrelor. Proprioceptorii sunt senzori specializați care oferă informații despre unghiul articulațiilor, lungimea mușchilor și tensiunea musculară. Informațiile despre modificările lungimii mușchilor sunt oferite de proprioceptorii denumiți fusuri musculare, care sunt poziționați paralel cu fibrele musculare. Organele tendinoase Golgi sau OTG, celălalt tip de proprioceptori, sunt poziționate în serie cu fibrele musculare. OTG oferă informații despre modificări la nivelul tensiunii musculare și pot influența lungimea mușchilor în mod indirect. Fusul muscular are o componentă dinamică rapidă și o componentă statică lentă care oferă informații despre amploarea și viteza modificării lungimii mușchilor. Modificările rapide ale lungimii pot declanșa un reflex miotatic sau de întindere, care încearcă să opună rezistență modificării lungimii mușchiului cauzând contractarea mușchiului astfel întins. Întinderile mai lente permit fusurilor musculare să se relaxeze și să se adapteze la noua lungime.

Atunci când mușchiul se contractă, el produce tensiune în tendon și la nivelul OTG. Acestea înregistrează schimbarea și viteza schimbării tensiunii. Atunci când tensiunea depășește un anumit prag, se declanșează reacția de alungire prin intermediul conexiunilor din măduva spinării pentru inhibarea mușchilor astfel încât să nu se mai contracte și să se relaxeze. De asemenea, contracția musculară poate induce inhibiție reciprocă, sau relaxarea mușchilor opuși. De exemplu, o contracție puternică a bicepsului brahial poate induce relaxarea tricepsului brahial.

Corpul se adaptează diferit la întinderile acute (sau cele pe termen scurt) și la întinderile cronice (sau cele executate de mai multe ori pe săptămână). Majoritatea studiilor actuale arată că, atunci când întinderile acute determină o creștere semnificativă a gamei de mișcări pe care le efectuează încheietura, putem simți fie inhibarea nervilor motorii, supralungirea sarcomerilor musculari, fie o lungime crescută și interesarea tendoanelor musculare. Nimeni nu știe cu certitudine amploarea acestor modificări, dar se pare că forma mușchiului, aranjamentul celulelor, lungimea mușchilor și contribuția sa la mișcare, precum și lungimea tendoanelor distale și proximale au toate rolul lor. Cu toate acestea, astfel de modificări temporare se manifestă ca scăderi ale forței, puterii maxime și rezistenței la putere. Pe de altă parte, studiile au indicat că întinderile importante constante timp de 10–15 minute de trei sau patru zile pe săptămână (întinderile cronice) au drept rezultat dezvoltarea unei puteri, a unei forțe și a unei rezistențe mai mari a puterii, precum și la îmbunătățirea flexibilității și a mobilității. Studiile efectuate pe animale sugerează că aceste beneficii se datorează în parte numărului crescut al sarcomerilor în serie.

De asemenea, cercetările asupra întinderilor executate pentru prevenirea rănilor au arătat diferențe între întinderile acute și cele cronice. Deși întinderile

acute pot ajuta la reducerea incidenței eforturilor musculare la o persoană cu articulațiile foarte rigide, se pare că pentru o persoană obișnuită, beneficiile întinderilor acute pentru prevenirea rănilor sunt minime. Persoanele care sunt mai flexibile în mod natural sunt mai puțin predispuse la răni cauzate de sport, iar flexibilitatea înnăscută crește dacă se efectuează întinderi susținute în trei-patru zile pe săptămână. Din cauza acestor diferențe între întinderile acute și cele cronice, mulți experți îi încurajează acum pe oameni să abordeze întinderile la finalul unei sesiuni de activitate sportivă.

TIPURI DE ÎNTINDERI

Întinderile prezentate în această carte pot fi executate în mai multe moduri. Majoritatea oamenilor preferă să le execute singuri, dar se pot realiza și cu ajutorul altei persoane. Întinderile efectuate fără ajutor se numesc întinderi active. Cele efectuate cu ajutor din partea altcuiva se numesc întinderi pasive.

Există patru tipuri principale de întinderi: statice, balistice, de facilitare neuromusculară proprioceptivă (FNP) și dinamice.

Întinderea statică este cel mai frecvent întâlnită. În acest caz, se întinde un anumit mușchi sau o anumit grupă de mușchi, menținând poziția întinderii un anumit interval.

Întinderile balistice implică mișcări de legănare și nu impun menținerea poziției un anumit interval. Deoarece întinderile balistice pot activa reflexul de întindere, numeroase persoane au indicat că acestea au un potențial mai ridicat de a provoca daune la nivelul mușchilor sau al tendoanelor mai ales în rândul mușchilor mai încordați. Totuși, această afirmație este pur speculativă și nu există vreun studiu publicat care să susțină afirmația conform căreia întinderile balistice pot provoca accidentări.

Întinderea de facilitare neuromusculară proprioceptivă (FNP) se referă la o tehnică de întindere care încearcă să încorporeze integral acțiunile proprioceptorilor întinzând un mușchi contractat cu ajutorul întregii game de mișcări pe care le efectuează articulația. După ce efectuează întreaga varietate de mișcări, mușchiul se relaxează și se odihnește înainte de a se întinde din nou. Acest gen de întindere se realizează cel mai bine cu ajutorul altei persoane.

Întinderea dinamică este mai funcțională și se bazează pe mișcări specifice din sport, pentru a supune membrele unei game mai variate de mișcări decât ar face în mod normal. Întinderea dinamică se caracterizează în general prin balansare, sărit sau mișcări exagerate în care avântul mișcării duce membrele către sau dincolo de limitele obișnuite ale tipului de mișcări pe care le pot ele efectua și activează un răspuns reflex proprioceptiv. Activarea adecvată a proprioceptorilor poate cauza facilitarea nervilor care au activat celulele musculare. Această facilitare sprijină nervii să se activeze mai repede, permițând astfel mușchiului

să realizeze contracții mai rapide și mai puternice. Întrucât întinderile dinamice cresc temperatura musculară și activarea proprioceptorilor, ele sunt benefice pentru îmbunătățirea performanței atletice. Întinderile dinamice nu trebuie să fie confundate cu cele balistice. Deși ambele implică mișcări repetate, cele balistice sunt rapide și balansate și implică un număr limitat de mișcări către finalul executării gamei generale de mișcări.

BENEFICIILE UNUI PROGRAM DE ÎNTINDERI

Practicarea pe termen lung a unui program regulat de întinderi prezintă multiple beneficii (vezi capitolul 9 pentru a afla detalii despre anumite programe):

- Flexibilitate și energie crescute (rezistență musculară), putere musculară crescută (gradul beneficiului depinde de amploarea stresului la care este expus mușchiul; capitolul 9 explică modul de execuție)
- Scăderea durerilor musculare
- Îmbunătățirea mobilității mușchilor și a articulațiilor
- Mișcări musculare mai eficiente și fluiditatea mișcării
- O mai mare capacitate de a exercita forță maximă printr-o gamă mai variată de mișcări
- Prevenirea anumitor probleme de spate
- Îmbunătățirea aspectului și a imaginii de sine
- Îmbunătățirea alinierii și a posturii corpului
- O mai bună încălzire și relaxare în cadrul unei sesiuni de activitate fizică
- Menținerea mai eficientă a nivelului glicemiei

ÎNTINDERILE STATICE ȘI DINAMICE PENTRU ATLEȚI

Mulți atleți includ întinderile statice și dinamice în programele lor de antrenament. Întinderile statice îmbunătățesc flexibilitatea anumitor zone mușchi-articulație. Acest gen de întinderi reprezintă abordarea cel mai des folosită pentru optimizarea flexibilității. În întinderea statică se menține întinderea unui anumit mușchi sau a unei grupe de mușchi un anumit interval.

Unii atleți preferă întinderile dinamice, mai ales ca parte a încălzirii sau ca pregătire pentru concursuri. Întinderile dinamice stimulează proprioceptorii (receptorii pentru întinderi), activând răspunsul lor în mod agresiv prin trimiterea unui feedback la mușchii întinși care trebuie să se contracteze după executarea unei mișcări rapide de legănare. Întrucât anumite evenimente atletice precum activitățile bruște de scurtă durată ar putea crește stimularea acestei activări a proprioceptorilor, întinderile dinamice îi pregătesc pe atleți mai bine pentru mișcările explozive. Astfel de mișcări ar putea fi necesare pentru îndeplinirea

unui anumit obiectiv în cadrul unui eveniment athletic. De exemplu, o persoană poate sări mai departe și mai sus dacă efectuează câteva mișcări rapide sus-jos, flexând și întinzând șoldurile și genunchii.

CUM PUTEȚI FOLOSI ACEASTĂ CARTE

Primele șapte capitole din această carte prezintă întinderi pentru principalele regiuni articulare ale corpului, începând cu ceafa și terminând cu picioarele și gamba. În fiecare capitol sunt câteva întinderi care au în vedere mușchii implicați în activarea articulațiilor din fiecare parte a corpului. Mișcările care se axează pe mușchii cei mai încordați includ o progresie a întinderilor, astfel încât persoana care are mușchii cei mai rigizi (începător) să nu încerce să efectueze o întindere care pune prea mult stres pe articulație și care are drept consecință accidentări la nivelul mușchiului, al ligamentelor și al tendoanelor. Pe măsură ce crește flexibilitatea, treceți la nivelul următor.

Capitolul 8 conține nouă întinderi dinamice care includ toate principalele regiuni articulare. Capitolul 9 conține programe sugerate de întindere de la începători până la avansați, precum și un program care scade nivelul glicemiei. În plus, acest capitol mai include și programe de întindere organizate pe tipuri de sport. Dacă sunteți interesat de un anumit sport, aceste tabele vă vor orienta către întinderile pe care le puteți folosi în antrenamente pentru a vă asigura că vă ocupați de cele mai importante grupe de mușchi folosite în sportul respectiv.

Denumirea fiecărei întinderi indică principalele mișcări ale mușchilor care sunt lucrați. Astfel, trebuie să rețineți că, pentru a întinde un anumit mușchi, întinderea trebuie să intereseze una sau mai multe mișcări în direcția opusă mișcărilor dorite. Ilustrațiile prezintă pozițiile corpului folosite pentru fiecare întindere, precum și mușchii lucrați. Mușchii cei mai întinși sunt ilustrați cu grenă (vezi legenda), iar mușchii din jur, care sunt mai puțin întinși, sunt ilustrați cu o nuanță mai deschisă de roșu.



Cel mai lucrat



Mai puțin lucrat



Țesuturi conjunctive

Pe lângă ilustrații, fiecare întindere conține trei secțiuni:

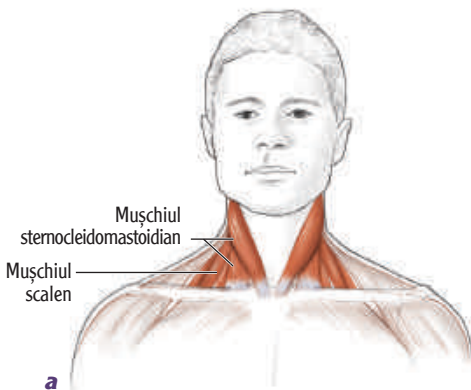
- Execuția, care cuprinde instrucțiuni pas cu pas pentru efectuarea întinderii respective
- Mușchii lucrați, cu denumirea acestora
- Observații privind întinderea, care cuprind informații specifice despre modul și motivul din spatele necesității întinderii respective, precum și aspecte legate de siguranță.



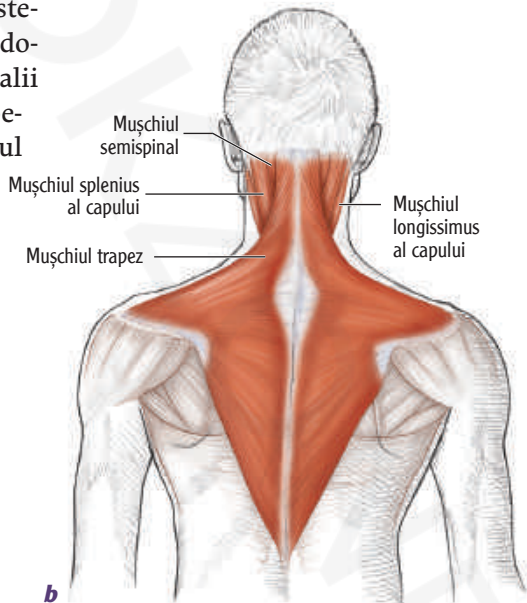
CEAFĂ

Cele șapte vertebre cervicale împreună cu mușchii și ligamentele asociate alcătuiesc cadrul flexibil al cefei. Vertebrele, mușchii și ligamentele conlucrează pentru a mișca și a susține capul. Prima și cea de-a doua vertebră cervicală au caracteristici unice și sunt denumite *atlas* și *axis*. Atlasul este un inel osos care susține craniul. Axisul este o proiecție verticală asemănătoare unui umerăș, care conferă atlasului un punct în jurul căruia să pivoteze. Axisul și celelalte vertebre cervicale prezintă o protuberanță posterioară osoasă sau un proces spinal, care se prinde de ligamentul nucal gros și mare. Corpurile vertebrale (masa osoasă de formă ovală) sunt conectate prin ligamente posterioare și anterioare, împreună cu alte ligamente care conectează fiecare proces spinal și transversal (protuberanța osoasă laterală) de părțile corespunzătoare de pe vertebrele vecine. În plus, fiecare vertebră este separată de un disc intervertebral. Prin compresia vertebrelor pe discuri, ceafa se poate mișca înainte, în spate și în lateral.

Mușchii cefei sunt localizați în două regiuni triunghiulare denumite triunghiuri anterioare (în față) și posterioare (în spate). Marginile triunghiului anterior sunt mandibula, sternul (osul pieptului) și mușchiul sternocleidomastoidian. Principalii mușchi anteriori sunt sternocleidomastoidianul și scalenul (figura 1.1a). Marginile triunghiului posterior sunt clavicula, mușchiul sternocleidomastoidian și mușchiul trapez. Principalii mușchi posteriori (figura 1.1b) sunt trapezul, longissimus al capului, semispinalul capului și splenius al capului.



a



b

Figura 1.1 Mușchii cefei: (a) anteriori; (b) posteriori.

Mișcările pe care le efectuează capul sunt de flexie (capul împins în față), de extensie (capul lăsat în spate), de flexie și extensie laterală (capul întors dintr-o parte în alta) și rotație. Întrucât mușchii cefei sunt organizați pe perechi pe stânga și pe dreapta, toți sunt implicați în flexia și extensia laterală. De exemplu, sternocleidomastoidianul drept ajută la efectuarea flexiei laterale drepte, în vreme ce sternocleidomastoidianul stâng ajută la efectuarea extensiei laterale drepte. La nivelul cefei, flexia este limitată nu doar de rigiditatea mușchilor posteriori, ci și de încordarea ligamentelor posterioare, de forța mușchilor flexori, de alinierea corpurilor vertebrale cu vertebrele vecine, de compresibilitatea porțiunilor anterioare ale discurilor intervertebrale și de contactul dintre bărbie și piept. De asemenea, extensia cefei este controlată de rigiditatea mușchilor anteriori, precum și de cea a ligamentelor anterioare, de forța mușchilor extensori, de alinierea corpurilor vertebrale cu vertebrele vecine și de compresibilitatea porțiunilor posterioare ale discurilor intervertebrale. În sfârșit, pe lângă rigiditatea mușchilor și a tendoanelor contralaterale, funcția laterală a cefei este controlată de contactul dintre fiecare proces transversal al fiecărei vertebre cu procesul vertebral adiacent.

Atunci când execută întinderi, oamenii iau rareori în considerare mușchii cefei. Probabil că flexibilitatea cefei nu vă preocupă decât atunci când descoperiți că aveți ceafa înțepenită. Deseori, senzația de ceafă înțepenită este asociată cu o poziție nefirească din timpul somnului (ca, de exemplu, cea din timpul unui zbor lung) sau cu statul la birou o perioadă îndelungată, dar ea poate fi și rezultatul aproape oricărui tip de activitate fizică. Acest lucru se aplică mai ales oricărei activități în cadrul căreia capul trebuie să fie menținut constant într-o poziție fixă. Rigiditatea cefei poate avea un efect negativ și în sporturile în care poziția capului este importantă, precum golful, sau atunci când mișcările rapide ale capului sunt importante pentru detectarea traiectoriei unui obiect, ca, de exemplu, în tenis de câmp. Flexibilitatea scăzută a cefei este de obicei rezultatul menținerii capului în aceeași poziție intervale mai lungi de timp. În plus, dacă un mușchi al cefei este obosit, el poate deveni încordat după o activitate sportivă. Exercițiile din acest capitol pot ajuta la prevenirea încordării cefei după sport, ca urmare a adoptării unor posturi neobișnuite sau a unor poziții de somn nefirești.

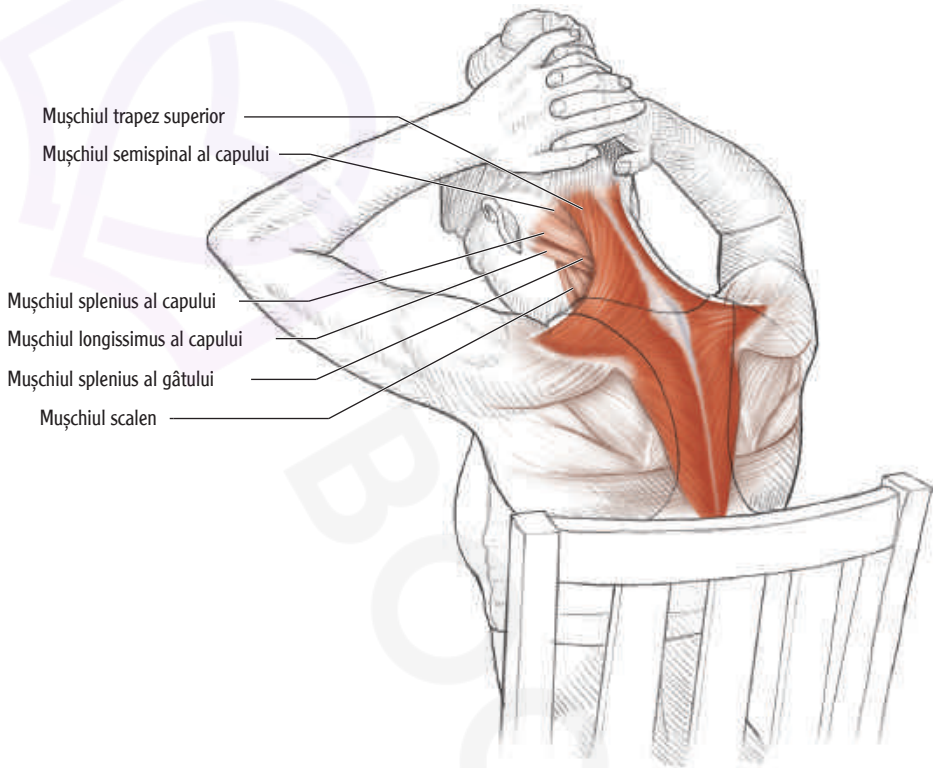
Întrucât toți mușchii principali ai cefei sunt implicați în rotirea acesteia, aceste grupe de mușchi sunt relativ ușor de întins. Primul aspect care trebuie luat în considerare atunci când alegeți o anumită întindere a cefei ar trebui să fie dacă resimțiți o încordare mai puternică la flexie sau la extensie. Prin urmare, primele două grupuri de exerciții se axează pe aceste acțiuni specifice. După ce a sporit flexibilitatea fie doar din extensie, fie doar din flexie, puteți include și o întindere care cuprinde și o mișcare laterală. Cu alte cuvinte, pentru a crește flexibilitatea extensorilor cefei, începeți cu întinderea acestora și apoi, pe măsură ce flexibilitatea sporește, adăugați o întindere și pentru rotație.

Întinderea la nivelul cefei poate fi periculoasă dacă nu este efectuată în mod corect. Unele întinderi folosesc ceea ce se numește „postura plugului“, în care partea dorsală a capului stă sprijinită pe o suprafață, trunchiul fiind aproape perpendicular. Această poziție poate genera stres ridicat în punctul de îndoire, mai ales la persoanele cu flexibilitate scăzută a cefei. Acest nivel ridicat de stres fie poate afecta vertebrele, fie poate comprima semnificativ discul intervertebral anterior. Compresia discurilor poate cauza puncție și presiune exercitată asupra măduvei spinării, producând astfel accidentări. În plus, atunci când realizați întinderi ale cefei, trebuie să fiți atenți să nu aplicați forță rapidă sau bruscă. Aplicarea rapidă a forței poate duce la accidentări; în cel mai rău caz, aceste mișcări pot reteza arterele vertebrale și pot forța pătrunderea odontoidelor în medulla oblongata a creierului, cauzând moarte.

De asemenea, aveți grijă că supraîntinderile sau întinderile extrem de dificile fac mai mult rău decât bine. Uneori, un mușchi devine rigid din cauza întinderilor exagerate. Ele pot reduce tonusul muscular și, în această situație, corpul reacționează încordând mușchiul și mai mult. Pentru fiecare progresie, începeți cu poziția care este cel mai puțin rigidă și apoi avansați doar dacă, după câteva zile de întinderi, observați că încordarea a scăzut semnificativ în timpul sesiunii de sport. Aceasta înseamnă că ar trebui să întindeți atât mușchii agonști (cei care determină mișcarea), cât și pe cei antagonști (cei care se opun mișcării sau care efectuează mișcarea opusă). Și, deși este posibil să resimțiți o încordare mai pronunțată într-o direcție anume (spre dreapta față de stânga), trebuie să întindeți ambele părți, pentru a menține echilibrul adecvat al mușchilor.

Acest capitol cuprinde o serie de întinderi generale excelente; totuși, este posibil ca nu chiar toate să corespundă nevoilor specifice ale fiecărei persoane. Pentru a lucra anumiți mușchi, întinderea trebuie să includă una sau mai multe mișcări în direcția opusă mișcărilor musculare dorite. De exemplu, dacă doriți să întindeți mușchiul scalen stâng, puteți extinde capul atât în spate, cât și în lateral, către dreapta. Atunci când un mușchi prezintă un nivel ridicat de încordare, trebuie să folosiți mai puține mișcări opuse simultane. De exemplu, puteți întinde un scalen drept foarte rigid efectuând la început doar extensie laterală stângă. Pe măsură ce mușchiul devine mai flexibil, puteți include mai multe mișcări opuse simultane.

ÎNTINDEREA MUȘCHILOR EXTENSORI AI CEFEI



Execuție

1. Așezați-vă confortabil, cu spatele drept.
2. Încrucșați mâinile în spatele capului, lângă coroană.
3. Trageți ușor capul în jos și încercați să atingeți pieptul cu bărbia.

Mușchi întinși

Mușchii cei mai lucrați: mușchiul trapez superior

Mușchii mai puțin lucrați: mușchiul longissimus al capului, mușchiul semispinal al capului, mușchiul splenius al capului, mușchiul splenius al gâtului, mușchiul scalen

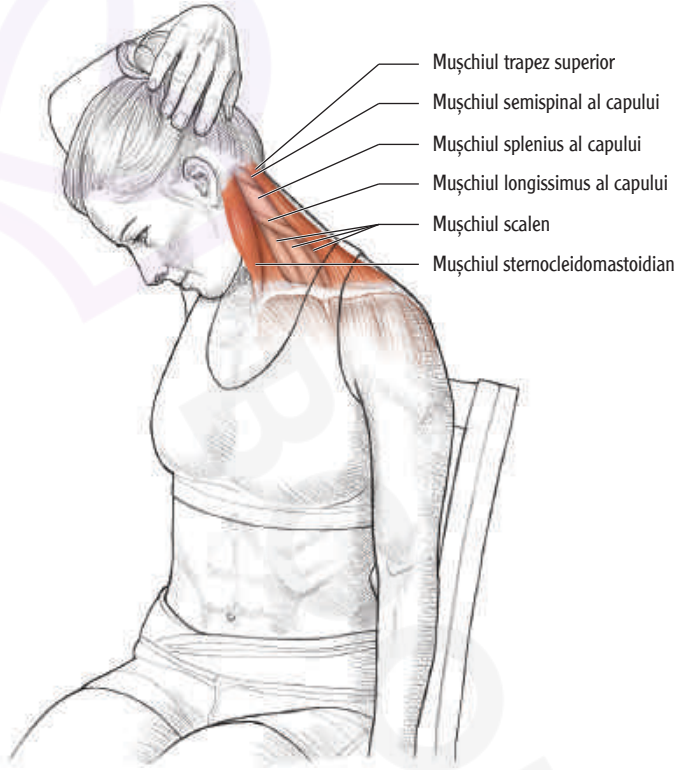
Observații privind întinderea

Puteți realiza această întindere fie din poziție așezat, fie din picioare. O întindere mai amplă se realizează din poziția așezat. Poziția verticală reduce amploarea întinderii, deoarece intervin reflexele pentru a preveni pierderea echilibrului.

Așadar, recomandăm efectuarea acestei întinderi din poziție așezat. În timpul exercițiului, asigurați-vă că nu reduceți eficiența întinderii încovoind umerii. De asemenea, mențineți ceafa cât mai dreaptă posibil (nu curbată). Încercați să duceți bărbia cât mai jos spre piept.

Persoanele stresate au tendința de a-și încovoia umerii. Încovoiatul constant nu permite mușchilor posteriori ai cefei să se relaxeze. Aceasta determină rigidizarea acestor mușchi, ceea ce cauzează mai multă durere și sensibilitate musculară și, drept consecință, mai multă încovoiere. În plus, acești mușchi se pot încorda după orice efort la nivelul cefei sau în urma unor accidente. Puteți relaxa zona cu ajutorul acestei întinderi, reducând sensibil încovoierea. De asemenea, mușchii extensori ai cefei trebuie să rămână relaxați pentru a se păstra postura adecvată, care, la rândul ei, poate ajuta la reducerea efortului și a rigidității musculare.

ÎNTINDEREA CU ROTAȚIE A MUȘCHILOR EXTENSORI AI CEFEI



Execuție

1. Stați confortabil, cu spatele drept.
2. Duceți mâna dreaptă la spatele capului, lângă coroană.
3. Trageți capul în jos și la dreapta, astfel încât să fie îndreptat către umărul drept. Aduceți bărbia cât mai aproape de umărul drept.
4. Repetați întinderea și pentru stânga.

Mușchi întinși

Mușchii cei mai lucrați: mușchiul trapez superior stâng, mușchiul sternocleidomastoidian stâng

Mușchii mai puțin lucrați: mușchiul longissimus stâng al capului, mușchiul semispinal stâng al capului, mușchiul splenius stâng al capului, mușchiul scalen stâng

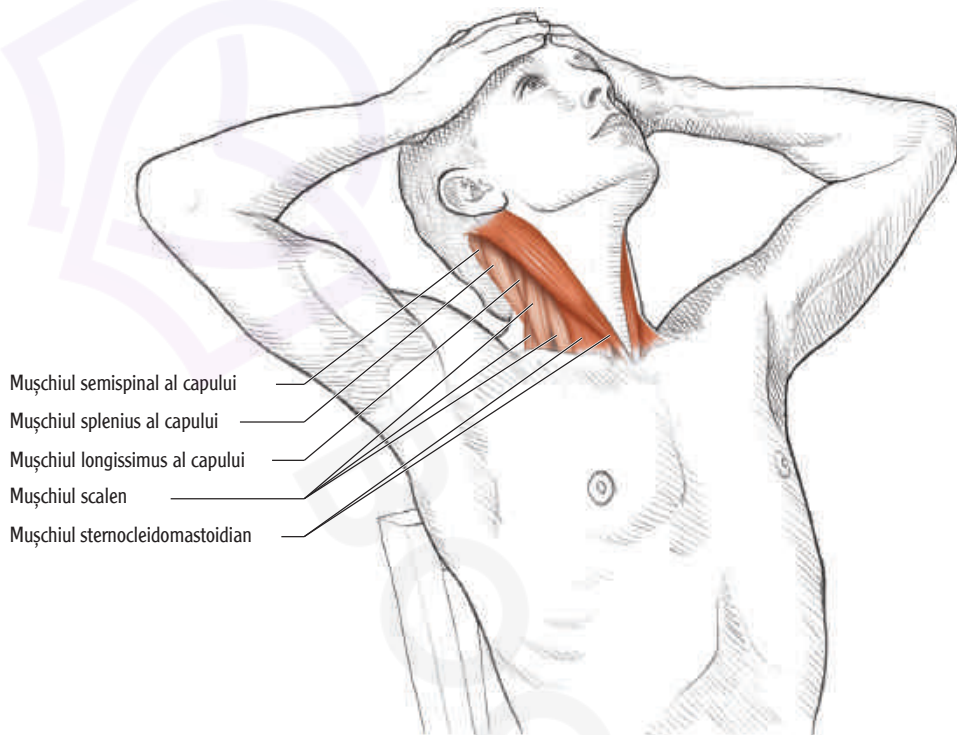
Observații privind întinderea

După ce extensorii cefei devin flexibili, puteți avansa de la întinderea ambelor părți ale cefei simultan la întinderea părților dreaptă și stângă individual. Întinderea părților pe rând vă permite să aplicați o întindere mai amplă la nivelul mușchilor. Deseori, o parte a cefei este mai rigidă decât cealaltă. Această situație se produce dacă dormiți doar pe o parte, dacă stați mult la birou sau nu priviți drept înainte, ci mereu fie la stânga, fie la dreapta.

Atunci când întindeți ambele părți ale cefei simultan, amploarea întinderii este limitată de mușchii rigizi. Astfel, dacă o parte este mai flexibilă, este posibil să nu fie supusă unei presiuni suficiente. Întinzând fiecare parte individual, puteți concentra mai mult efort pe partea mai încordată.

Puteți realiza această întindere fie din poziție așezat, fie în picioare. Deși mișcarea este mai eficientă din poziție așezat, puteți să o executați din orice poziție vă este dumneavoastră mai confortabil.

ÎNTINDEREA MUȘCHILOR FLEXORI AI CEFEI



Mușchiul semispinal al capului

Mușchiul splenius al capului

Mușchiul longissimus al capului

Mușchiul scalen

Mușchiul sternocleidomastoidian

Execuție

1. Așezați-vă confortabil, cu spatele drept.
2. Încrucșați mâinile și așezați palmele pe frunte.
3. Trageți capul spre spate, astfel încât nasul să fie îndreptat către tavan.

Mușchi întinși

Mușchii cei mai lucrați: mușchiul sternocleidomastoidian

Mușchii mai puțin lucrați: mușchiul longissimus al capului, mușchiul semispinal al capului, mușchiul splenius al capului, mușchiul scalen

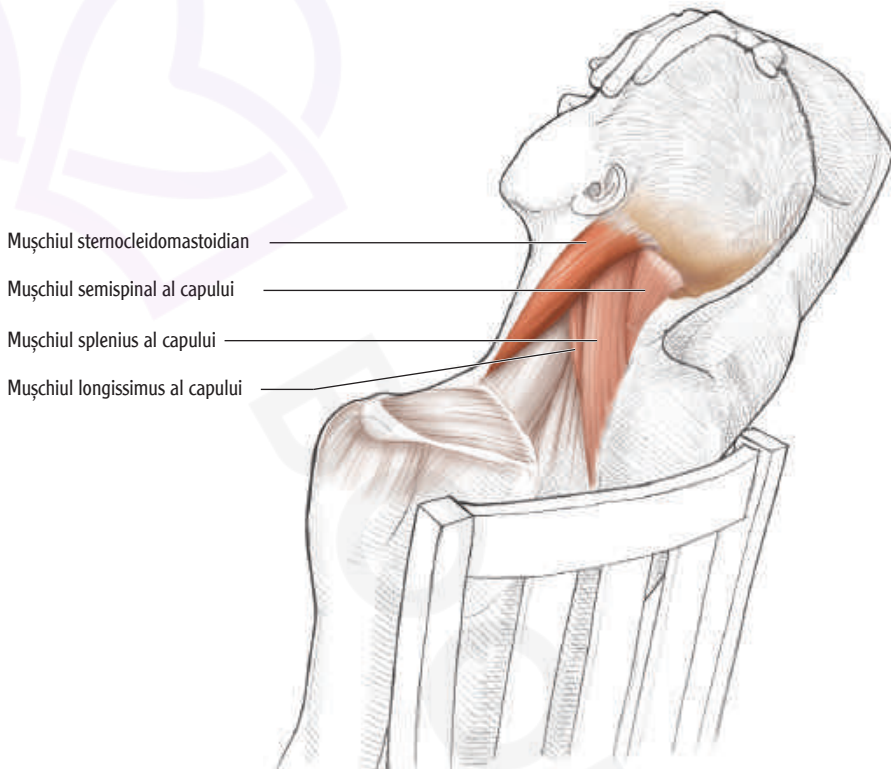
Observații privind întinderea

Puteți efectua această întindere din poziție așezat sau în picioare. Întinderea este mai puternică din poziție așezat. Statul în picioare reduce capacitatea întinderii, deoarece intervin reflexele pentru a împiedica pierderea echilibrului. Așadar, recomandăm efectuarea acestei întinderi din poziție așezat. În timpul

exercițiului, asigurați-vă că nu reduceți eficiența întinderii încovoind umerii. De asemenea, încercați să întindeți bărbia cât mai mult.

Atunci când suntem stresați, avem tendința de a respira cu putere în timp ce menținem umerii ridicați. Aceasta poate crea durere și tensiune în mușchii anteriori ai cefei. Această întindere vă poate ajuta să relaxați regiunea, cel puțin pe termen scurt. De asemenea, mușchii flexori ai cefei trebuie să rămână relaxați pentru a se păstra postura corectă. Dacă permiteți rigidizarea acestor mușchi, în timp puteți căpăta o diformitate denumită ceafa vulturului, în care poziția capului arată precum capul ieșit în afară al vulturului. Pentru a ajuta la menținerea posturii corecte, această întindere trebuie efectuată de câteva ori pe săptămână.

ÎNTINDEREA CU ROTAȚIE A MUȘCHILOR FLEXORI AI CEFEI



Execuție

1. Așezați-vă confortabil, cu spatele drept.
2. Așezați mâna dreaptă pe frunte.
3. Trageți capul pe spate și către dreapta, astfel încât să fie îndreptat către umăr.
4. Repetați și pentru stânga.

Mușchi întinși

Mușchii cei mai lucrați: mușchiul sternocleidomastoidian stâng

Mușchii mai puțin lucrați: mușchiul longissimus stâng al capului, mușchiul semispinal stâng al capului, mușchiul splenius stâng al capului

Observații privind întinderea

După ce flexorii cefei devin flexibili, progresați de la întinderea simultană a ambelor părți ale cefei la întinderea părților pe rând. Întinderea câte unei părți pe rând vă permite să aplicați o presiune mai puternică pe mușchi, aspect deosebit de important pentru persoanele care stau aplecate, cu capul orientat în special spre una dintre părți.

Atunci când întindeți simultan ambele părți ale cefei, amploarea întinderii aplicate este limitată de mușchii cei mai încordați. Astfel, partea mai flexibilă nu beneficiază de suficientă întindere. Dacă întindeți fiecare parte individual, puteți concentra mai mult efort pe partea mai încordată.

Puteți executa această întindere fie din poziția așezat, fie din picioare. Deși întinderea este mai eficientă din poziția așezat, alegeți orice poziție vi se pare mai confortabilă.