



**دکتر عباسعلی گائینی**  
استادیار دانشگاه  
نهران

چندسالی است که به دلایل مختلفی بسیاری از مردم به ورزش تکواندو روی آورده‌اند، از جمله این دلایل می‌توان به بالا بردن قابلیت دفاع شخصی، شرکت در فعالیت ورزشی، شرکت در مسابقه‌های تکواندو و یا صرف‌آماده‌سازی اشاره کرد. تکواندو ممکن است به صورت انفرادی یا گروهی بدون استفاده از وزنه‌ها یا وسایل مخصوص تمرين شود. فقط در زمان تمرين‌های مبارزه‌ای، دریش‌تر موقع تکواندو به تنهایی اجرا می‌شود.

اجرای تمرين‌های تکواندو باعث نمی‌شود تا عضله‌های پُر گره (پیچیده) بزرگی به وجود آید، بلکه سبب می‌شود تا بافت‌های شل (ضعیف) به بافت خالص تغییر شکل دهد. عضله‌های حجمی که فقط با تمرين کردن باوزن گسترش می‌یابد فقط روی رگ‌های خونی فشار وارد می‌آورد، بدون آن که رگ‌های جدیدی را به شبکه رگ‌های خون اضافه کنند. چنین بافت‌هایی برای دریافت اکسیژن و دفع مواد زائد از جریان خون با دشواری‌هایی مواجه می‌شوند که نتیجه آن زود خسته شدن است.

حرکت‌های تکواندو که با تکرار زیاد و مقاومت کم به‌اجرا در می‌آید، ساختار عضلانی طوبیل‌تر، خالص‌تر و منعطف‌تری را گسترش می‌دهد. چنین عضله‌هایی مسیرهای تأمین خونی بیش‌تری دارند؛ بنابراین، استقامت و توانایی بیشینه‌ای را از خود به نمایش می‌گذارند.

تأکید بر تاباندن (پیچاندن) ته هنگام اجرای حرکت‌های ضربه‌ای و ضدتعادلی باعث می‌شود تا عضله‌های شکم سخت و پرتوان شوند. در تکواندو بالا آمدن فوق العاده زیاد پاها دریش‌تر ضربه‌ها، عضله‌های طرفین ته و عضله‌های داخلی ناحیه ران را تقویت می‌کند. اجرای تمرين‌های تکواندو بوریزه به زنان توصیه می‌شود، زیرا این تمرين‌ها عضله‌های ناحیه پایین شکم، ناحیه باسن و داخل ران را تقویت می‌کند. این وضعیت برای زنان در تمام دوره‌های سنی باعث طراوت آن‌ها می‌شود. این نواحی پس از دوران کودکی بوریزه دچار ضعف و کشیدگی می‌شود. تمرين‌های تکواندو برای بازگرداندن تن عضله‌ها برای برقراری سلامتی و وضعیت ظاهری ایده‌آل است.

تمرين‌های تکواندو شامل حرکت‌های شدیدی است که: کل بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ ضربان قلب را زیاد می‌کند و کار اکسیژن‌رسانی به قلب و ریه‌ها را برای یک دوره زمانی گستردۀ بهبود می‌بخشد. این افزایش تهییه که اثر هوایی خوانده می‌شود، فواید زیر را بهار مغان می‌آورد:

۱) کمک می‌کند تاریخ‌ها کارآمدتر عمل کنند.

۲) رگ‌های خونی را گسترش می‌دهد؛ بنابراین، آن‌ها را

نرم‌تر (انعطاف‌پذیرتر) می‌سازد، از مقاومت در برابر جریان خون می‌کاهند و از این‌رو فشارخون دیاستولیک را کاهش می‌دهند.

۳) تأمین و تدارک خون بوریزه سلول‌های قرمذخون و هموگلوبین را افزایش می‌دهد.

۴) امکان سالم‌تر شدن بافت‌های بدن را باتأمین اکسیژن بیش‌تر برای آن‌ها



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات تربیتی  
پژوهشگاه علوم انسانی

ادیگی، دسته‌های



میسر می سازد.

۵) قلب را آماده تر می کند،

درنتیجه آن را برای موقع

اضطراری

کارآمدتر

می سازد.

۶) خواب را بهتر می کند و دفع موادزايد را گسترش

می دهد.

تمرين های تکواندو باعث می شود تا وزن بدن

به حالت طبیعی برگردد، این کار بر اثر افزایش بافت های

خالص و کاهش چربی بدن یوپله در افاده چاق بخوبی

میسر می شود. در ضمن، تکواندو ابزاری عالی برای

گسترش ویژگی های علمکرد خوب درساير

ورزش هاست و باعث می شود تا شاخص های زیر

تفوقیت شود:

۱) قدرت عضلانی

۲) انرژی دینامیک - توانایی پرتاب فرد درورزش با توان و

نیروی لازم.

۳) توانایی تغییر جهت حرکت ها

۴) چاپکی - توانایی به حرکت درآوردن سریع بدن از یک

نقاطه به نقطه دیگر

۵) انعطاف پذیری مفاصل، عضله ها و لبگامنت ها

۶) دید محیطی (پیرامونی)

۷) تمرکز و توانایی جلوگیری از پریشانی

۸) درک (شناخت) از مکانیزم ها و تکنیک های حرکت های

بدن

دلیل پرداختن به تکواندو هرچه که باشد، مستلزم اجرای

مقدار معینی تمرين های بدنی (جسمانی) و ذهنی است تا

هدف های مورد نظر به دست آید. در این جا سعی می شود برخی

از انواع برنامه های تمرينی شرح داده شود که می توانند در تکواندو

استفاده شود. این تمرين ها به سه بخش تقسیم می شود:

۱) تمرين های قدرتی

۲) تمرين های آماده سازی قلبی عروقی

۳) تمرين های انعطاف پذیری.

## تمرين های قدرتی

توان اجرای تکنیک های تکواندو در اصل از مفاصل ران،

پاها و عضله های بخش میانی تن و کمر سرچشمه می گیرد.

فعالیت هایی مثل اسکوات، پرس پا، جهش ها، پایین آمدن از

بارفیکس، اجرای حرکت های شتابی روی سطح شب دارو



پرس سینه عمده گروه های عضلانی را درگیر می سازد. فواید تمرين های قدرتی این است که قدرت و استقامت عضلانی را گسترش، احتمال آسیب دیدگی را کاهش و اجرای حرکتی را افزایش می دهد (برای مثال: توانایی اجرای تکنیک سخت تر و سریع تر) و بدن را درگیر گون می سازد (برای مثال: توهه عضلانی خالص را بیشتر گسترش می دهد). زمانی که بر اثر تمرين های تکواندو یا تمرين های مقاومتی بدن تحت فشار قرار گیرد، به سه صورت از خود واکنش نشان می دهد:

۱) شوک: بدن دچار دردمن شود و اجرای ورزش کاهش می یابد

۲) سازگاری: بدن سازش پیدا می کند و اجرای ورزش توسعه می یابد

۳) تأخیر: سازگاری خیلی طولانی می شود و اجرای ورزش احتمالاً کاهش می یابد. با تغییر تمرين های ورزشی و تغییر تمرين های متداول، این احتمال به وجود می آید که تأخیر پیش نماید و درنتیجه اجرای ورزش گسترش یابد.

## آماده سازی قلبی عروقی

در یک جلسه تمرين سخت تکواندو، تمام سیستم های انرژی استفاده می شود: سیستم ATP-PC (فسفاراز)، سیستم گلیکولیزی هوازی (اسید لاکتیک) و گلیکولیزی هوازی. سیستم ATP-PC که آدنوزین فرمی فسفات (ATP) و فسفوکراتین (PC) را استفاده می کند، منبع انرژی اصلی است که در جریان فعالیت های انفجاری، کوتاه مدت استفاده می شود و در حدود ۰، ۲ ثانیه یا کمتر به درازا می انجامد؛ درست مثل یک درگیری مبارزه ای آزاد یا شکستن تخته. نیمه عمر ویژه این سیستم تقریباً ۰، ۲ ثانیه است، به طوری که ۲ دقیقه طول می کشد تا ۹۸٪ از ذخایر ATP-PC بازسازی شود.

در سیستم گلیکولیزی هوازی یا اسید لاکتیک، کربوهیدرات ناکامل تجزیه می شود که درنتیجه اسید لاکتیک تولید می شود، پس اسید لاکتیک محصول گلیکولیزی هوازی است. زمانی که اسید لاکتیک به مقدار زیادی درخون و عضله جمع شد، خستگی عضلانی به وجود می آید. این سیستم انرژی؛ بیش تر انرژی فعالیت های شدیدی را تأمین می کند که از ۳۰ ثانیه تا ۳ دقیقه به درازا می کشد. مثل مبارزه های آزاد، تمرين ها با الگوهای زمینی. نیمه عمر اسید لاکتیک تقریباً ۲۵ دقیقه است و این بدان معنی است که ۸۷، ۵٪ بازیافت این سیستم در ظرف ۱۵ دقیقه است. گلیکولیزی هوازی، انرژی موردنیاز فعالیت هایی را تأمین می کند که بیش تر از ۲ تا ۳ دقیقه طول می کشد. نکته حائز اهمیت این است که هر سه سیستم با یکدیگر

عمل می کند. بنابراین، بدن یکی از این سه سیستم را بسته به شدت و مدت فعالیت برای منبع اصلی انرژی انتخاب می کند. برای کسانی که به ورزش تکواندو می پردازند، آگاهی و به کارگیری سیستم های گورنالگون انرژی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. برای مثال، اگر فرد تکواندو کار تماشی دارد فعالیت تمرين مبارزه ای را در قالب فعالیت های انفجاری اجرا کند، باید فعالیت خود را در هر سه سیستم انرژی تمرين کند. با وجود این، باید بررسیستم ATP-PC تأکید و پاششاری شود. اگر فرد تکواندو کار علاقه مند به الگوی مسابقه های تکواندو یا جلسه های تمرينی مبارزه های آزاد طولانی تر است، تأکید وی باید بررسیستم های اسید لاکتیک و هوایی باشد. از آن جا که برخی تکواندو کاران در جریان مسابقه های دوره ای، اجرای الگوها و مبارزه های آزاد - هردو - را باید به نمایش بگذارند، پس باید به آن ها توصیه کرد تا تمرين های متداول خود را تغییر دهند، به طوری که هر سه سیستم انرژی استفاده شود. فواید آماده سازی قلی عروقی عبارتنداز: کاهش چربی های بدن، افزایش اکسیژن دریافتی، کاهش احتمال بیماری شریان کرونری و افزایش عملکرد بدنی.

## انعطاف پذیری

انعطاف پذیری یکی از موضوع هایی است که تکواندو کاران باید در تمرين های بسختی بدان پردازند. فقدان انعطاف پذیری می تواند عملکرد را تحت تأثیر قرار دهد و در نتیجه منجر به آسیب دیدگی شود. از آن جا که انعطاف پذیری خاص مفاصل است؛ بنابراین، توصیه می شود تا تمکن خود را روی عضله های خاص مثل عضله های کمر بند شانه ای، پشت، مفصل ران، زانوها و معچ پا قرار دهند. تمرين های انعطاف پذیری باید روزانه و در انتها تمرين ها اجرا شود، چون در این زمان دمای بدن بالا و در نتیجه احتمال آسیب دیدگی کمتر است. سه تکنیک کششی که انعطاف پذیری را توسعه می دهد، عبارتنداز:

۱) استاتیک: این تمرين به تکواندو کار اجازه می دهد تا مفصل خود را تا انتهای دامنه حرکتی (ROM) به حرکت درآورد و این وضعیت را بین ۱۰ تا ۶۰ ثانیه نگه دارد.

۲) کشش PNF (تسهیل سازی عصبی عضلانی عمقی)\* به تکواندو کار اجازه می دهد تا انتهای دامنه حرکتی (ROM) حرکت کند و گروه عضله های موافق<sup>۵</sup> را برای مدت ۶ تا ۱۰ ثانیه به صورت ایزو متیریکی منقبض، منسیط، حفظ و سپس حرکت را تکرار کند.

۳) بالستیک: تکواندو کار حرکت های ناگهانی، منقطع و پرشی را استفاده می کند تا حرکت از ROM طبیعی نیز بگذرد. کشش بالستیک ممکن است انعطاف پذیری را توسعه دهد، اما

چنین حرکت هایی توصیه نمی شود، چون خطر آسیب دیدگی را افزایش می دهد. ازان جا که تکواندو کار نیاز دارد تا بیشتر گروه های عضلانی اش کاملاً منعطف باشد، بهتر است که در جلسه تمرين از هر سه نوع تکنیک کششی استفاده کند. پس از برنامه گرم کردن هوایی سریع، کشش استاتیک می تواند برای ۱۰ تا ۱۵ دقیقه اجرا شود؛ سپس درحالی که تمرين های پایه را اجرا می کند، کشش بالستیک می تواند اجرا شود. در این زمان از جلسه تمرين، بدن نسبتاً گرم است و در نتیجه احتمال آسیب دیدگی کمتر است. انتهای جلسه تمرين، زمان خوبی است که کشش PNF اجرا شود، چون عضله ها پس از یک جلسه کار سخت آرام می شود.

حسن حرکت های کششی این است که می توان آن را در هر زمان از روز یا شب و در هر مکانی اجرا کرد. یک نفر می تواند در خانه در حال تماشی تلویزیون تصمیم بگیرد تا برخی حرکت های کششی PNF را اجرا کند یا در محیط کار به حرکت های کششی استاتیک پردازد.

## خلاصه

برنامه تمرينی ایده ال برای هر ورزش فعالی آن است که همه سیستم های تمرينی فوق الذکر را در برگیرد تا اوج آمادگی و تندرستی به دست آید. برای رسیدن به این هدف، فرد باید سهم هر یک از این سیستم ها را معین کند و آن را در قالب برنامه تکواندو به کار گیرد. به خاطر داشته باشید که تکواندو ورزشی است که ما آن را تمرين می کنیم. بنابراین، حایز اهمیت است که وقت تمرين خود را بیش از حد به سایر فعالیت های جنبی اختصاص ندهیم تا از اجرای تمرين های تکواندو غافل شویم.

### منابع

- National strength & conditioning Association Journal 1992 vol 4 Mr M. Samson
- Waikato physical Education Instructor. Dr G woollard; I.T.F.N.Z Black Belt camp 1995.

- Free sparring
- Board breaking
- Floor drills or patterns
- Proprioceptive Neuromuscular Facilitation.
- Agonist