

Statica pozițiilor de Shotokan-karate, între funcțional și dăunător

Partea I. Coloana și bazinul

Monica L. Hriscu, Cristian Hriscu

C.S. Shingen Karate Cluj-Napoca

În stilul Shotokan, pozițiile active, fie ele asimetrice (lateralizate) sau simetrice, sunt caracterizate de o serie de elemente comune, care au rolul de a conferi pozițiilor combinația optimă de stabilitate și mobilitate:

- coloana este verticală
- bazinul este ușor proiectat înainte (neangulat antero-posterior), în așa fel încât curbura lombară se aplatizează
- piciorul de sprijin este flectat, cu gamba făcând un unghi de aprox. 45 grade cu solul
- picioarele flectează riguros în plan antero-posterior (în planul acțiunii fiziologice a genunchiului); tendința normală a genunchiului de a cădea pe interior trebuie contracarată printr-o ușoară presiune spre exterior
- planele antero-posterioare ale picioarelor (marcate de laba piciorului în poziție fiziologică) fac între ele unghiul minim posibil (în funcție de geometria poziției: 0° la pozițiile simetrice, max. 45° tinzând spre 0° în pozițiile cu greutatea pe piciorul avansat, max. 90° tinzând spre 45° în pozițiile cu greutatea pe piciorul retras)
- laba piciorului retras (sau ambele, în cazul pozițiilor simetrice) este ușor forțată spre axul poziției, în așa fel încât încât structurile mecanice ale gleznei să fie supuse unui anumit grad de torsiune și compresie elastică, cu rol propulsiv (fig. 1).



Fig. 1 Cele trei poziții primare din Shotokan-karate. În toate trei, bazinul, genunchiul, glezna și laba piciorului sunt posturate identic și suportă același tip de tensiuni

Constatăm că toate elementele din lista de mai sus se abat ușor de la normalul

biomecanic și se află la limita zonei de confort biomecanic. Această realitate, a faptului că pozițiile nu pot fi menținute și folosite în absența unui anumit travaliu muscular izometric, poate da naștere unor deficiențe și incorectitudini care în cazul cel mai bun limitează doar eficiența poziției/posturii; în cazul mai rău însă, solicitarea incorectă duce în timp la probleme articulare dintre cele mai grave, în primul rând la nivelul coloanei lombare și al genunchilor. O generație întreagă de practicanți mai în vârstă, aflați acum la circa 45-60 ani, resimte acum efectul distrugător al unor poziții de karate prost explicate și prost aplicate.

Dificultatea este că variațiile individuale acceptabile merg între limite foarte înguste. Orice deviere, într-un sens sau în celălalt, de la poziția ideală, va impieta fie asupra funcționalității poziției, fie asupra securității articulare a practicantului – fie asupra ambelor.

În continuare ne vom referi la aspectele legate de posturarea capului și trunchiului și de poziția și tensiunile la nivelul ansamblului funcțional coloană lombară – bazin. Cel de-al treilea aspect esențial, posturarea și utilizarea articulației genunchiului, va fi tratată într-un material separat.



1. Poziția coloanei vertebrale

În orice poziție, trunchiul ar trebui să fie vertical, perpendicular pe sol, atât ca axialitate generală, cât și în ce privește alinierea segmentelor lui (cervical, dorsal, lombo-sacrat) (fig. 2). Noțiunea de „coloană verticală” pare intuitivă, dar este neașteptat de greu de obținut practic. Ea implică un anumit grad de atenuare a curburilor coloanei, care sunt normale între anumite limite, dar care tind adesea să fie exagerate, din cauza unor deficiențe de statică generală legată de constituția fizică (tipul astenic – persoane înalte, subțiri, cu masă musculară mică), de modul de viață sedentar, de lipsa de educație posturală și de anumite patologii, cum este de exemplu miopia. Drept care, condiția de „coloană verticală” impune, pentru majoritatea practicanților, un control muscular activ al poziției capului, umerilor și bazinului.

Fig. 2 O postură corectă presupune o coloană verticală, corect aliniată și cu ușoare curburi reciproc compensatorii care îi conferă mobilitate și stabilitate.

Devierea cea mai obișnuită de la condiția de verticalitate a trunchiului implică mai

multe elemente: capul tinde să fie împins înainte (mai rar lăsat în jos), umerii tind să se ridice, coloana dorsală se cifozează, iar omoplații se depărtează unul de altul și de planul spatelui (fig. 3).

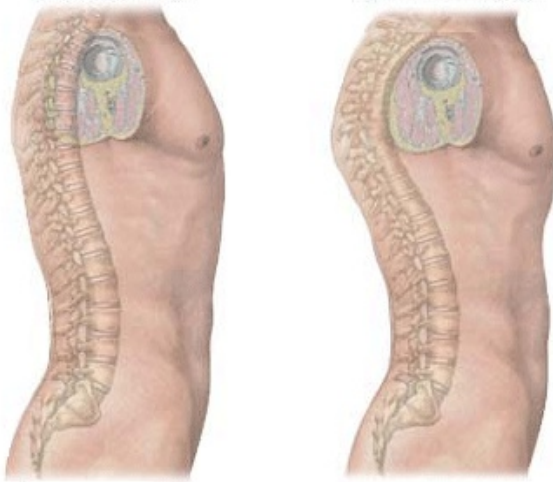


Fig. 3 Stânga – coloană normală; dreapta - cifoză dorsală

Efectele în plan tehnic pot fi o poziție dezechilibrată spre înainte (dacă nu se compensează prin proiecția exagerată a bazinului înainte), un hikite mai puțin eficient, cu tot ce derivă din asta, apariția unui centru de contracție secundar la nivelul umerilor, mișcare lipsită de suplețe. În plan fizic, efectele principale sunt:

- suprasolicitarea cronică a musculaturii cefei, cu tracțiunea permanentă în inserțiile tendinoase de la nivelul occiputului, generatoare de dureri de ceafă și de umeri
- scăderea tonusului musculaturii din zona dorsală superioară (peri- și subscapulară), ceea ce întreține cercul vicios
- cel mai grav, tasarea discurilor intervertebrale din zona dorsală inferioară și lombară, putând merge până la hernie de disc

Paradoxal, verticalitatea și alinierea corectă a coloanei sunt controlate (și controlabile) prin poziția capului (fig. 4): vertexul împins în sus, occiputul împins înapoi, bărbia retrasă, privirea vie, îndreptată înainte („ochii sus”, „privirea în față”).

Această abordare, de a controla și corecta poziția corpului prin poziția capului, este mult mai eficientă și mai intuitivă pentru practicant decât corecturile verbale referitoare la diversele segmente ale trunchiului: „spatele drept”, „capul sus”, „trage umerii înapoi”, „scoate pieptul”, „lipește omoplații”, „lasă

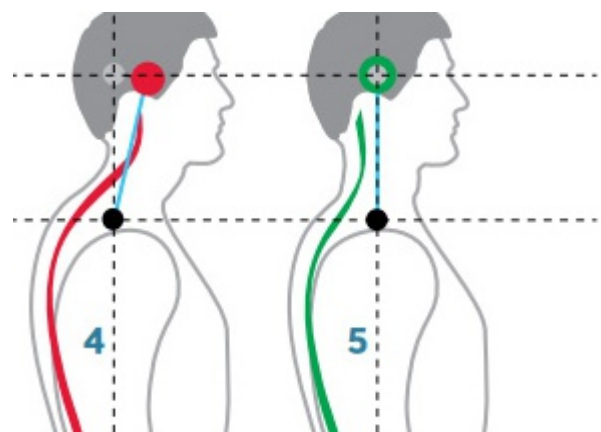


Fig. 4 Poziția capului în cifoză și într-o postură corectă, echilibrată

umerii jos” etc., pentru că 1) are efect concomitent asupra întregii coloane și a întregului trunchi, 2) implică niște acțiuni motrice precise, neechivoce, mai puțin pasibile de a genera confuzie și 3) implică în mod primar acțiunea unor mușchi mici, precis localizați – musculatura gâtului, în mai mare măsură supuși controlului voluntar, în loc de a face apel la musculatura trunchiului, masivă, mai greu accesabilă voluntar și cu acțiune complexă și intricată.

Corectarea posturii capului are efectul nu numai de a îndrepta și alinia corect coloana, permițându-i să adopte ușoarele curburi naturale care dau echilibru și suplețe mișcării, ci și de a „înălța” trunchiul, reducând presiunea asupra discurilor intervertebrale, relaxând musculatura spatelui și dând mobilitate și flexibilitate coloanei (fig. 5).

Elementul de coloană verticală și corect aliniată nu este neapărat legat de practica de karate, ci reprezintă aspectul esențial al posturii generale a corpului, în diversele poziții statice și dinamice (stat, șezut, mers) ale vieții de zi cu zi. Următoarele două componente sunt însă specifice practicii de karate și ar trebui avute în vedere de orice instructor responsabil.



Fig. 5 Controlul posturii prin corectarea poziției capului

2. Poziția și tensiunile la nivelul ansamblului coloană lombo-sacrată – bazin

Poziția naturală, relaxată, a corpului când persoana stă în picioare cu genunchii întinși implică un anumit grad de curbură lombară, care face ca sacrumul să nu fie perpendicular pe sol, ci înclinat înapoi (fig. 6). În karate se urmărește în principiu crearea unui anumit grad de tonus muscular constant la nivelul *harei* (bazinului, abdomenului inferior). Gradul acestui tonus variază de la mic în momentele statice premergătoare acțiunii, la moderat în timpul deplasărilor, la maxim (contractie totală) în momentul de finalizare a tehnicii. Această tensiune se obține prin contractia controlată, echilibrată, a musculaturii abdominale și a mușchilor fesieri. Efectul mecanic este posteroversia bazinului (fig. 7), tinzând spre verticalizare, cu atenuarea curburii lombare. Chiar și în statica normală, un oarecare tonus al musculaturii abdominale este util, contribuind la echilibrarea (verticalizarea) coloanei și protejând coloana lombară. Mai ales femeile, la care un grad mai mare sau mai mic de lordoză lombară tinde să

fie frecventă, pot beneficia de pe urma acestei corecții posturale.

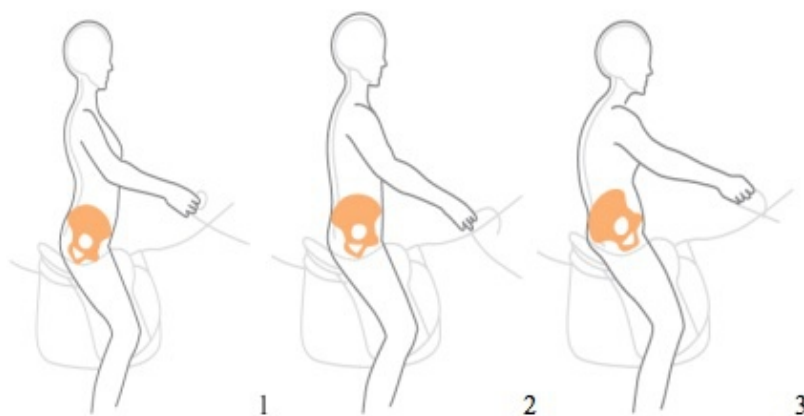


Fig. 6 Poziția pelvisului: 1 - anteroversie; 2 - poziție normală; 3 - posteroversie

Dacă pelvisul este în ușoară posteroversie (prin angajarea musculaturii abdominale), articulația femurului și piciorul se vor afla puțin mai în față raportat la centrul de greutate, ceea ce relaxează musculatura feței externe a piciorului și permite tensionarea mai bună a psoasului. Psoasul alungit și tensionat face ca picioarele să se miște mai ușor; mersul va fi mai suplu și mai rapid, la fel deplasările și tehnicile de picior. În plus, psoasul fiind principalul mușchi care conectează membrele inferioare cu trunchiul, mișcarea întregului corp va fi mai integrată și forța se va transmite mai eficient.

În karate, postura cu bazinul în posteroversie este esențială, pentru că este cea care permite generarea și transmiterea forței. Faptul că ea se asociază cu genunchii în flexie o face nedăunătoare; în plus, o posteroversie corectă **nu anulează** curbura lombară. Dimpotrivă,

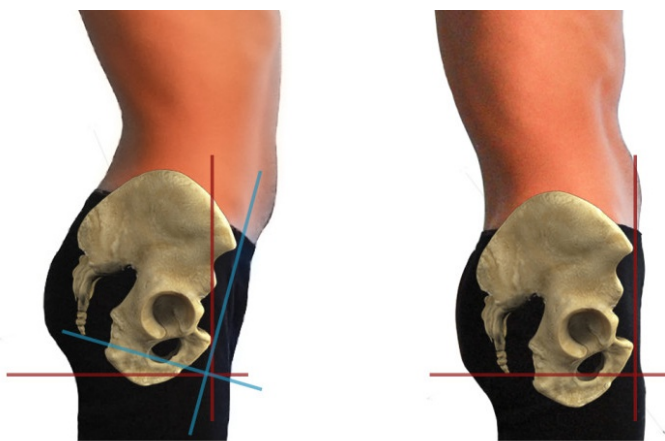


Fig. 6 Bazin în anteroversie (stânga) și în ușoară posteroversie (dreapta)

combi nația bazin în posteroversie – genunchi flectați permite relaxarea mușchilor paravertebrali de la nivel lombar, descarcă de tensiune zona lombară și permite distribuția sarcinii gravitaționale spre membrele inferioare. La practicanți cu mai puțină experiență, sarcina o preiau cvadricepsii – ceea ce este deja un pas înainte; la un practicant experimentat, la care posturarea coloanei și a bazinului sunt foarte

corecte, greutatea corpului este preluată nu de mușchi, ci de baza rigidă, dar articulată elastic a structurii scheletice a centurii pelviene și membrilor inferioare; corpul se află în echilibru pe această bază, cu o investiție musculară minimă, întreaga capacitate de contracție rămânând disponibilă pentru acțiunea în sine.

Greșelile la acest nivel pot merge în ambele sensuri: contracția insuficientă a sistemului funcțional abdominali-fesieri și anterversia bazinului („fundul scos”) lasă o curbură lombară vizibilă, cu coloana lombară în extensie și cu trunchiul ușor înclinat înainte. Articulația bazin-femur rămâne puțin înapoia centrului de greutate. Fesierii, musculatura feței posterioare a piciorului și mușchii abductori se scurtează și se contractă, în timp ce cvadricepsul și aductorii se lungesc. Această acțiune asimetrică duce la rotația spre exterior a genunchiului și gleznei. Efectul e adesea vizibil la nivelul piciorului: laba piciorului se rotește ușor spre exterior și spre sprijină pe muchia exterioară (în loc de a prelua greutatea în zona arcului plantar). Efectele în plan tehnic sunt o împingere incorectă și o presiune insuficientă pe piciorul retras, cu tot ce derivă de aici (start lent în deplasare, poziție scurtă; călcâiul nefixat în sol); vulnerabilitate la lovituri la acest nivel, tehnică de picior joasă și cu plecare lentă; imposibilitatea executării corecte și în regim de siguranță articulară a tehnicilor de yoko-geri. Practicantul nu reușește să aducă tălpile paralele în kiba-dachi, în zenkutsu-dachi genunchiul avansat cade pe exterior, iar scobitura plantară tinde să se dezlipească de la sol. În plan fizic,

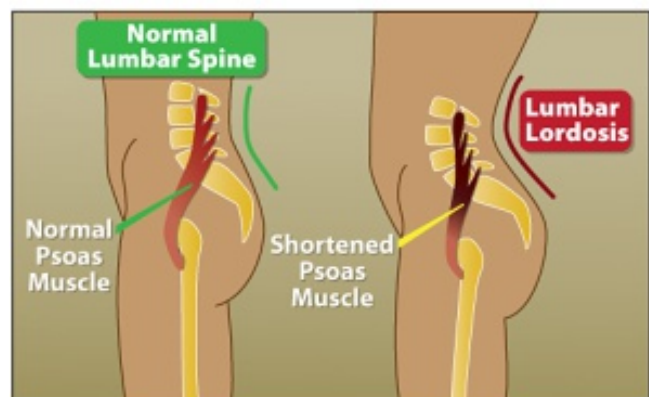


Fig. 7 Acțiunea psoasului asupra coloanei lombare în condiții normale și în anterversia bazinului

această deficiență se traduce prin scurtarea și hipertonia cronică a mușchiului psoas mare, cu suprasolicitarea și hiperextensia coloanei lombare (fig. 7); solicitarea crescută pe extensie a feței posterioare a piciorului (tendon popliteu, mușchii gambei, tendon ahilean) în zenkutsu. De asemenea, genunchiul, dar și glezna și laba piciorului suferă din cauza presiunii asimetrice, pe exterior.

Greșeala opusă, o posteroversie prea accentuată, se naște de obicei din două cauze: utilizarea unor grupe musculare nepotrivite și exagerarea intensității și duratei contracției musculare.

Posteroversia pelvisului se poate obține prin angajarea mai multor mușchi. Cea mai

frecventă acțiune la comanda „bagă fundul!” este contracția fesierilor. Efectul contracției lor este într-adevăr o posteroversie; pe de-o parte însă, gradul de rotație a bazinului este prea mare, iar pe de altă parte contracția acestor mușchi se însoțește de compresiunea în sens longitudinal a vertebrelor lombare și în jos prin șold, cu rigidizarea întregului bazin.

O variantă mai corectă pentru ridicarea părții inferioare a pelvisului este de a angaja musculatura abdominală profundă, păstrând fesierii necontractați (în tonus, dar nu rigizi) (fig. 8). În aceste condiții, coloana este stabilizată prin acțiunea psoasului, care se atașează de fiecare din vertebrele lombare și coboară până la femur. Pe de altă parte, contracția abdominalilor

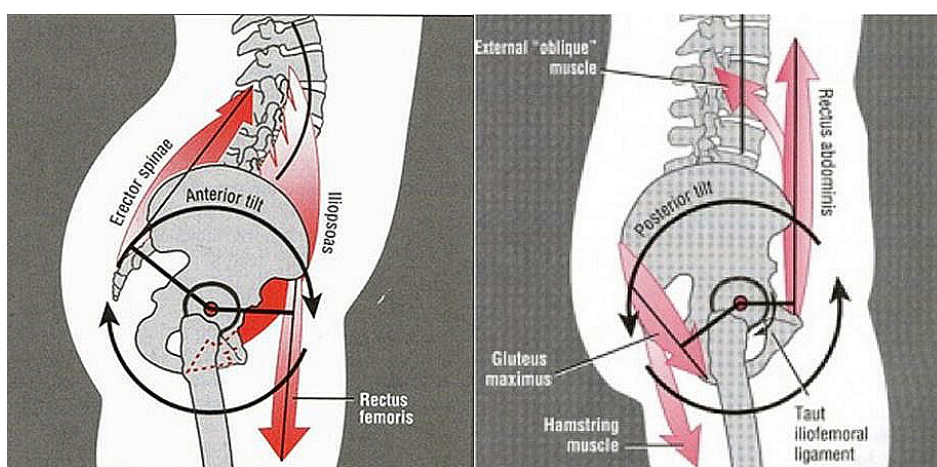


Fig. 8 Acțiunea musculaturii care controlează rotația antero-posterioară a bazinului

trebuie întotdeauna acompaniată de lucrul musculaturii extensoare a coloanei, în așa fel încât posteroversia să nu fie exagerată și coloana lombară să nu intre în flexie, ci să rămână rectilinie.

Sub aspectul duratei, starea de contracție maximă ar trebui să fie doar un vârf (suprapus peste finalizarea tehnicii), pe un fond de contracție tonică minimală.

Contracția exagerată și incorect echilibrată a acestor mușchi puternici, fesierii și abdominalii, menținută permanent pe durata antrenamentului, limitează mobilitatea bazinului și induce un grad de rigiditate pe fața internă a picioarelor; pozițiile și deplasările devin rigide, pozițiile scurte, înalte și insuficient „lipite” de sol. Din punct de vedere fizic, acțiunea lor exagerată și incorect echilibrată duce la diminuarea, chiar dispariția curburii coloanei lombare și la tasarea discurilor intervertebrale în această regiune. Cum intersecția lombe-bazin, zona „șalelor”, este centrul de mișcare a corpului, rigidizarea musculară și articulară a acestui segment are efecte marcate: durere, blocaje mecanice și energetice, limitarea mișcării bazinului și membrilor inferioare etc.

Concluzii

Posturarea corectă a ansamblului cap-coloană-bazin este esențială pentru obținerea unor poziții de karate corecte, adică eficiente și în același timp nedăunătoare. Acum câteva zeci de ani, practica mai tradiționalistă de pe vremea aceea punea accentul pe poziții joase și foarte presate, multă forță și foarte multe repetări. Era un antrenament care întărea spiritul, dar distrugea coloana și genunchii. Scopul nostru acum, ca instructori, este să ne învățăm elevii un karate real, dar care să le protejeze aparatul locomotor și să le permită să practice sănătoși până la vârste înaintate; mai mult, un instructor competent poate folosi cu succes karate-ul pentru a-i ajuta pe elevii lui, indiferent de vârstă, să-și corecteze eventualele deficiențe posturale sau biomecanice de pornire.

O atenție deosebită trebuie acordată elevilor tineri și foarte tineri (copii, adolescenți), mai ales celor interesați de practica de competiție. Aici concură două aspecte: pe de o parte, copiii și adolescenții au în general o elasticitate articulară și musculo-ligamentară deosebită, muscularizare slabă și adesea greutate redusă, ceea ce face ca ei să poată aborda cu mai multă ușurință decât adulții poziții greșite (exagerat de joase sau de lungi/largi, genunchii excesiv presate pe exterior, rotații exagerate etc.) Pe de altă parte, practica de competiție nu încurajează, din păcate, folosirea celor mai corecte și mai juste biomecanic poziții. Competiția de kata promovează pozițiile foarte joase, presate, foarte lungi, care blochează mișcarea liberă a bazinului și suprasolicită articulațiile coxo-femorale, genunchii, tendonul popliteu, tendonul lui Ahile etc. Competiția de kumite sportiv promovează strict viteza și alonja, ignorând complet fie și ideea de poziție. Dacă cele două aspecte – vârsta tânără și practica de competiție – se combină, apar fără discuție premisele problemelor articulare și musculo-ligamentare. Efectele nu se resimt imediat, dar în câțiva ani, pe măsură ce pozițiile incorecte se consolidează, vor apărea fără doar și poate problemele de genunchi, de șold, de coloană lombară etc., mai întâi de natură inflamatorie, apoi modificările structurale, uzura articulară etc. Sub acest aspect, este responsabilitatea instructorilor de a forma la practicanții tineri și lipsiți de experiență deprinderea unor posturi și poziții foarte corecte, în așa fel încât musculatura în formare să se modeleze pe tiparele dorite, protejând articulațiile atât în condiții statice, cât și în dinamica tehnicii.

Bibliografie

<http://www.mayfieldclinic.com/>

<http://www.denneroll.com/>

<http://up4yoga.com/understanding-pelvic-tilt/>

<http://maloneychiropractic.net/mission/>

<http://www.ipcphysicaltherapy.com/Spinalkyphosis.aspx>

<http://applied-posture-riding.com/>

<http://www.mgmpt.com/>