

تربیت بدنی عمومی

دکتر جبار سیف پناهی شعبانی

عضو هیئت علمی گروه علوم ورزشی

فهرست مطالب

پیشگفتار	
فصل اول:	
فوائد جسمانی، روانی و اجتماعی فعالیت های بدنی و ورزش	
فصل دوم:	
گرم کردن و سرد کردن بدن در ورزش	
فصل سوم:	
آمادگی جسمانی و انواع تمرینات ورزشی	
فصل چهارم:	
شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن	
فصل پنجم:	
ناهنجاری های رایج جسمانی و اصلاح آنها	
فصل ششم:	
تغذیه سالم	

پیشگفتار

متأسفانه آمارها نشان می‌دهد که کمتر از ده درصد مردم ایران به ورزش و فعالیت‌های جسمانی منظم می‌پردازند. این آمار در مقایسه با بسیاری از کشورهای دنیا که بالغ بر ۵۰ درصد جمعیت آنها ورزش و فعالیت‌های جسمانی منظم دارند، تفاوت بسیار چشمگیری است. پیامد این کم‌حرکی و نداشتن فعالیت‌های جسمانی و ورزش، آسیب‌ها و مشکلات جسمانی و روانی متعددی می‌باشد که کیفیت زندگی و بهره‌وری اجتماعی بسیاری از آحاد جامعه را حتی در سنین جوانی، تنزل داده است. هر چند این امر ریشه‌ای فرهنگی دارد و هنوز خانواده‌های بسیاری هستند که ضرورت و اهمیت تحرک و فعالیت‌های جسمانی را به خوبی درک نکرده و نگرش آنها نسبت به ورزش و فعالیت‌های جسمانی نه تنها خوب نیست، بلکه آن را در تضاد با موفقیت‌های تحصیلی و امور دیگر می‌دانند و بچه‌ها را از پرداختن به فعالیت‌های جسمانی و ورزش منع می‌کنند، اما کم‌توجهی سازمان‌های و موسسات ذی‌ربط، خصوصاً مدارس و دانشگاه‌ها را در ارتباط با ترویج ورزش و فعالیت‌های جسمانی در جامعه نمی‌توان نادیده گرفت.

بر اساس تقسیم‌بندی مول که بسیاری از صاحب‌نظران و اندیشمندان دیگر حوزه علم ورزش نیز بر آن اتفاق نظر دارند، سطوح ورزش در جامعه را در قالب یک هرم به چهار سطح ورزش تعلیم و تربیتی، ورزش همگانی، ورزش قهرمانی و ورزش حرفه‌ای می‌توان تقسیم‌بندی کرد، در قاعده‌ی این هرم ورزش تعلیم و تربیتی قرار دارد که نه تنها سطح پایه و بنیادی می‌باشد، بلکه سطح بیشتری از هرم را نیز به خود اختصاص داده است، که این امر اهمیت بیشتر ورزش آموزشی و پرورشی را در مقایسه با عنوان دیگر ورزش‌ها به خوبی نشان می‌دهد. بر اساس این هرم هر اندازه که درصد بیشتری از مردم آموزش‌های لازم را در خصوص ورزش و فعالیت‌های جسمانی ببینند، تعدادی بیشتری نیز به سطوح بالاتر، خصوصاً ورزش همگانی که هدف اصلی آن سلامتی و تندرستی است، وارد می‌شوند. متولی اصلی ورزش تعلیم و تربیتی در همه‌ی کشورهای دنیا مدارس و دانشگاه‌ها می‌باشند. اما چقدر مدارس و دانشگاه‌ها ایران در این زمینه به خوبی عمل کرده‌اند.

آیا تا به حال از خود پرسیده‌ایم که هدف از ارائه‌ی دو واحد درس تربیت بدنی در دانشگاه‌ها برای همه دانشجویان در رشته‌های مختلف تحصیلی چیست؟ آیا هدف ارائه‌ی یک کلاس عملی می‌باشد که در آن دانشجویان باید یک سری فعالیت‌ها و تمرینات ورزشی تعریف شده را ولو به اجبار انجام دهند؟ آیا هدف اخذ و پاس کردن دو واحد درسی توسط دانشجویان می‌باشد، بدون اینکه ضرورت و اهمیت فعالیت‌های جسمانی و ورزش در زندگی را درک کنند؟ متأسفانه بارها شاهد بوده‌ایم که دانشجویان از درس تربیت بدنی به عنوان کم‌ارزش‌ترین واحد درسی خود یاد می‌کنند و تمایلی به حضور در این کلاس‌ها ندارند، تا جایی که اگر واحد درسی آنها نبود و موظف به حضور در این کلاس‌ها نبودند، هیچوقت پا به فضاها و سالن‌های ورزشی نمی‌گذاشتند. البته در این بی‌میلی و عدم رغبت قطعاً رویکرد نامناسب بعضی از معلمان و مدرسان تربیت بدنی نیز بسیار تأثیر گذار بوده است، جایی که نه تنها دانشجویان را به ورزش و فعالیت‌های جسمانی علاقمند و ترغیب نکرده‌اند، بلکه با ارائه تمرینات و فعالیت‌های جسمانی شدید و نامناسب که با آمادگی جسمانی و شرایط فردی دانشجویان متناسب نبوده، و یا با کم‌اهمیت جلوه دادن کلاس‌های تربیت بدنی و ارائه آنها به صورت بی‌نظم و به دور از جدیت لازم، آنها را نسبت به ورزش و فعالیت‌های جسمانی بسیار بدبین کرده‌اند. ضرورت ورزش و فعالیت‌های جسمانی آنجا به خوبی درک شده است که در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا در همه‌ی ترم‌های تحصیلی واحد تربیت بدنی و ورزش برای دانشجویان ارائه می‌شود و دانشجویان با نهایت میل و رغبت در این کلاس‌ها شرکت می‌کنند، چون به

خوبی از نقش کلاس های تربیت بدنی در سلامتی خود آگاه هستند. در حالی که در دانشگاه های ایران فقط دو واحد تربیت بدنی برای دانشجویان ارائه می شود، که آن هم با عدم استقبال یا کم رغبتی دانشجویان روبرو می شود.

متأسفانه ضرورت و اهمیت کلاس های تربیت بدنی نه تنها برای دانشجویان، بلکه به معنای واقعی برای اساتید تربیت بدنی نیز درک نشده است. اگر کلاس های تربیت بدنی بتوانند در دانشجویان ایجاد علاقه و رغبت به ورزش و فعالیت های جسمانی نموده، به گونه ای که بعد از پایان ترم و اتمام کلاس و گرفتن نمره، دانشجویان در برنامه ریزی روزانه ی خود ورزش و فعالیت های جسمانی را جای دهند، آن وقت اساتید تربیت بدنی به بهترین شکل ممکن رسالت خود را به جا آورده اند. این امر به دو گونه میسر خواهد شد: اولاً باید دانش مرتبط با ورزش و فعالیت های جسمانی خصوصاً اثرات مثبت ورزش و فعالیت های جسمانی، عواقب کم تحرکی و شیوه ی صحیح فعالیت های روزمره و تمرینات ورزشی برای دانشجویان تشریح شود، تا عدم آگاهی آنها برطرف شود (هدف اصلی این کتاب). دوماً فعالیت ها و تمرینات ورزشی باید به گونه ای طراحی شود که دانشجویان با تمام وجود در کلاس های تربیت بدنی احساس شادی، نشاط و لذت نمایند و برای حضور و شروع کلاس های تربیت بدنی لحظه شماری نمایند، نه اینکه به هر بهانه ای دست بزنند تا در کلاس های تربیت بدنی حضور یا فعالیت نداشته باشند. پیامد این دو مهم یعنی آموزش مفاهیم ورزش و فعالیت های جسمانی و تأکید بر ضرورت و نقش آنها در سلامتی و تندرستی و همچنین ارائه و اداره ی کلاس های تربیت بدنی در قالب فعالیت های مفرح و با نشاط، ایجاد نگرش مثبت در دانشجویان نسبت به ورزش و فعالیت های جسمانی خواهد بود. با توجه به اینکه دانشجویان به عنوان قشر تحصیل کرده جمعیت قابل توجهی را به خود اختصاص می دهند، تغییر نگرش آنها نسبت به ورزش و فعالیت های جسمانی، شروعی خواهد بود بر تغییر باور آحاد جامعه نسبت به ضرورت انجام تحرک و فعالیت های بدنی، و در نهایت سرانجام این فرآیند داشتن جامعه ای سالم، پرنشاط و بهره ور خواهد بود.

انتظار می رود پس از مطالعه ی این کتاب، شناخت و درک دانشجویان از مباحثی همچون؛ اثرات جسمانی، روانی و اجتماعی فعالیت های بدنی و ورزش؛ آسیب های کم تحرکی؛ شیوه ی صحیح خوابیدن، نشستن، ایستادن و راه رفتن؛ تغذیه سالم؛ فاکتورهای آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی و تندرستی و مرتبط با اجرا و مهارت؛ انواع تمرینات ورزشی؛ ناهنجاریهای جسمانی رایج و شیوه ی اصلاح آنها ارتقا پیدا کند. همچنین امید آن است که دانشجویان ضمن فهم کامل مطالب این کتاب و به کارگیری آنها در راستای سلامتی و تندرستی خود، نگرش مثبتی به ورزش و فعالیت های جسمانی پیدا کنند.

دکتر جبار سیف پناهی شعبانی

عضو هیئت علمی گروه علوم ورزشی دانشگاه زنجان

زمستان ۱۳۹۸

فصل اول: فواید جسمانی، روانی و اجتماعی فعالیت های بدنی و ورزش

فواید فعالیت های جسمانی و ورزش را می توان در سه دسته ی کلی فواید جسمانی، روانی و اجتماعی تقسیم بندی کرد.

۱. فواید جسمانی فعالیت های بدنی و ورزش

فعالیت های جسمانی و ورزش یکی از مهمترین عوامل محیطی است که بر بخش طبیعی و بدنی آدمی بیشترین تاثیر را دارد و آن را دستخوش تغییرات مناسب و مفیدی می سازد. اثرات مثبت زیست شناختی فعالیت های جسمانی را در چهار بخش ۱. اثرات ساختاری ۲. اثرات کارکردی ۳. اثرات بهداشتی و ۴. اثرات درمانی می توان تقسیم بندی کرد.

الف) اثرات ساختاری فعالیت های بدنی

ساختار بدن انسان تحت تاثیر ورزش و فعالیتهای بدنی قرار می گیرد و تداوم در فعالیت های ورزشی موجب تحولات مثبتی در بدن آدمی می شود.

۱. ابعاد بدن و تناسب اندام: ادینگتون می نویسد که اثرات مفید بالقوه ی تمرین بر رشد عمومی بدن دختران و پسران محرز است. آنهایی که تمرینات بدنی شدیدی را در دوران کودکی خود تجربه کرده اند قد بلندتر، سنگینتر، با قفسه ی سینه وسیعتر و مفصل زانوی عریضتر رشد و نمو می کنند.

در زمینه ی تراکم و پهنای استخوان، ما درباره ی «تاثیر کم تحرکی بر رشد استخوان و اسکلت» اطلاعات پژوهشی بیشتری نسبت به «تاثیر تمرینات بدنی بر استخوان» در اختیار داریم. با این همه، یافته های بسیاری حاکی از تراکم یا بزرگ شدن استخوان در نتیجه ی فشارهای تمرین بدنی بلند مدت است.

۲. ترکیب بدنی: جسم انسان از دو نوع بافت تشکیل شده است؛ یکی بافت بدون چربی است که شامل استخوان، عضلات و اندام های می شود و دیگری بافت چربی می باشد. درصد نسبی بافت چربی و بافت بدون چربی ترکیب و ساختار بدن را تشکیل می دهند که یکی از معیارهای اصلی ترکیب بدن به شمار می آید. اضافه وزن زیاد که ناشی از بافت چربی باشد با تندرستی و آمادگی جسمانی بدن رابطه منفی دارد. برای کاهش وزن باید به دو اصل ورزش و رعایت رژیم غذایی مناسب پرداخت و نسبت بافت چربی و بافت بدون چربی را کنترل کرد؛ اگر کالری که از غذاها به دست می آوریم با فعالیت بدنی ما متناسب باشد بدن کالری های دریافتی را برای تامین انرژی می سوزاند و آن ها را به عنوان بافت چربی ذخیره نمی کند. مدارک و شواهد بسیاری نشان می دهد که یکی از راههای مبارزه با افزایش بی رویه ی بافت چربی، اجرای برنامه های فعالیت بدنی دقیق و منظم است. تحقیقات نشان می دهد، افرادی که به انجام تمرینات هوازی می پردازند ترکیب بدنی بهتری به دست می آورند. ورزش هم زمان با کاهش کالری که از خوردن خوراکی های غیر ضروری به دست می آوریم، بیشترین اثر را در کاهش وزن دارند.

ب) اثرات کارکردی فعالیت های بدنی

اثرات کارکردی ورزش و فعالیت های بدنی به طور کلی به شرح ذیل می باشد:

۱. فعالیت های بدنی و ورزش در ترشحات غدد داخلی توازن ایجاد می کند.
۲. فعالیت های بدنی و ورزش باعث افزایش حجم ریه ها می شود.
۳. فعالیت های بدنی و ورزش سموم بدن را دفع می کند.
۴. فعالیت های بدنی و ورزش حرارت بدن را تنظیم می کند.
۵. فعالیت های بدنی و ورزش باعث بهبود گردش خون می شود.
۶. فعالیت های بدنی و ورزش قند خون را تنظیم می کند.
۷. فعالیت های بدنی و ورزش موجب افزایش اکسیژن مصرفی و تهویه ی ریوی می شود.
۸. فعالیت های بدنی و ورزش باعث ازدیاد گلبول های قرمز و هموگلوبین خون می شود.
۹. فعالیت های بدنی و ورزش قلب را قوی می کند. قلب قوی در هر ضربه خون بیشتری را پمپاژ می کند و در دقیقه کمتر می زند.
۱۰. فعالیت های بدنی و ورزش به هضم و جذب غذا کمک می کند.
۱۱. فعالیت های بدنی و ورزش پ هاش خون و فشار خون را تنظیم می کند.
۱۲. فعالیت های بدنی و ورزش متابولیسم بدن را متعادل و تنظیم می کند.
۱۳. فعالیت های بدنی و ورزش دستگاه عصبی و عضلانی را تقویت می کند و به تعادل آنها کمک می کند.

ج) اثرات بهداشتی (پیشگیری) فعالیت های بدنی

تربیت بدنی و ورزش علاوه بر نقش توسعه و گسترش ظرفیتهای متفاوت جسمی، موجبات پیشگیری از بیماری های گوناگون را فراهم می آورد که در زیر به نمونه هایی از آن اشاره می شود.

۱. فعالیت بدنی موجب افزایش قدرت دفاعی بدن می شود. کلیه ی تغییرات ساختاری و کارکردی که در اثر فعالیت بدنی به وجود می آید به بالابردن قدرت دفاعی بدن در مقابل میکروبها کمک می نماید. دفاع وقتی موثر است که بدن قوی و سالم بوده و تمام ارگانها هماهنگ کار کنند.
۲. ورزش از ابتلای انسان به برخی از بیماریها که در اثر کهولت و پیری عارض می شود (مانند بیماری های قلبی و پوکی استخوان) جلوگیری می کند.
۳. ورزش از احتمال بروز بیماریهای آترواسکلروز (هنگامی که رسوبات چربی و سایر مواد در سرخرگهای بدن شما تجمع یابد، موجب تنگی آنها می شود و عبور جریان خون دشوار می گردد که به این حالت "تصلب شریان" یا همان "آترواسکلروز" می گویند. این وضعیت به انسداد عروق خونی قلب (سرخرگها) و در نتیجه بروز حمله قلبی یا درد قفسه سینه منجر می شود)، ضعف و تحریک پذیری اعصاب، بالارفتن کلسترول خون، تغییر در وضع و قامت بدن به ویژه در ستون فقرات و بالاخره پیری زودرس که به علت ضعف اعضا پیش می آید و غیره جلوگیری می نماید.

۴. پیاده روی و ورزش های سبک که یکی از ورزشهای رایج بزرگسالان است، از ابتلای این افراد به دیابت پیشگیری می کند.

(د) اثرات درمانی فعالیت های بدنی

ورزش و فعالیت های بدنی گوناگون، افزون بر اینکه عامل بسیار مؤثری برای پیشگیری از بروز بیماری های فروان هستند، قادرند در درمان بسیاری از بیماری ها نیز مؤثر واقع شوند. در این خصوص نمونه هایی در ادامه آمده است:

۱. ورزش و درمان دیابت: امروزه ثابت شده که ورزشهای مناسب در نزد افرادی که به دیابت مبتلا هستند و حتی انسولین نیز تزریق می کنند بسیار مفید بوده و مقاومت بدن را در برابر عوارض حاصله از این بیماری بیشتر می کند. ورزش برای بیماران قندی یا دیابتی امری مهم و با ارزش است، زیرا در هنگام فعالیت، مقداری قند سوخته می شود و اندازه آن در خون پایین می آید. برای این بیماران راه رفتن و دویدن به طور ملایم بهترین ورزش است. راه رفتن باعث تولید انسولین بیشتر در بدن شده و مقدار قند خون را پایین می آورد.

۲. ورزش و درمان دردها و سکته های قلبی: انجام ورزشهای ملایم طبق آمارهای جهانی نه تنها قادر است انواع دردهای قلبی پایدار و غیر پایدار را تسکین و کاهش دهد بلکه قادر است سبب حل شدن لخته های داخل خون شریانی قلب شده و از بروز سکته های بعدی ممانعت به عمل آورد. همچنین ورزشهای سبک مانع از رسوب پلاکهای چربی در داخل عروق کرونر قلب و یا عروق سایر نقاط بدن شده و در پیشگیری بیماریهای قلبی و عروقی آینده و نیز نزد افرادی که یکبار به انفارکتوس مبتلا شده اند دخیل هستند. ورزشهای سبک مانند پیاده روی می تواند ضربان قلب ورزش کننده را کاهش دهد. مفهوم آن این است که چون یکی از مشخصه های مصرف انرژی توسط قلب بستگی به تعداد ضربان قلب دارد، پس با انقباض کمتر در دقیقه، قلب کمتر کار می کند و به این ترتیب کار قلب هنگام ورزش زیاد و در طی استراحت کاهش می یابد که برای قلب سودمند است.

۳. ورزش و کاهش فشار خون: با انجام ورزشهای معمولی (نرمش، پیاده روی، کوه پیمایی و...) همراه با رژیم غذایی مناسب و استراحت کافی در طی یک سال، می توان فشار خون ماگزیمم را از ۱۷ به حدود ۱۴ رسانید. ورزشکاران معمولاً دچار عوارض فشار خون نمی شوند. ورزش حتی در سنین ۶۰ تا ۸۰ سالگی می تواند در متعادل نگهداشتن فشار خون سهیم باشد. زیرا در اثر ورزش، عروقی که در سطح بدن جریان دارند انبساط یافته و در نتیجه جریان خون افزایش می یابد و فشار خون سقوط می کند. بنابراین، پیاده روی و کوهنوردی به خوبی قادرند فشار خونهای متعادل را درمان کنند. هرگاه به این نکته توجه داشته باشیم که از هر چهار نفر یک نفر از عوارض ناشی از فشار خون بالا رنج می برد، و این عارضه عامل بروز بیماریهای سکته، نارسایی های کلیوی، نارسایی ها و حملات قلبی است و سالانه بیش از ۹۰۰ هزار نفر در سراسر دنیا به علت ابتلا به این بیماری جان خود را از دست می دهند، اهمیت ورزش آشکارتر خواهد شد.

۴. ورزش و کاهش چربی خون: ورزشهای منظم و مستمر به ویژه پیاده روی در بیمارانی که دارای چربی خون بالایی هستند، قادرند کلسترول یا چربی مضر خون (LDL) را کاهش و چربی مفید خون (HDL) را افزایش و از اثرات ناشی از ازدیاد

چربی در بروز بیماریهای عروقی و سنگهای صفراوی جلوگیری کنند. اگر پیاده روی با سرعتی بیشتر از ریتم پیاده روی معمولی، با کفش و لباس راحت، فضای هموار و هوای پاکیزه باشد، نتیجه مطلوبتر خواهد داشت.

۵. ورزش و درمان بیماریهای ریوی: با انجام ۳ بار در هفته ورزش متعادل و هر بار نیم ساعت که در تمام موارد ذکر شده بالا صادق است، می توان بر میزان مقاومت عضلات و اعضای داخلی بدن افزود و ظرفیت انتشاری اکسیژن را در ریه ها افزایش داده و به دنبال آن از تنگی نفس و فیبروز بافتها جلوگیری کرد. افراد سیگاری که سالیان درازی نیکوتین، این ماده سمی را وارد ریه ها کرده اند و اینک پس از حدود ۲۰ - ۱۵ سال منتظر بروز بیماریهایی چون آسم و آمفیزم و برونشیت مزمن و حتی سرطان هستند نیز بدانند که ورزش، در صورت تداوم و تکرار قادر است بر توان و تحمل عضلاتی ریه ها بیفزاید و تهویه ریوی را آسانتر کند.

فواید روانی فعالیت‌های جسمانی و ورزش

بررسی تحقیقات و مطالعاتی که در ارتباط با اثرات روانشناختی تربیت بدنی و ورزش صورت گرفته است حاکی از این است که فعالیت های بدنی مزایای روانی بسیاری دارد که در ادامه به صورت خلاصه آورده شده است:

۱. ورزش استرس را کاهش می دهد: کمی پیاده روی کنید یا اینکه یک سری به سالن ورزش بزنید. یکی از معمولی ترین مزیت های ورزش دور کردن استرس است. حتی عرق کردن در هنگام ورزش به کنترل استرس کمک می کند. ورزش باعث افزایش ترشح نوراپی نفرین در خون شده و غلظت آن را در بدن بالا می برد، نوراپی نفرین ماده ای شیمیایی است که می تواند واکنش مغز نسبت به استرس را تعدیل نماید. پس ورزش کنید و عرق کنید. ورزش کردن استرس را کاهش می دهد و توانایی بدن برای مقابله با تنش روانی موجود را افزایش می دهد.

۲. ورزش شادی را افزایش می دهد: شاید چند کیلومتر راه رفتن روی تردمیل به نظر سخت و دشوار باشد ولی ارزش تلاش کردن را دارد. ورزش باعث می شود که اندروفین در بدن ترشح گردد، این ماده در بدن موجب حس خوشحالی می شود. مطالعات نشان داده است که ورزش علائم افسردگی را نیز کاهش می دهد. به افرادی که افسردگی دارند توصیه می شود که مدت زمان بیشتری به ورزش و فعالیت در سالن های ورزشی اختصاص دهند. ورزش در برخی موارد حتی می تواند تاثیری به اندازه ی قرص ضد افسردگی داشته باشد. ورزش کردن در سالن حتی به مدت ۳۰ دقیقه و فقط چند بار در هفته می تواند روحیه ی شما را کاملاً عوض کند.

۳. ورزش اعتماد به نفس را بهبود می بخشد: در سطح بسیار ابتدایی، آمادگی جسمانی می تواند اعتماد به نفس را افزایش داده و خود تصویری مثبت را بهبود بخشد. صرف نظر از میزان وزن، اندازه، جنسیت یا سن، ورزش می تواند به سرعت درک فرد از خود و یا درک جذابیت فرد از خود را افزایش دهد، که این همان عزت نفس است.

۴. ورزش از کاهش عملکرد درک مغز پیشگیری می کند: خیلی ناراحت کننده است، اما حقیقت این است که هر چه ما مسن تر می شویم مغز ما در دریافت ها کمی مبهم تر و گیج تر می شود. حاصل این فرآیند با شروع پیری و بیماری های تحلیل برنده ی مغز مانند آلزایمر به این صورت است که باعث از بین بردن سلول های مغز و از دست دادن بسیاری از

عملکردهای مهم مغز می شود. در حالی که ورزش و یک رژیم غذایی سالم نمی تواند آلزایمر را درمان کند، اما هر دو آن ها می توانند به تقویت مغز کمک کنند، ورزش و رژیم غذایی سالم می توانند با افزایش مواد شیمیایی در مغز به خصوص بین سنین ۲۵ و ۴۵ سالگی، در مقابل کاهش عملکرد ادراکی که بعد از سن ۴۵ سالگی آغاز می شود از انحطاط هیپوکامپ جلوگیری کند. هیپوکامپ بخش مهمی از مغز برای حافظه و یادگیری است.

۵. ورزش اضطراب را کاهش می دهد: کدام یک در بر طرف کردن اضطراب موثرتر و بهتر است؟ حمام آب گرم و یا آهسته دویدن به مدت ۲۰ دقیقه؟ پاسخ این سوال ممکن است شما را متعجب کند. اما مواد شیمیایی گرم و مرحله ای که در طی ورزش و هم بعد از ورزش در بدن آزاد می شود می تواند به آرام کردن افرادی که دچار اضطراب هستند کمک کند. ورزش های هوازی با شدت متوسط به بالا یا اینتروال می تواند حساسیت به اضطراب را کاهش دهد.

۶. ورزش قدرت سلول های مغز را تقویت می کند: مطالعات متعدد و مختلفی که بر روی موش و انسان انجام شده است، نشان داده که ورزش های قلبی عروقی موجب می شود که سلول های مغزی جدیدی تولید گردد که باعث بهبود در عملکرد کلی مغز می گردد. مطالعات نشان می دهد که تمرینات سخت میزان پروتئین مشتق مغز (که به BDNF شناخته می شود) را در بدن افزایش می دهد و محققین بر این باور هستند که این پروتئین در تصمیم گیری ها، تفکر در سطح بالاتر و یادگیری بسیار کمک می کند.

۷. ورزش باعث تقویت حافظه می شود: فعالیت های فیزیکی منظم حافظه را تقویت می کند و توانایی یادگیری چیزهای جدید را افزایش می دهد. عرق کردن، تولید سلول هایی که در هیپوکامپ هستند و مسئول حافظه و یادگیری هستند را افزایش می دهد. به همین دلیل تحقیقات ارتباط بین میزان توسعه و بهبود مغز کودکان را با میزان فعالیت آن ها نشان می دهد. ولی ورزش و تقویت حافظه فقط مختص به بچه ها نیست. حتی بازی های کودکان را هم مانند ورزش می توان در تقویت حافظه مؤثر دانست. مطالعات نشان می دهد که فعالیت های روحی روانی هم می تواند در سلامت بزرگسالان تاثیر داشته باشد.

۸. ورزش اعتیاد را کنترل می کند: مغز انسان، دوپامین را که به عنوان پاداش شیمیایی شناخته شده است را در پاسخ به هر نوع لذت در بدن آزاد می کند. حالا این لذت ممکن است ورزش، رابطه زناشویی، مواد مخدر، الکل و یا مواد غذایی باشد. متأسفانه برخی از افراد به عواملی که باعث تولید دوپامین می شود معتاد و وابسته می شوند (مثلاً به مواد مخدر یا الکل). با نگاهی خوش بینانه، ورزش می تواند به بهبود اعتیاد کمک کند. جلسات تمرین و ورزش های کوتاه مدت نیز می تواند به طور مؤثر جهت منحرف کردن اذهان معتادان به مواد یا الکل کمک کند، حداقل در کوتاه مدت می تواند میل به استفاده از آن ها را کم کند. ورزش کردن حتی فایده های دیگری هم دارد. مثلاً سوء استفاده از الکل بسیاری از فرآیندهای بدن، از جمله ریتم شبانه روزی را مختل می کند. در نتیجه الکلی ها متوجه می شوند که آن ها بدون نوشیدن الکل نمی توانند بخوابند و یا خواب می مانند. ورزش کمک می کند تا ساعت بدن تنظیم شود.

۹. ورزش باعث افزایش تمدد اعصاب می شود: ورزش در حد متوسط حتی برای افراد مبتلا به بی خوابی می تواند معادل یک قرص خواب باشد. فعالیت هایی مانند ورزش کردن در حدود پنج تا شش ساعت قبل از خواب دمای مرکزی بدن را بالا می برد. هنگامی که چند ساعت بعد درجه حرارت بدن کاهش می یابد و دوباره به حالت عادی بر می گردد در واقع نشان دهنده ی آن است که زمان خواب فرا رسیده است.

۱۰. ورزش انگیزه ایجاد می کند: آیا اتاق کار شما برای شما فاقد انگیزه است؟ تنها راه حل برای اینکه در ایجاد انگیزه به خود کمک کنید این است که کمی پیاده روی داشته باشد. تحقیقات نشان می دهد که کسانی که در ساعت معینی از روز ورزش می کنند نسبت به سایر افراد منظم تر هستند و انرژی بیشتری نسبت به همسالان کم تحرک تر خود دارند. برخی از کارشناسان بر این باورند که با توجه به ریتم شبانه روزی بدن، ظهر زمان ایده آل تری برای تمرین است.

۱۱. ورزش، خلاقیت ایجاد می کند: اکثر مردم در پایان یک تمرین سخت با یک دوش گرم خو را ریلکس می کنند، اما شاید ما باید این عادت را تغییر دهیم. ورزش هایی که باعث پمپاژ قلب می شوند خلاقیت را می توانند تا مدت دو ساعت پس از آن افزایش دهند. ورزش کردن در فضای باز به دلیل برقراری ارتباط با طبیعت می تواند بسیار الهام بخش باشد و خلاقیت را بیشتر کند. دفعه بعد که نیاز به تفکر خلاق داشتید مسیرهایی را برای یک پیاده روی طولانی در نظر بگیرید و اجازه دهید تا مغز و بدن به طور هم زمان تازه شوند.

۱۲. ورزش به دیگران الهام می بخشد: این که آیا شما در یک تیم مثل فوتبال بازی می کنید و یا در فعالیت گروهی مشغول ورزش هستید و یا اینکه فقط با یکی از دوستان خود می دوید، تمام این ها خبر خوبی برای ما است. مطالعات نشان می دهد که اکثر افراد زمانی که با یک همراه ورزش می کنند بهتر می توانند در آزمون های ورزشی موفق شوند. این توصیه را همیشه مد نظر داشته باشید که هیچ کس نمی خواهد افتادن و شکست دیگران را ببیند در واقع بودن در بخشی از یک تیم موجب قوی شدن افزایش تحمل ورزشکاران آن تیم در تحمل درد می گردد. حتی مبتدیان تناسب اندام نیز می توانند موجبات الهام بخشیدن به یکدیگر باشند تا فشارهای سخت را در طول جلسه های سنگین تمرینی تحمل کنند. بنابراین در تمرینات ورزشی داشتن یک همراه مزیت خوبی است. پس آن را نادیده نگیرید.

۱۳. ورزش احساس خوب بودن می دهد: افرادی که به طور منظم در فعالیت جسمانی شرکت می کنند احساس خوب بودن می کنند. بسیاری از مردم ابراز می کنند که هنگام تمرین کردن نسبت به هنگامی که تمرین نمی کنند، احساس بهتری دارند. احساس سلامت و تندرستی موجب احساس خوب بودن در افراد می شود.

۱۴. ورزش انرژی های منفی را تخلیه می کند: انرژی های منفی می تواند منجر به آسیب در روان افراد شود. بنابراین تخلیه انرژی های منفی نقش موثری را در سلامت روان افراد ایفا می کند، ورزش یکی از مهم ترین راه هایی است که به وسیله آن می توان انرژی های منفی را تخلیه کرد. تمام افراد نیاز به تخلیه انرژی ها و هیجان های درونی خود دارند و عدم بروز این هیجان ها می تواند افراد را با مشکلات روحی یا انجام رفتار های مخاطره آمیز مانند خشونت و سرعت بالا هنگام رانندگی و تصادف مواجه کند، بروز این رفتارها موجب آسیب به خود فرد یا دیگران می شود که گاهی جبران این اتفاقها

در برخی موارد غیرممکن است و می‌تواند افراد را دچار پشیمانی‌های بی‌حاصل در تمام طول زندگی خود کند. انجام ورزش می‌تواند منجر به تخلیه انرژی انسان‌ها شود و زمانی که انسان‌ها انرژی‌های خود را تخلیه می‌کنند، از رفتارهای بهتری نیز برخوردار هستند، اما شواهد بارها نشان داده تخلیه نکردن انرژی افراد منجر به آسیب‌های جدی در آن‌ها شده است.

فواید اجتماعی فعالیت‌های جسمانی و ورزش

بسیاری عقیده دارند که فعالیت بدنی، مخصوصاً بازی و تمرینات ورزشی، محیط مناسبی را جهت کسب ارزش‌های فرهنگی، گرایش‌های مثبت فردی-اجتماعی و رفتارهای سنجیده فراهم می‌آورد و آنچه که از راه حرکات بدنی آموخته شود به سایر جنبه‌های زندگی نیز تسری می‌یابد.

۱. ورزش و رشد شخصیت: به طور کلی شخصیت هر فرد مجموعه‌ای از ویژگی‌های جسمانی و روحی روانی می‌باشد. با توجه به این ورزش و فعالیت‌های جسمانی اثرات مثبت بسیار زیادی بر جسم و روح و روان آدم دارند، پس واضح و مشخص است که ورزش و فعالیت‌های بدنی شخصیت فرد را پرورش می‌دهند. یکی از متداول‌ترین طبقه‌بندی‌هایی که روانشناسان در رابطه با انواع تیپ شخصیتی به کار می‌برند، تیپ درون‌گرا و برون‌گراست. افراد درون‌گرا کسانی هستند که واکنش آنها نسبت به موقعیت‌های مختلف منفی است یا از این موقعیت‌ها فرار می‌کنند و ساکت و آرام هستند. از طرف دیگر افراد برون‌گرا نسبت به موقعیت‌ها واکنش نشان می‌دهند، در مقایسه با افراد درون‌گرا زیاد حرف می‌زنند و تماس اجتماعی آنها بیشتر است. تحقیقات نشان داده است که افراد ورزشکار با شرکت فعال در فعالیت‌های اجتماعی، مانند تمرین‌ها و مسابقه‌ها و همچنین مقبولیت اجتماعی که به دلیل موفقیت ورزشی احراز می‌کنند، شخصیتی برون‌گرا و فعال می‌یابند و واکنش آنها نسبت به شرایط مختلف بهتر است. تمرین منظم بینشی همراه با داشتن شایستگی، تسلط و کنترل بر خود برای فرد فراهم می‌کند. احتمالاً داشتن چنین بینشی سودمندی‌های فراوانی دارد که می‌تواند بر رشد شخصیت تأثیر بگذارد. ورزش هم احساس رضایت در فرد را گسترش می‌دهد و هم فرصتی برای برخورد با موانع و مشکلات و یافتن شیوه‌ای مناسب برای حل آنهاست.

۲. فعالیت‌های ورزشی و اجتماعی شدن: فرد با انجام فعالیت‌های بدنی و مشارکت در محیط‌های ورزشی؛ پیروی از قوانین و مقررات، کار تیمی و گروهی، احترام به مربی و کاپیتان، درس گرفتن از شکست و پیروزی، کنترل هیجانات منفی همچون عصبانیت و پرخاشگری، تلاش و کوشش، ایثار و از خود گذشتگی، اراده، تصمیم‌گیری در شرایط سخت، شیوه‌ی مناسب تعاملات اجتماعی، شناخت از خود و ... را می‌آموزد. همه این ارزش‌ها و مهارت‌ها به زندگی واقعی تسری می‌یابد و فرد بهتر می‌تواند مسئولیت‌ها و نقش‌های اجتماعی خود را ایفا کند، که این همان اجتماعی شدن از طریق ورزش و فعالیت‌های بدنی می‌باشد. شخصیت اجتماعی تسهیل‌کننده رشد صحیح و طبیعی روان افراد است، چنانچه ورزش در یک جامعه مطابق با اصول این علم در نظر باشد، افراد ورزشکار را از فردگرایی و خودمحوری خارج کرده و رشد و حیات طبیعی را در آن‌ها بهبود می‌بخشد و در نتیجه شکوفا کردن این استعداد می‌توانند با سایر افراد اجتماع ارتباط برقرار کرده و با آنها زندگی کنند.

۳. مشارکت ورزشی و کاهش طرد اجتماعی و بزهکاری: بسیاری از صاحب‌نظران بر این باورند که از محبوبیت ورزش می‌توان برای جذب جوانان در معرض خطر به برنامه‌های ورزشی به منظور کاهش جرم استفاده کرد. ورزش می‌تواند سازوکاری

برای کاهش طرد اجتماعی و افزایش انسجام اجتماعی در شرایط ضعف سایر سازوکارهای جذب کننده باشد. در حقیقت همانگونه که پژوهشگران اشاره می کنند، در هر جامعه سازوکارهای طردکننده و سازوکارهای جذب کننده وجود دارند و مهم این است که سازوکارهای جذب کننده بتوانند تأثیر سازوکارهای طردکننده را کاهش دهند. ورزش به اشکال مختلف می تواند به کاهش جرم مرتبط باشد؛ اول، ورزش می تواند موجب تغییر رفتار، افزایش عزت نفس و کنترل فردی، پذیرش انضباط و عاملی جهت اجتماعی شدن افراد باشد. دوم، ورزش می تواند عاملی برای سرگرم ساختن و منحرف کردن افراد به خصوص افراد جوان از رفتار مجرمانه شود. سوم، ورزش می تواند ابزاری برای بازتوانبخشی بزهکاران باشد. نیکلسون معتقد است، ورزش از طریق تقویت روابط بین فردی و سرمایه اجتماعی، فرآیند اجتماعی شدن را بهبود می بخشد و متقابلاً از طردشدگی که رفتارهای بزهکارانه را به دنبال دارد جلوگیری می کند. پیرسون نیز پرداختن به فعالیتهای فراغتی سالم از جمله ورزش و هنر را یکی از راههای مصون ماندن جوانان از فعالیتهای بزهکارانه معرفی می کند.

۴. مشارکت ورزشی و موفقیت در امور دیگر: پژوهش های بسیار زیادی تأثیر مشارکت در فعالیت های ورزشی را بر موفقیت در امور دیگر همچون موفقیت های تحصیلی، شغلی و خانوادگی تأیید کرده اند. در واقع با توجه به شادی، نشاط و خلاقیتی که ورزش و فعالیت های جسمانی برای فرد فراهم می کنند و همچنین با توجه به تأثیری که ورزش در کاهش فشارهای روانی همچون استرس، اضطراب، افسردگی و ارتقای اعتماد به نفس، عزت نفس و خود پنداره دارد، ارتباط بین فعالیت جسمانی و مشارکت ورزشی با موفقیت در امور دیگر بسیار واضح و بدیهی به نظر می رسد.

۵. ورزش و کیفیت زندگی: با توجه به اینکه کیفیت زندگی همواره ۵ بعد زیر را در بر می گیرد: ۱. فیزیکی (مفاهیمی مانند قدرت، انرژی، توانایی انجام فعالیت های روزمره و مراقبت از خود از این دسته هستند) ۲. روانی (اضطراب، افسردگی و ترس از این زمره اند) ۳. اجتماعی (این بعد در مورد رابطه فرد با خانواده، دوستان و همکاران و در نهایت جامعه است) ۴. روحی (درک فرد از زندگی و هدف و معنای زندگی را در بر می گیرد. ثابت شده است که بعد روحی، زیر مجموعه بعد روانی نبوده و یک دامنه مهم و مستقل محسوب می شود) ۵. علائم مربوط به بیماری یا تغییرات مربوط به درمان: در این راستا مواردی مانند درد، تهوع و استفراغ را می توان نام برد. ثابت شده است که ورزش و فعالیت های جسمانی بر همه ی این ابعاد تأثیر مثبت و چشم گیری دارند، پس افرادی که به صورت منظم در فعالیت های جسمانی و ورزش مشارکت می کنند، کیفیت زندگی به مراتب بهتری خواهند داشت.

فصل دوم: گرم کردن و سرد کردن بدن در ورزش

گرم کردن و سرد کردن بدن در ورزش

همانطور که می دانید گرم کردن قبل از تمرین از بسیاری آسیب دیدگی ها جلوگیری می کند. البته این امری طبیعی است، عضلات قبل از تمرین در حالت نرمال و بدون هیچگونه فشاری هستند. پس مثلاً رفتن به زیر هالتر برای پرس زدن آن هم با وزنه های سنگین در ابتدای تمرین کاری غیر عاقلانه است. همچنین احتمال کشیدگی و آسیب به عضلات و تاندون ها بسیار زیاد است. همینطور بدن ما در حین ورزش به طور قابل توجهی از حالت عادی خود خارج شده و با سطح بالاتری از فعالیت داخل می شود که سرد کردن بدن عامل ارتباط دهنده حالت نرمال بدن و حالت فعال بدن هستند. ورزش کردن عادت بسیار پسندیده ای است و تا بحال کسی نتوانسته ادعا کند ورزش برای بدن ضرر دارد اما این فعالیت سودمند هم مثل هر کار دیگر یک سری آداب و مقدمات دارد که حتماً باید رعایت شود تا نتیجه وارونه ندهد. باید بدانید که اساساً هر برنامه ورزشی ۲ مرحله بسیار با اهمیت و ضروری دارد که شامل گرم کردن بدن و سرد کردن آن می باشد.

گرم کردن

نخستین گام برای آغاز یک فعالیت بدنی گرم کردن بدن می باشد. قبل از شروع هر نوع ورزشی، بهتر است که بدن خود را گرم کنیم تا بدن را طی مراحل برای حداکثر نتیجه و به حداقل رساندن آسیب های جسمی آماده ساخت. در این حال بدن با افزایش ضربان قلب و تنفس، خود را برای ورزش کردن آماده می کند.

یکی از تصورات غلط در ورزش آن است که کشش و انجام تمرینات کششی معادل گرم کردن می باشد. کشش بخش خیلی مهمی از فرآیند گرم کردن پیش از ورزش است اما معادل گرم کردن نمی باشد. گرم کردن فرآیندی است که شما به طور تدریجی دمای بدن را افزایش می دهید، این افزایش به اندازه یک تا دو درجه سانتیگراد است تا عضلات خود را برای رفتن از سطح نرمال به حالت ورزشی (فعالیتی) آماده کنید.

گرم کردن عمومی و گرم کردن اختصاصی

گرم کردن عمومی: شامل حرکاتی است که بدن را به طور کلی و عمومی گرم می کند که در کلیه رشته های ورزشی انجام می شود و با فنون و مهارت هایی که باید در یک رشته خاص ورزشی انجام شود مستقیماً ارتباط ندارد.

گرم کردن اختصاصی: گرم کردن اختصاصی مرور فن و مهارت هایی است که ورزشکار در تمرین یا مسابقه باید انجام دهد برای مثال در رشته والیبال بازیکنان پس از گرم کردن عمومی، چند حرکت پاس پنجه و ساعد و اسپک را انجام می دهند یا در بازی بسکتبال بازیکنان چند بار انواع دریبل و پاس و شوت و ریباند و ضد حمله را تمرین می کنند.

مزایای گرم کردن بدن به قرار زیر است

- بهبود جریان خون قلب
- افزایش تولید انرژی و دریافت اکسیژن
- تسهیل مصرف اکسیژن. زیرا در عضلات گرم شده سرعت آزادسازی اکسیژن از هموگلوبین ها افزایش می یابد

- افزایش سرعت انقباض و انبساط عضلات
- کاهش آسیب ها و صدمات ورزشی ها (پارگی و کشیدگی عضلانی، در رفتگی مفاصل و ...) به خاطر افزایش قابلیت ارتجاعی عضلات
- کاهش گرفتگی عضلات و جلوگیری از افزایش ناگهانی فشار خون و حرارت بدن
- آماده سازی سیستم عصبی، رباط ها، مفاصل، عضلات، سیستم قلبی عروقی و عصبی برای انجام فعالیت ورزشی خاص
- آماده سازی ذهن و روان ورزشکار، که موجب افزایش انگیزه، دقت و توجه، بالا بردن هماهنگی در اجرای حرکات، اجرای مطمئن حرکات، جلوگیری از آسیب دیدگی به نحوی که در موقعیت های آسیب زا می تواند مانع ایجاد آسیب شود و یا از شدت آسیب دیدگی کاسته می شود.

اجزاء تشکیل دهنده مرحله گرم کردن

در ابتدا دویدن آهسته به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه با هدف افزایش حرارت بدن و عضلات انجام می شود. در ادامه حرکات کششی به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه با هدف افزایش دامنه حرکت و نرم کردن عضلات (این تمرین ها بدون آن که به طور سنگین و با فشار زیاد انجام شود باعث بالا رفتن دمای بدن و ماهیچه ها می شوند) و در نهایت تمرینات ویژه ورزش مورد نظر به مدت ۱۰ دقیقه با انجام مهارت های مربوط به ورزش مورد نظر مرحله گرم کردن را کاملاً تکمیل می کند.

مدت گرم کردن

مدت گرم کردن با توجه به عوامل زیر تعیین می شود:

- ۱- شرایط محیطی: هر قدر هوا سردتر باشد مدت گرم کردن باید بیشتر باشد، بنابراین در مناطق و فصل های گرم یا معتدل مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و در هوای سرد ۱۵ تا ۲۵ دقیقه توصیه می شود. البته باید گفت نمی توان زمان دقیقی در نظر گرفت زیرا سایر شرایط نیز در مدت زمان گرم کردن بدن تأثیر گذار خواهند بود.
- ۲- لباس ورزشکار: میزان پوشش و لباس ورزشکار بر مدت گرم کردن مؤثر است، بنابراین بهتر است ورزشکار در هنگام سردی هوا با لباس گرمکن به نرمش بپردازد تا بدنش بهتر و سریع تر گرم شود و همچنین می تواند در هنگام تمرین یا مسابقه از تعداد لباس خود بکاهد اما باید پس از تمرین یا مسابقه دوباره گرمکن به تن کند.
- ۳- میزان آمادگی فرد: هر قدر آمادگی فرد بیشتر باشد مدت گرم کردن کمتر است و برعکس. ورزشکاران قهرمان نیز از اهمیت گرم کردن نباید غافل باشند.
- ۴- نوع تمرین: هر چقدر مدت تمرین اصلی بیشتر باشد، مدت گرم کردن نیز باید بیشتر باشد.
- ۵- سن: با افزایش سن، نرمش و انعطاف پذیری کاهش می یابد بنابراین باید به مدت گرم کردن افزود.
- ۶- مقدار آسیب دیدگی: اگر ورزشکار سابقه آسیب دیدگی و ضرب دیدگی در یک ناحیه خاص داشته باشد لازم است آن را بیشتر گرم کند.
- ۷- شدت گرم کردن: شدت گرم کردن به میزان آمادگی فرد بستگی دارد. برای مثال گرم کردن کافی از نظر مدت و شدت برای قهرمان شنای المپیک باعث خستگی و درماندگی شناگر عادی و تفریحی می شود.

به هنگام گرم کردن بدن باید به اصول زیر توجه کرد

- تمرینات گرم کردن باید به تدریج و به آرامی انجام شود.
- مدت و شدت گرم کردن باید به اندازه ای باشد تا درجه حرارت عضلات و بخش های داخلی بدن را افزایش دهد. اما این به معنی انجام تمرینات طولانی و شدید نیست زیرا خستگی و کاهش ذخایر انرژی را در پی خواهد داشت. همچنین باید توجه داشت که درجه حرارت دمای مرکزی بدن افزایش نیابد.
- برای اینکه گرم کردن مفید و مؤثر باشد فاصله زمانی گرم کردن تا آغاز تمرین اصلی یا مسابقه باید کوتاه باشد، اگر چه ممکن است اثر گرم کردن ۴۵ دقیقه پس از پایان آن باقی بماند اما برای دستیابی به بهترین نتیجه، فاصله پایانی گرم کردن تا آغاز تمرین یا مسابقه نباید از ۱۵ دقیقه بیشتر باشد.
- کلیه عضلات باید در گرم کردن به کار گرفته شود.
- مفاصل باید حداکثر زاویه هایی را که در حرکت های ورزشی پیدا می کنند، با گرم کردن به دست بیاورند.
- دستگاه گردش خون برای رساندن اکسیژن و مواد غذایی جهت سوخت و ساز بدن به فعالیت واداشته شود.
- دستگاه تنفس برای کسب اکسیژن به مقدار کافی فعالیت کند.
- دستگاه عصبی برای صدور فرامین جهت آهنگ های سریع و عکس العمل به موقع، به فعالیت وادار شود.

سرد کردن بدن بعد از فعالیت ورزشی

قبل از به اتمام رساندن ورزش لازم است که اجازه دهیم ضربان قلب و تنفس به آرامی به مرحله استراحت کاهش یابند. بنابراین با آرام تر کردن سرعت ورزش خود، به بدن این اجازه را دهید تا در چند دقیقه به این مهم (سرد کردن تدریجی بدن) برسد. معمولاً اغلب افراد این مرحله را حذف می کنند اما باید بدانند که این مرحله بسیار مهم بوده و حذف آن می تواند منجر به آسیب های ناخواسته گردد.

کسانی که پس از یک جلسه تمرین یک دفعه تمرین را قطع می کنند در واقع با افت ناگهانی ضربان قلب مواجه می گردند و باعث می شوند که اسید لاکتیک که بر اثر فشار تمرین حاصل شده است در بدن باقی بماند. اسید لاکتیک باعث گرفتگی حاد و یا تأخیری می شود، یعنی اینکه اسید موجود در خون که بایستی به کبد برده شود تا در آنجا شکسته شده و تبدیل به گلیکوزن شود که یا به صورت چربی در آید یا در مصرف عضله دیگری قرار بگیرد، انجام نشده و در عضله به صورت توده ای از اسید در می آید و از کارایی عضلانی می کاهد.

ولی اگر استراحت فعال انجام پذیرد این گونه نخواهد شد. بهترین راه برگشت به حالت اولیه، استراحت به صورت فعال خواهد بود به این ترتیب که فرد به جای اینکه یک دفعه پس از تمرین بایستد، با راه رفتن و انجام حرکات کششی و ورزش های سبک ضربان قلب را کند کرده و سپس تمرین را قطع کند.

اجزاء تشکیل دهنده مرحله سرد کردن

در ابتدا دویدن آهسته به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه با هدف کاهش تدریجی دمای بدن و زدودن مواد زائد حاصل از متابولیسم در عضلات و در ادامه حرکات کششی به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه با هدف کاهش گرفتگی و درد عضلات پس از فعالیت بدنی و زدودن مواد زائد انجام می شود.

مزایای این مرحله به طور کلی به قرار زیر است:

- کاهش احتمال سرگیجه و حتی از هوش رفتن به سبب تجمع خون سیاهرگی در انتهای دست ها و پاها، کاهش تدریجی درجه حرارت بدن
- کمک به پراکنده سازی و پاک سازی عضلات از مواد زائد حاصل از متابولیسم (اسید لاکتیک)، تجمع اسید لاکتیک سبب درد عضلات پس از فعالیت بدنی می گردد.

یکی از بزرگترین بهانه‌هایی که برای گذشتن از سرد کردن بدن بعد از ورزش می‌توان داشت، کمبود وقت است! وقتی نوبت به سرد کردن بدن بعد از ورزش می‌رسد، شما با صرف نظر کردن از آن به بدن تان آسیب وارد می‌کنید. بر اساس نتایج تحقیقی که در مجله فیزیولوژی ورزشی منتشر شده است، در پایان دویدن و یا یک ست ورزش، کند کردن حرکات و پایین آوردن ضربان قلب، باعث می‌شود که بدن شما راحت‌تر ریکاوری شود و سلامتی قلب را طولانی‌تر کند. در ادامه چند دلیل اصلی برای سرد کردن آورده شده است:

سرد کردن بدن جریان خون را پس از ورزش کنترل می‌کند

ورزش کردن باعث افزایش گردش خون می‌شود، بنابراین توقف ناگهانی فعالیت ورزشی می‌تواند باعث کاهش سریع فشار خون شود. هنگامی که فشار خون خیلی زود افت کند، منجر به احساس بی‌حالی می‌شود، به همین دلیل است که حدود شش دقیقه سرد کردن را توصیه کرده‌اند.

با توجه به تحقیقات انجام‌شده، داشتن احساس ضعف یا بی‌حالی نیز یک خطر است، چون این تاثیر بر جریان خون می‌تواند باعث توقف خون در در اندام‌های تحتانی بدن شود و بازگشت آن به قلب و مغز را به تاخیر می‌اندازد. گذشته از این سرد کردن بدن تجمع اسید لاکتیک را کاهش می‌دهد.

سرد کردن ضربان قلب‌تان را به طور ایمن کاهش می‌دهد

دمای بدن شما در طول ورزش افزایش می‌یابد، به این معنی که رگ‌های خونی گشاد شده و قلب شما سریع‌تر از حالت عادی می‌تپد. بسیار مهم است که به تدریج پس از ورزش، ضربان قلب خود را کاهش دهید. با توجه به تحقیقی که در ژورنال پیشگامان علوم پزشکی و بیولوژی منتشر شده است، صرف‌نظر کردن از سرد کردن بدن پس از ورزش و پایین آوردن ناگهانی ضربان قلب، فشار زیادی را به قلب وارد می‌کند. بنابراین سعی کنید سرعت حرکات خود را با فعالیت‌هایی مثل دویدن آرام، راه رفتن، حرکات کششی و امثال آن کم کنید.

سرد کردن بدن برای کاهش درد عضلات

سرد کردن بدن بعد از ورزش به کاهش درد عضلات پس از تمرین هم کمک می‌کند. اگر پس از ورزشی شدید، بطور ناگهانی توقف کنید، شانس این که اسید لاکتیک و سموم در عضلات شما لانه کند، زیاد خواهد شد. بخش سرد کردن بدن در یک جلسه‌ی تمرینی، کمک خواهد کرد تا به تدریج اسید لاکتیک و مواد ناخوشایند دیگر، از عضلاتتان دور شوند.

سرد کردن از بروز آسیب دیدگی جلوگیری می‌کند

سرد کردن بعد از ورزش می‌تواند به جلوگیری از آسیب کمک کند. کشیدگی‌ها، پارگی‌ها و آسیب در عضلات پایینی کمر، عضلات خم کننده مفصل ران، زانوها، عضلات همسترینگ و چهارسر برخی از شایع‌ترین آسیب‌های ورزشی هستند. بنابراین، به کشش فیبرهای عضلات که در طی تمرینات ورزشی تحت فشار هستند، تمرکز کنید و دامنه کشش کامل را انجام دهید.

انعطاف پذیری تان را بالا می‌برد

بهترین زمان برای کار بر روی انعطاف‌پذیری زمانی است که بدن تان کاملاً گرم است و عرق کرده‌اید. اگر قصد دارید محدوده حرکت و انعطاف‌پذیری خود را افزایش دهید، دوره سرد کردن بهترین زمان برای انجام این نوع از تمرینات است، پس بهتر است کشش‌های پویا انجام دهید. این کار می‌تواند خطر آسیب دیدگی را کاهش، درد را تسکین دهد و عملکرد ورزشی را بهبود بخشد. زمان گذاشتن برای این نوع از سرد کردن می‌تواند انعطاف‌پذیری و تحرک شما را در طول زمان افزایش دهد، که از پارگی‌های عضلات، کمردرد و مشکلات مفصلی جلوگیری می‌کند.

فصل سوم: آمادگی جسمانی و انواع تمرینات ورزشی

آمادگی جسمانی چیست؟

وقتی سخن از آمادگی جسمانی به میان می آید مقصود از آن داشتن قلب، عروق خونی و ریه ها و عضلاتی است که بتوانند وظایف خود را به خوبی انجام دهند و با شور و نشاط تمام در فعالیت ها و تفریحات سالمی شرکت کنند که افراد عادی و غیر فعال از انجام آن ها ناتوانند. در تعریف آمادگی جسمانی می توان جمله های متفاوتی و با اهداف متفاوتی تعریف کرد، از میان تعریف های متفاوت؛ شاید بتوان تعریف دانشکده طب ورزشی آمریکا را مناسب تر دانست، «آمادگی جسمانی یعنی قابلیت اجرای سطوح متوسط تا شدید فعالیت بدنی، بدون خستگی بی مورد و حفظ این قابلیت». آمادگی جسمانی شامل چند فاکتور است که به دو هدف کلی آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت و مهارت تقسیم می شوند.

آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت

در آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت، به توسعه فاکتورهای مورد نیاز برای اجرای عملکرد و حفظ شیوه زندگی سالم، توجه می شود. فاکتورهای این بخش عبارتند از: قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی عروقی یا هوازی، انعطاف پذیری، ترکیب بدن یا چربی بدن.

آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت

در آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت حرکتی، به توسعه فاکتورهای مورد نیاز برای اجرای بهتر فعالیت های ورزشی و جسمانی توجه می شود. فاکتورهای این بخش نیز عبارتند از: سرعت، توان، تعادل، چابکی، سرعت عمل و هماهنگی.

قدرت عضلانی

همانطور که می دانید حدود ۴۰ درصد وزن بدن را عضلات تشکیل می دهند این عضلات در خود تولید انرژی می کنند که این نیرو قدرت عضلانی نامیده می شود که البته قابل اندازه گیری نیز هست. مهمترین عامل شناخته شده در آمادگی جسمانی استعداد و توانایی عضلات در وارد کردن نیرو یا مقاومت در برابر آن است. تمرینات قدرتی از عواملی است که سبب حجیم شدن تارهای عضلانی می شود و توانایی فرد را در کاربرد نیروی تولید شده افزایش می دهد. قدرت عضلانی اهمیت بسیاری در ورزش های مختلف و البته فعالیت های روزانه دارد. بسیاری از مردان و حتی زنان از عضلات بازو و سرشانه ضعیفی برخوردار هستند که باعث ضعف در فعالیت های ورزشی و روزانه و ایجاد درد و بیماری در سنین بالا می شود. در یک تعریف ساده، قدرت عضلانی، قدرتی است که به شما کمک می کند، اجسام سنگین را بلند و حمل کنید. بدون قدرت عضلانی بدن شما ضعیف خواهد بود و توانایی تحمل بارهای وارده را ندارد. به عبارت دیگر قدرت عضلانی یعنی توانایی یا ظرفیت یک عضله یا گروهی از عضلات برای اعمال حداکثر نیرو علیه یک مقاومت. قدرت به چهار شکل ایستا (ایزومتریک)، پویا (ایزوتونیک)، قدرت متغیر (ایزوکینتیک) و قدرت انفجاری یا توان (پلیومتریک) تقسیم می شوند. راه افزایش قدرت تمرین کردن با وزنه های سنگین است. تمرین با تکرارهای ۴-۶ یا ۱۲-۱۵. هر چه وزنه سنگین تر باشد، تعداد تکرار های شما هم باید کمتر شود.

پرورش قدرت عضلانی:

روشی که از آن برای تمرین عضلات خود و تقویت آنها استفاده می‌کنید، زدن وزنه‌های سنگین است. در این تمرینات شما تعداد محدودی از تکرارها را می‌توانید انجام دهید زیرا وزنه‌های بسیار سنگین هستند و فیبرهای عضلانی تند انقباض زود خسته می‌شوند. ایجاد قدرت تماماً به نیرویی برمی‌گردد که در عرض مدتی کوتاه می‌توانید تولید کنید. میزان قدرت خود را با تست یک تکرار بیشینه می‌توانید اندازه بگیرید؛ تستی که سنگین‌ترین وزنی را که فقط یک بار می‌توانید بلند کنید؛ می‌سازد. برخی از مربیان فیتنس از تست ۵ تکرار بیشینه یا ۱۰ تکرار بیشینه استفاده می‌کنند و طبق جدولی که دارند، یک تکرار بیشینه را بر اساس آن تست‌ها معلوم می‌کنند. تست یک تکرار بیشینه برای عضلات و بافت‌های همبند دشوارتر است و ریسک آسیب بالاتری دارد.

استقامت عضلانی

عضلات در خود انرژی ذخیره می‌کنند. این عمل به ماهیچه‌ها امکان می‌دهد که مدت زیادی به فعالیت خود ادامه دهند. این عمل عضلات را استقامت عضلانی گویند. استقامت عضلانی عبارت است از ظرفیت یک عضله یا گروهی از عضلات برای انقباض مداوم. معمولاً استقامت عضله را با قدرت عضلانی اشتباه می‌گیرند ولی باید توجه کرد که معمولاً استقامت عضلانی عبارت است از توانایی در کاربرد قدرت و نگهداری این توانایی برای مدت نسبتاً طولانی. برای مثال در فعالیت‌هایی چون: برف پارو کردن، چمن زدن، نظافت و یا حرکات ورزشی چون دراز و نشست، بالا کشیدن بدن در حالت بارفیکس و... استقامت عضلانی نقش اساسی دارد که می‌شود با تمرینات منظم ورزشی آن را افزایش داد.

استقامت عضلانی یعنی توانایی عضلات شما در انقباض برای دوره‌های طولانی‌تر است. به جای بلند کردن یا حمل یک چیز برای چند ثانیه، عضلات برای چند دقیقه به کار می‌روند. به بیان دیگر، استقامت عضلانی به توانایی عضله یا گروهی از عضلات برای اجرای مجموعه‌ای از انقباض‌های تکراری یا تولید نیروی ثابت در یک دوره زمانی گفته می‌شود. (حمل یک وزنه در تعداد بالا). راه افزایش استقامت عضلانی تمرین با وزنه‌های سبک است. تمرین با تکرارهای ۲۰-۲۵. کار با وزنه‌های سبک تر تارهای عضلانی را برای استقامت لازم عضلانی تمرین می‌دهد. تکرارهای بیشتر نیز منجر به تمرین طولانی‌تر می‌شوند.

بهبود استقامت عضلانی:

تمرین کردن با هدف استقامت عضلانی با تمرین به منظور قدرت عضلانی، تا حدودی تفاوت دارد. برای ایجاد استقامت عضلانی شما از وزنی بین ۵۰ تا ۶۰ درصد از یک تکرار بیشینه استفاده می‌کنید و تکرارهای بیشتری دارید. با استفاده از این وزن شما باید بتوانید پیش از اینکه عضلاتتان کاملاً خسته و ناتوان شوند، چیزی بین ۱۵ تا ۲۰ تکرار انجام دهید. در واقع شما عضلات خود را کمی طولانی‌تر از چیزی که به آن عادت دارند تمرین می‌دهید.

همچنین می‌توانید با انجام ورزش‌های دیگری که شامل انقباضات مکرر عضلانی می‌شوند، مانند دویدن، دوچرخه سواری و یا شنا، استقامت عضلانی خود را تقویت کنید. این فعالیت‌ها در پایین تنه ایجاد استقامت می‌کنند.

برخی از ورزش‌هایی که با وزن بدن انجام می‌شوند نیز می‌توانند استقامت عضلانی ایجاد کنند. پوش آپ، اسکوات بدون وزنه، پلانک و بلند کردن ساق پا، نمونه‌های خوبی هستند. مهم این است که این تمرین‌ها را تا مرز خستگی کامل کنید. به مرور زمان خواهید توانست با استفاده از همان مقاومت، تکرارهای بیشتری انجام داده و استقامت عضلانی خود را بالاتر ببرید.

ایجاد قدرت عضلانی مهم است اما داشتن استقامت عضلانی بیشتر نیز فواید زیادی برای تان خواهد داشت. مخصوصاً اگر می‌دوید، رکاب می‌زنید و یا ورزش‌هایی انجام می‌دهید که نیازمند فعالیت عضلات در مدت زمان‌های طولانی‌تر هستند.

یکی از راه‌های افزایش قدرت و استقامت، زمان بندی تمرینات است، جوری که طی دوره‌های متفاوتی، روی هر مولفه بتوانید خوب کار کنید. با رعایت این نکته می‌توانید تنوع را وارد تمرینات خود کرده و از ریسک آسیب نیز کم کنید. بنابراین بهتر است تمام تمرکز خود را روی ایجاد قدرت نگذارید و از استقامت عضلات خود غافل نشوید؛ این کلید قدرت تداوم پذیر عضلات شماست!

استقامت عضلانی را چگونه می‌توانید اندازه بگیرید؟

کالج آمریکایی طب ورزشی، تست جمع کردن بدن به صورت نسبی (curl up) را برای اندازه گیری میزان استقامت توصیه می‌کند. شما می‌توانید دستورالعمل‌های انجام این تست را به صورت آنلاین پیدا کنید که همراه با جدولی از معیارهای سن و جنسیت و یک سری معیارهای خاص دیگر است.

هدف این است که ببینید چند حرکت کرانچ را می‌توانید در یک ست بدون محدودیت زمانی انجام دهید. همچنین می‌توانید از یک تست مدت زمان دار استفاده کنید که در آن باید در عرض یک دقیقه هر تعداد کرانچ که می‌توانید انجام دهید. یک تست مفید دیگر برای سنجش استقامت عضلانی در بالا تنه، تست شنا سوئدی است که مولفه‌ی قدرت نیز در آن وجود دارد. در تست پوش آپ، قبل از اینکه فرم تان افت کند باید هر تعداد پوش آپی که می‌توانید انجام دهید یا در عرض یک دقیقه هر چقدر که می‌توانید پوش آپ انجام دهید. در این تست‌ها نیز جدول‌هایی وجود دارد که طبق معیارهای سن و جنسیت ارائه شده است.

استقامت هوازی (قلبی – عروقی)

استقامت هوازی توانایی بدن شما برای انجام ورزش‌هایی مانند دویدن، پیاده روی، شنا، دوچرخه سواری و در واقع هر چیزی که دستگاه هوازی (ریه، قلب، رگ‌های خونی) شما را به کار می‌گیرد است تا برای مدت زمان طولانی‌تر تمرین کنید. اگر به زبان ساده بخواهیم آن را بیان کنیم، فرض کنید مشغول فوتبال بازی کردن هستید، اگر بعد از مدتی بریده بریده حرف بزنید و توانایی ادامه را نداشته باشید یعنی استقامت هوازی شما کم است، اما چنانچه مدت زمان زیادی مشغول به فعالیت باشید و دیر احساس خستگی کنید، از آمادگی هوازی و استقامت قلبی عروقی خوبی برخوردار هستید. قلب و ریه بدن شما را با اکسیژن سوخت رسانی می‌کنند که مورد نیاز عضلات شماست. این گونه عضلات مطمئن می‌شوند که اکسیژن کافی برای انجام تمرین را در اختیار دارند.

تست کوپر (۱۲ دقیقه دویدن تا هر میزان مسافت) تستی است که اغلب برای ارزیابی استقامت هوازی انجام می‌شود. بسیاری دیگر از مربیان نیز از تست پله استفاده می‌کنند (جعبه ای مکعب شکل به ارتفاع ۴۰ سانتیمتر یا پله ای با همین ارتفاع که فرد بطور متناوب بر روی پله رفته و دوباره پائین می‌آید. حرکت به این ترتیب انجام می‌گیرد که اول یک پا روی پله قرار گرفته سپس با پای دیگر می‌باید به بالای جعبه یا پله رفت. پس از اینکه ورزشکار کاملاً در روی پله ایستاد مجدداً همان پای اول را پایین گذاشته سپس با پای بعدی به حالت اولیه بر می‌گردد. این بالا و پائین رفتن‌ها می‌باید بدون مکث و در زمان ۳ دقیقه انجام گیرد). می‌توان گفت که هر دو تست ارزیابی نسبتاً دقیقی به شمار می‌آیند.

انعطاف پذیری

انعطاف پذیری یکی از مهم ترین فاکتورهای آمادگی جسمانی است که اغلب همه از آن غافل می شوند. بدون انعطاف پذیری حرکت محدود می شود. تمرین انعطاف پذیری این اطمینان را می دهد که بدن شما می تواند به طور کامل در بازه حرکتی اش، حرکت کند بدون آن که درد یا سفتی خاصی متوجه شما شود.

توانایی در کاربرد عضلات در وسیع ترین دامنه حرکت آن ها به دور مفصل ها را انعطاف پذیری گویند. این عامل در آمادگی جسمانی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با تمرینات ورزشی میزان توانایی مفاصل بدن در خم شدن و چرخیدن بیشتر می شود و در نتیجه کارایی عضلات بهبود می یابد اگر مفاصل از انعطاف کمی برخوردار باشند محدودیت حرکتی برای بدن ایجاد می شود. انعطاف پذیری در فعالیت های روزانه چون باغبانی، خانه داری، فعالیت های ورزشی که احتیاج به نرمی و انعطاف پذیری دارند مؤثر است. که البته این نقش در فعالیت های ورزشی چون ژیمناستیک، دو میدانی و... پر رنگ تر می شود.

برای تست انعطاف پذیری، به جلو خم شوید و سعی کنید انگشتان پایتان را لمس کنید. کسانی که انعطاف پذیری خوبی دارند معمولا می توانند انگشتان خود را لمس کنند و آن هایی که انعطاف پذیری محدود تری دارند از این کار عاجز هستند. نشستن و دراز کردن دست به سمت انگشتان پا نیز از دیگر تست های خوب برای ارزیابی انعطاف پذیری است. هر چه بیشتر انعطاف پذیر باشید، به انگشتان پایتان نزدیک تر خواهید شد. برای افزایش انعطاف پذیری انجام حرکات کششی مختلف لازم است.

درصد چربی بدن یا ترکیب بدن

این میزان به مقدار چربی بدن شما اشاره دارد. برای مثال یک فرد با وزن ۴۵ کیلو با ۲۵ درصد چربی، ۳۴ کیلو حجم خالص بدنی دارد و ۲۵ درصد چربی. در یک تعریف دیگر می توان گفت: چگونگی ساختار بدن از نظر عضله، استخوان، چربی و مواد دیگر. اما با توجه به آمادگی جسمانی این اصطلاح به طور ویژه اشاره به درصد چربی بدن دارد.

برای شناخته شدن به عنوان یک فرد آماده مردان باید درصد چربی کمتر از ۱۷ درصد داشته باشند. زنان باید درصد چربی کمتر از ۲۴ درصد داشته باشند. به طور متوسط مردان گرایش به داشتن ۱۸ تا ۲۴ درصد و زنان ۲۵ تا ۳۱ درصد چربی بدن دارند. هر برنامه تمرینی که سعی در بهبود یک یا دو فاکتور دارد قرار نیست در دراز مدت به بدن شما کمک کند. یک برنامه آمادگی جسمانی موثر سعی می کند هر فاکتور مهم آمادگی جسمانی را در شما پیشرفت دهد. نوع پیکری بدن انسان در سه طبقه بندی قرار دارد:

۱. فربه (اندمورف): در ورزشهایی که نیاز به سرعت چابکی و پرش دارند ناموفق هستند البته ممکن است در شنا افراد موفق باشند.

۲. عضلانی (مزومورف): این افراد در ورزشهایی که نیاز به قدرت، سرعت و توان دارد مانند کشتی می توانند موفق باشند.

۳. لاغر (اکتومورف): این افراد در ورزشهایی که در آن تماس بدنی وجود دارد مانند کشتی ناموفق بوده و دچار آسیب دیدگی می شوند. اما در ورزشهایی مانند تنیس و بدمینتون می توانند موفق باشند.

سرعت

سرعت یکی از عوامل مهم آمادگی جسمانی است که نقش تعیین کننده‌ای در انجام مهارت‌ها و عملکرد ورزشی دارد. در تعریف سرعت می‌توان گفت، سرعت یعنی توان انتقال بدن و یا بخشی از آن از نقطه‌ای به نقطه دیگر در واحد زمان تعریف شده و یا کمترین زمان.

غیر از میزان آمادگی بدن، عوامل دیگری نیز بر میزان سرعت نقش دارند، این عوامل عبارتند از:

- جنیست
- وراثت (ژنتیک)
- حرارت بدن
- سن
- تیپ بدنی
- قدرت
- هماهنگی
- انعطاف پذیری

سرعت عکس العمل

عبارت است از فاصله زمانی بین دریافت محرک و شروع حرکت، یا یکی از اجزاء سرعت و به مفهوم زمان مورد نیاز برای ایجاد پاسخ فیزیولوژیک یا مکانیکی دقیق و مناسب به یک محرک خارجی مانند (دریافت محرک مانند شنیدن صدای تپانچه تا شروع حرکت دویدن در استارت دوی ۱۰۰ متر)

چابکی

در تعریف چابکی می‌توان گفت، قابلیت تغییر مسیر حرکت، تغییر وضعیت بدن و داشتن عکس العمل‌های مناسب. چابکی نیز یکی از عوامل بسیار ضروری برای ورزشکاران و مجموعه‌ای از عوامل جسمانی دیگر از قبیل سرعت، سرعت عکس العمل، قدرت، هماهنگی و تعادل است. چابکی هم می‌تواند عمومی باشد و شامل تمام بدن فرد و یا اینکه چابکی موضعی باشد.

چابکی نیز عواملی بر آن نقش دارند، مانند:

- تیپ بدنی
- سن
- جنس
- قد و وزن

چابکی یکی از فاکتورهای آمادگی جسمانی مربوط به مهارت است و می‌توان به عنوان توانایی شروع انفجاری حرکت، توقف، تغییر مسیر و شتاب گرفتن همراه با حفظ کنترل بدن با حداقل کاهش در سرعت آن را تعریف کرد.

چابکی مجموعه توانایی‌های ورزشکار که هماهنگ با یکدیگر هستند، نیز توصیف می‌شود. این توانایی‌ها اجزای اصلی مهارت‌های تکنیکی مورد استفاده برای انجام فعالیت‌های پیچیده مشتق شده از جز قدرت تمرینات جنبشی است و شامل توانایی تطبیق دهی، تعادل، توانایی‌های ترکیبی، توانایی تفکیک، جهت یابی، عکس العمل و ریتم حرکت است.

توانایی‌های هماهنگ اغلب به راحتی در دوران قبل از بلوغ یعنی سنین کودکی شناسایی می‌شوند که باید به عنوان دوره‌ای بسیار مهم برای گسترش این توانایی‌ها به منظور بهبود عملکرد و سلامت انسان در آینده، در نظر گرفته شود. تمرکز این دوره اغلب با ورود به دوران بلوغ تغییر می‌کند، به طوری که باید تمرکز ویژه‌ای نسبت به دوران آمادگی بر گسترش این توانایی‌ها گذاشته شود. کلید بهبود و توسعه توانایی چابکی تان هنگامی است که تغییر جهت مرکز بدن نسبت به گرانش زمین همراه با کمترین میزان کاهش سرعت حرکت انجام شود. تمریناتی که همراه با تغییر مسیر مکرر به سمت جلو، عقب، طرفین و سمت داخلی بدن است می‌توانید به وسیله تمرین دادن بدن تان به منظور ایجاد تغییراتی در افزایش سرعت حرکات خود، مهارت چابکی تان را مثل مهارت هماهنگی تان ارتقاء دهید.

اجزای تمرینات چابکی

اجزای تمرینات مرتبط با چابکی مانند قدرت، توان، شتاب، توقف یا آهسته کردن سرعت، هماهنگی، تعادل و انعطاف پذیری پویا. قدرت: بیشترین نیرویی که یک عضله یا یک گروه عضلانی در یک سرعت مشخص (فاصله، زمان) تولید کند، فاکتور قدرت نامیده می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که ارتباط زیادی بین قدرت پایین تنه با چابکی وجود دارد.

در تمرینات مقاومتی تاکید بر تقویت قدرت و توان است، بخصوص در ورزشکارانی که در رقابت‌های وزنه برداری المپیک شرکت می‌کنند، یعنی جایی که در آن توسعه قدرت مانند توسعه حرکات همراه با چابکی در زمین مسابقه یا عرصه‌های ورزشی، اهمیت زیادی می‌یابد.

توان: توان میزان کار انجام شده در واحد زمان است، یعنی بیشترین نیرویی که عضله با سرعت بیشتری در کمترین زمان ممکن انجام می‌دهد (سرعت×نیرو). هر چقدر ورزشکاری از یک نقطه به نقطه دیگر سریع تر بدود یا حرکتی که به او محول شده است را با سرعت بیشتری به اتمام برساند، توان بیشتری دارد.

شتاب: تغییرات سرعت در واحد زمان را شتاب می‌نامند. یعنی توانایی ورزشکار در سرعت گرفتن در خط شروع و پس از آن تغییر سرعت از نقطه ای به نقطه ی دیگر و اتمام مسابقه.

توقف و آهسته کردن سرعت حرکت: به عنوان توانایی کاهش یا متوقف کردن سرعت انجام حرکت از حداکثر یا نزدیک به حداکثر سرعت، شناخته می‌شود. کاهش سرعت یا توقف آن می‌تواند به شیوه‌های مختلف مانند برداشتن قدم یا قدم‌هایی به سمت عقب، کشیدن پاها به روی زمین و برداشتن گام‌های ضربدری اجرا شود.

هماهنگی: توانایی کنترل حرکات عضلات و بکارگیری آن‌ها با یکدیگر برای ایجاد مهارت‌های پیچیده ی ورزشی.

تعادل پویا: توانایی حفظ کنترل بر بدن در هنگام حرکت را تعادل پویا می‌نامند. وقتی بدن در حال حرکت است، بسیاری از محرک‌های بیرونی مانند جهت، بخش خود آگاه حرکتی و تغییر مداوم مرکز ثقل بدن در اثر انحرافات ایجاد شده توسط حرکت به مغز هجوم می‌آورند و سیستم عصبی مرکزی با پردازش آن‌ها و ارسال پیام ایی به اعضا مرکز ثقل بدن را نسبت به گرانش زمین تنظیم می‌کند.

در این جا داشتن توانایی چابکی ارتباط تنگاتنگی با برقراری تعادل مرکز ثقل بدن می یابد چون می تواند ورزشکار را در این شرایط یاری کند و باعث شود تا ورزشکار در برخورد با چنین شرایطی تعادل خود را حفظ کند، حتی اگر محرک های ایجاد کننده ی اختلال در تعادل بسیار شدید و فراوان باشد.

انعطاف پذیری پویا: انعطاف پذیری پویا میزان دامنه حرکتی مفاصل بدن ورزشکار در هنگام حرکت و انجام تمرینات ورزشی است. تمرینات کششی اختصاص یافته ای برای گرم کردن بدن وجود دارد که میزان انعطاف پذیری مفاصل، هماهنگی، تعادل و سرعت را افزایش می دهد.

تکنیک: هنگامی که ورزشکار را برای انجام تمرینات چابکی تمرین می دهید باید توجه داشته باشید که این آموزش باید بر اساس تکنیک اجرای حرکات، انجام شوند. تمرکز حضوری مستقیم، عملکرد بازو ورزشکار، تکنیک توقف و کاهش سرعت، ریکاوری همگی نقش اساسی در اجرا تکنیک های تمرینات چابکی ایفا می کنند.

تمرکز مستقیم: سر ورزشکار باید در وضعیت طبیعی خود همراه با دید مستقیم به سمت جلو باشد، صرف نظر از الگوی رفتاری و حرکتی که ورزشکار در تمرین اجرا می کند. به استثنای زمانی که ورزشکار باید به دیگر رقبا به هنگام مسابقه یا موضوع دیگر تمرکز کند. ضمناً ورزشکار باید برای گرداندن سر خود و پیدا کردن نقطه تازه ای برای تمرکز همه تغییرات جهت و انتقالات در حرکت را بررسی کند.

ریکاوری: وقتی در حال تمرین کردن یا تعلیم دادن تمرینات چابکی هستیم مهم آن است که مطمئن شویم تمرینات مان همراه با فواصل استراحتی اینتروال و فعال باشد و شامل حرکاتی باشد که ورزشکار برای اجرای بهتر این حرکات در مسابقه تمرین می کند. یکی از روش هایی که می توان اجرا کرد تمرین کردن با شریک تمرینی است که همسطح توانایی و آمادگی ورزشکار باشد. تمرین کردن به طرز تکنیکی در فضای رقابتی بهتر از افزایش سرعت و شدت تمرینات نتیجه بخش است. به طور خلاصه چابکی یک توانایی ذاتی و بسیار پر اهمیت است که می توان با انجام تکرارهای زیاد آن را بهبود بخشید. تحقیقات نشان می دهد که تمرینات چابکی مانند دو ۴×۹ و یا تغییر مسیر در تمرین «ایلی نويز بیشتر» از تمرینات سرعتی و قدرتی، سرعت و قدرت را افزایش می دهد، بخصوص زمانی که بخشی از فعالیت هایی باشند که برای توسعه مهارت چابکی طراحی شده اند.

تمرینات چابکی برای ورزشکاران دارای فوایدی مانند:

افزایش هماهنگی عصبی-عضلانی، بهبود خود آگاهی نسبت به اجرای حرکات ورزشی، کاهش آسیب دیدگی و مدت باز توانی است. یک برنامه ی جامع تمرینی چابکی باید شامل اجزای مهارت چابکی مانند: قدرت، توان، شتاب، هماهنگی، تعادل پویا، انعطاف پذیری پویا و تغییر جهت آنی و توقف سرعت باشد.

وقتی در حال تمرین کردن یا تعلیم تمرینات چابکی هستید و می خواهید که تمرینات بهبود دهنده ی چابکی را اجرا کنید در درجه اول تکنیک اجرا این تمرینات را رعایت کنید و پس از آن سرعت اجرا تمرینات را بالا ببرید. بخاطر داشته باشید که در تمرینات چابکی تکنیک مهمتر از سرعت است.

توان

توان یعنی به کارگیری حداکثر نیرو در حداقل زمان. در واقع همان قدرت انفجاری یا پلايومتریک است. به عبارت دیگر، کار انجام شده در واحد زمان معین یعنی توان. برای درک بهتر معنی توان، می‌توان گفت: توانایی عضله یا گروه عضلانی برای تولید نیروی زیاد و با سرعت زیاد بر علیه یک مقاومت مشخص.

تعادل

تعادل در فعالیت‌های جسمانی و عملکردهای مختلف ورزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در تعریف تعادل می‌توان گفت، تعادل به معنی حفظ مرکز ثقل در سطح اتکا، به عبارت دیگر تا زمانی که مرکز ثقل در سطح اتکا حفظ شود. (مرکز ثقل بدن انسان یعنی هر چند ک نیروی جاذبه به تمام اجزای مختلف جسم (بدن) وارد می‌شود اما برای سهولت یک نقطه به عنوان نقطه اثر نیروی جاذبه در نظر گرفته می‌شود و به آن مرکز ثقل گفته می‌شود. مرکز ثقل، نقطه تعادل بدن است. مرکز ثقل در زنان کمی پایین‌تر از مردان قرار گرفته است. بنابراین می‌توان گفت که زنان از تعادل بیشتر و بهتری برخوردارند).

تعادل به دو دسته پویا و ایستا تقسیم می‌شود. تعادل ایستا زمانی است که فرد روی یک سطح ثابت ایستاده و حاصل جمع همه نیروهای وارده به او صفر باشد. تعادل پویا زمانی است که فرد در حرکت است، مجدداً گشتاور همه نیروهای وارد به او صفر باشد به گونه‌ای که بازهم خط کشش ثقل به خارج از سطح اتکا انتقال نیابد.

عوامل مکانیکی مؤثر بر تعادل

- سطح اتکا: بزرگ‌تر بودن سطح اتکا قابلیت حرکت و جابجایی مرکز ثقل روی سطح اتکا را بالا برده و به افزایش تعادل کمک می‌کند.
- مرکز ثقل: هر قدر مرکز ثقل به سطح اتکا نزدیکی‌تر باشد، تعادل بیشتر است.
- اصطکاک: هنگام اجرای حرکات گوناگون چنانچه سطح اتکا دارای اصطکاک کمی باشد، حفظ تعادل دشوار است.

هماهنگی عصبی – عضلانی

هماهنگی عبارت است از همکاری اعضای حسی، عصبی و عضلات. هماهنگی در ورزش با نرمی، روانی و زیبایی حرکات فرد ورزشکار تجلی پیدا می‌کند. عواملی از قبیل، سن، جنس، نوع فعالیت و مسائل روانی بر هماهنگی عصبی – عضلانی تأثیر دارند. بسیار ضروری و مهم است که یک ورزشکار بداند در ورزشی که انجام می‌دهد کدام یک از عوامل یا فاکتورهای آمادگی جسمانی نقش اساسی ایفا می‌کند زیرا از این طریق به نتایج مطلوب زیر خواهد رسید:

۱. زمان رسیدن به نقطه عطف و مطلوب در برخورداری از فیزیک مناسب به حداقل ممکن می‌رسد (پیشرفت سریع)
۲. از آسیب دیدگی بی‌مورد تا مقیاس بالایی جلوگیری می‌کند.
۳. از فشار آوردن بی‌مورد بر سایر عضلات و دستگاههای بدن جلوگیری می‌نماید.
۴. زمان اجرای مطلوب حرکات ورزشی طولانی‌تر می‌گردد (در سالهای بیشتری می‌تواند به فعالیت ورزشی مورد علاقه خود بپردازد)
۵. موفقیت او در ورزش تقریباً تضمین شده خواهد بود (به شرط اینکه سایر عوامل نیز حتماً مدنظر گرفته شوند مانند وراثت – آموزش صحیح و علمی – انتخاب درست رشته ورزشی و ..)
۶. از صرف هزینه‌های بی‌مورد بصورت چشمگیری کاسته می‌شود

۷. تقریبا با کمترین امکانات به بهترین نتایج دست خواهد یافت

در ادامه آزمون هایی برای اندازه گیری فاکتورهای مختلف آمادگی جسمانی آورده شده است:

ضربان قلب

در شرایط عادی و استراحت با قرار دادن انگشتان سبابه و وسط بر روی یکی از نبض های بدن مانند ناحیه مچ دست و یا شریان گردن در قسمت انتها و تحتانی استخوان فک پائین تعداد ضربان قلب شخص مورد آزمایش را در مدت یک دقیقه می توان شمارش نمود. این عمل را در شرایطی که ورزشکار در اوج شدت تمرین بدنی می باشد تکرار می کنیم. مشخص کردن تعداد ضربان قلب در حالت استراحت و در شرایط حداکثر فشار تمرین های جسمانی یکی از روشهای تعیین میزان آمادگی جسمانی افراد می باشد. برای سهولت و در عین حال صحت عمل می توان تعداد ضربان قلب را در ۱۵ ثانیه شمارش کرده و در عدد ۴ ضرب نمود. تعداد کمتر ضربان قلب در شرایط استراحت و تمرین بیانگر آمادگی شخص است. واحد اندازه گیری در این آزمون تعداد ضربان قلب در مدت یک دقیقه می باشد.

ظرفیت حیاتی

تعیین حداکثر اکسیژن مصرفی هنگام تمرین های بدنی در زمان یک دقیقه معیاری است برای سنجش و آمادگی دستگاه تنفس بدن انسان. هر قدر توانائی مصرف اکسیژن بیشتر باشد، قابلیت انجام و تداوم فعالیت های جسمانی بهتر خواهد بود. برای اندازه گیری مصرف اکسیژن جهت تعیین ظرفیت حیاتی به روش ساده، از یک دوچرخه ثابت استفاده می شود. در این آزمون ورزشکار به مدت ۵ دقیقه بر روی دوچرخه نشسته و در حد توانائی به رکاب ها فشار آورده و پا می زند. قبلا درجه دوچرخه به مقدار مورد نیاز ثابت می شود. واحد اندازه گیری در این آزمون لیتر در دقیقه است.

ضخامت چربی

اندازه گیری چربی بدن انسان به روشهای نسبتا مشکل قابل اجرا است، ولی با توجه به تحقیقات انجام شده مبنی بر اینکه مجموع اندازه های سطحی سه ناحیه مشخص شده بدن نسبت مستقیم با درصد چربی دارد، لذا با این روش ساده مقایسه لازم بین ورزشکاران مختلف صورت می گیرد. برای این منظور با استفاده از یک دستگاه کالیپر اندازه گیرنده پوست و ناحیه سطحی بدن، سه قسمت شامل عضله سه سر بازوئی، ناحیه کتف و ناحیه شکمی را بطور دقیق اندازه می گیریم. مجموع سه اندازه گیری را یادداشت کرده و آن را با اعداد داخل جدول استاندارد مقایسه می کنیم. برای اندازه گیری ناحیه عضله سه سر بازوئی نقطه ای در وسط فاصله بین مفصل آرنج و مفصل شانه مشخص کرده و با دو انگشت شست و سبابه محل فوق را گرفته سپس با کالیپر اندازه گیری می نماییم. همین روش در دو ناحیه دیگر نیز صورت می گیرد بطوری که نقطه بعدی یک سانتیمتر یا بیشتر از راس تحتانی استخوان مثلی شکل کتف و در امتداد یکی از اضلاع آن بوده و نقطه سوم در ناحیه شکمی بین ناف و قسمت فوقانی و قدامی استخوان خاصره می باشد. واحد اندازه گیری بر حسب میلیمتر است.

دوها

دو ۴۵ متر، بر اساس زمان صرف شده بر حسب ثانیه و دوهای ۵۴۰ متر و ۱۶۰۰ متر بر حسب دقیقه و ثانیه مشخص شده اند. در دو ۱۲ دقیقه مسافت طی شده بر حسب کیلومتر محاسبه می گردد.

دو ۹*۴ متر

با مشخص کردن یک فاصله ۹ متری و کشیدن دو پاره خط در ابتدا و انتهای این فاصله دو قطعه چوب کوچک را در یک سو قرار داده و فرد مورد آزمایش در سوی دیگر می ایستد. با فرمان شروع، ورزشکار می باید با حداکثر سرعت فاصله ۹ متر را دویده و با برداشتن یک قطعه چوب آن را به سمت مقابل آورده و حرکت را برای حمل چوب دوم نیز ادامه دهد. به همین ترتیب فاصله ۹ متر تعیین شده را ۴ بار با حداکثر سرعت و در حد توانائی خود طی می کند. زمان شروع تا پایان این حرکت بر حسب ثانیه ثبت می گردد.

دو مار پیچ

در یک مسیر تعیین شده ۱۰ متری، ۴ مانع را با فاصله ۳ متر از یک دیگر طوری قرار می دهیم که مانع اول تا چهارم هر کدام به فاصله نیم متر از خط شروع و خط پایان فاصله داشته باشند. با شروع حرکت ورزشکار مورد آزمایش با حداکثر توان و سرعت خود سعی می کند ابتدا یک بار فاصله ۱۰ متر را بطور رفت و برگشت طی کرده، سپس با عبور از پشت اولین مانع بطور مارپیچ از میان بقیه مانع ها عبور نماید. در پایان مجدداً فاصله ۱۰ متر را بطور رفت و برگشت یک بار دیگر طی کرده و به خط پایان می رسد. زمان صرف شده بر حسب ثانیه، معیار اندازه گیری این حرکت است.

پرش طول در جا

پاره خطی روی زمین رسم کرده و شخص مورد آزمایش در پشت آن قرار می گیرد. او می باید در حد توان خود به جلو و بطور طولی پرش نماید. محل فرود پاشنه ها تا پاره خط رسم شده میزان پرش را مشخص می کند. این حرکت در دو نوبت انجام شده و بیشترین طول پرش ثبت می گردد. مقیاس تعیین شده، پرش طول نسبت به قد شخص در نظر گرفته شده است.

پرش ارتفاع در جا

ورزشکار مورد نظر در کنار دیواری مدرج ایستاده و یکی از دست های خود را بدون اینکه کف پاهایش از زمین جدا شود بطور کاملاً کشیده بالا می برد و محل برخورد انتهای انگشت وسط با دیوار اندازه گیری می شود، سپس به حالت اولیه برگشته سعی می کند بدون دور خیز، در حداکثر توانائی خود بطور عمودی به بالا جهش کرده و انگشت وسط دست خود را به بالاترین نقطه ممکن بزند. اختلاف فاصله دو نقطه بدست آمده، ارتفاع پرش را به سانتیمتر مشخص می کند. این حرکت در دو نوبت صورت گرفته و بهترین نتیجه درج می گردد.

پرش جفت دو طرف

قطعه چوب یا مانع کوچکی به طول ۵۰ و به عرض ۲۰ و ارتفاع ۱۰ سانتیمتر بر روی زمین قرار می دهیم. فرد مورد آزمایش می باید با فرمان شروع به مدت یک دقیقه با هر دو پا به دو طرف این مانع پرش نماید. تعداد دفعات پرش های انجام شده در یک دقیقه، واحد اندازه گیری این آزمون می باشد.

کشش میله

این آزمون که به حرکت بارفیکس معروف است توانایی بالا کشیدن بدن به کمک دستها و با استفاده از یک میله افقی را مشخص می کند. در هر بار می باید ناحیه چانه تا حد میله بالا آمده و مجدداً به حالت اولیه با دستهای کاملاً کشیده باز گشت نماید. تعداد دفعات انجام گرفته در حد توانائی هر فرد واحد اندازه گیری در این آزمون محسوب می شود.

فشار موازی

آزمون فوق با استفاده از دستگاه پارالل که یکی از وسایل مورد استفاده در ورزش ژیمناستیک است به مورد اجرا گذارده می شود. شخص در حالی که دو میله موازی پارالل را در دستهای خود گرفته است، بطور عمودی و بین دو میله بدون حرکت مستقر می شود. باید توجه داشت که مفاصل آرنج های دو دست کاملاً باز و هیچگونه خمیدگی نداشته باشد. با فرمان شروع، شخص مورد آزمایش، می باید بدن را کاملاً پائین برده و مجدداً با فشار به حالت اولیه باز گرداند. با شمارش این حرکت تعداد دفعات انجام شده در حد توانائی ملاک ارزشیابی خواهد بود.

توانائی دستها

در حالی که ورزشکار روی نیمکت به پشت خوابیده و کف پاها روی زمین مستقر هستند، میله وزنه ها را با دست ها گرفته و بر روی سینه می آورد، سپس با فشار آن را بالا برده بطوری که مفاصل آرنج های هر دو دست کاملاً باز شوند. این حرکت می باید تنها در یکبار و در حداکثر توانائی شخص انجام پذیرد. مقدار وزنه مورد استفاده مقیاس تعیین کننده این آزمون است. واحد تعیین شده در جدول های استاندارد بر اساس نسبت وزنه قابل حمل بر وزن بدن شخص مورد آزمایش می باشد. قدرت پنجه بوسیله نیرو سنج دستی بر حسب کیلو گرم بدست می آید. اعداد قید شده در جدول های استاندارد بیانگر نسبت نیروی اعمال شده به نیروسنج بر وزن بدن فرد مورد آزمایش می باشد.

توانائی پاها

در دستگاه بدنسازی و در قسمت پرس پاها، وزنه ای انتخاب می شود که شخص مورد آزمایش با فشار پاها تنها یک بار قادر به جابجائی آنها باشد. مقدار وزنه جابجا شده مقیاس این آزمون است. واحد تعیین شده، نسبت وزنه جابجا شده به وزن بدن شخص می باشد.

انواع تمرینات

در این قسمت شما با انواع تمرینات و چگونگی انجام آن آشنا خواهید شد.

تمرینات اینتروال:

تمرینات اینتروال یا متناوب شامل مراحل تمرین و استراحت می باشد. در تمرینات اینتروال دستگاه فسفاژن می تواند ATP بیشتر و دستگاه اسید لاکتیک ATP کمتری تولید می کند. در نتیجه تجمع اسید لاکتیک کمتر و خستگی متعاقب آن نیز کمتر دیده می شود.

یک مثال: دو ۸۰۰ متر را در نظر بگیرید اگر شما ۱۰۰ متر سریع، ۱۰۰ متر آهسته (استراحت فعال) بدوید تا ۸۰۰ متر را به پایان برسانید تمرین شما اینتروال بوده است.

با انجام تمرینات شدید و کوتاه مدت دستگاه غیر هوازی و با انجام تمرینات سبک و طولانی دستگاه هوازی توسعه و گسترش می یابد.

استراحت در تمرینات اینتروال می تواند بصورت فعال یا غیر فعال صورت گیرد. استراحت فعال سبب بهبود دستگاه اسید لاکتیک می گردد. مثلا دویدن های آرام و راه رفتن های سریع هنگام استراحت، استراحت فعال محسوب می شود.

تمرینات پلایومتریک:

باعث افزایش توان غیر هوازی عضلات می گردد. کلا این تمرینات بصورت انواع جهش ها و پرش ها صورت می گیرد. مثلا پرش به سمت بالا و شنا سوئدی بصورت پرشی سبب تقویت و افزایش توان غیر هوازی هر کدام از عضلات مربوطه خواهد شد. هشدار: اگر از آمادگی جسمانی خوبی برخوردار نیستید تمرینات پلایومتریک را انجام ندهید چون در این حالت احتمال مصدومیت زیاد است.

تمرینات ایستگاهی:

این تمرینات به گونه ای است که در چند مرحله به نام ایستگاه فعالیتهای ورزشی مختلف انجام می گیرد. این تمرین تشابه زیادی با تمرینات اینتروال دارد و بصورت تمرین و استراحت متناوب انجام می گیرد. نکته: هرچه تمرین مربوط به یک ایستگاه سبک تر باشد استراحت متعاقب آن نیز باید کمتر باشد و در کل استراحت مربوط به هر ایستگاه با توجه به شدت آن تعیین می شود. مثال: استگاهها: پرس سینه - پرش جفت پا - کرانچ - بارفیکس - اسکات پرشی - بالا رفتن از طناب - دو سرعت - فیله کمر - طناب زدن

تمرینات استقامتی:

تمریناتی که طولانی مدت و با شدت کم اجرا می گردد و دو نوع است: ۱- استقامت عمومی ۲- استقامت موضعی
الف) تمرینات استقامت عمومی: اینگونه تمرینات شامل تمریناتی است که در جهت تقویت سیستم قلبی - تنفسی انجام می گیرد. اینگونه تمرینات شامل دو، شنا، جاگینگ (در جا دویدن)، طناب زدن، دوچرخه سواری و ... می باشد.
ب) تمرینات استقامت موضعی: اینگونه تمرینات شامل تمریناتی است که در جهت تقویت یک یا چند عضله انجام می گیرد. مانند تمرینات با وزنه (وزنه کم با تکرار بالا).

تمرینات با وزنه:

تمرین با وزنه های سنگین با تکرار کم بیشتر از تمرین با وزنه های سبک با تکرار زیاد بر افزایش قدرت تاثیر دارد. در انجام تمرینات با وزنه باید دو اصل مهم را مد نظر قرار داد: ۱- اصل اضافه بار ۲- اصل اجرای سیستماتیک برنامه تمرینی
الف) اصل اضافه بار: اگر شما مدتی یک برنامه تمرینی را انجام دهید و بر شدت آن اضافه نکنید، بدن با این نوع تمرین سازگاری پیدا کرده و پیشرفت بصورت بسیار کندی انجام می گیرد. مثلا اگر شما با یک وزنه ۲۰ کیلویی می توانید ۱۰ تکرار انجام دهید می توانید با افزودن ۲ کیلوگرم همان حرکت را با تکرار کمتر انجام دهید. با در نظر گرفتن این اصل می توانید به پیشرفت های چشمگیری دست یابید.

ب) اصل اجرای سیستماتیک برنامه تمرینی: نظم و ترتیب در اجرای حرکات تمرین با وزنه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یعنی شما باید ابتدا عضلات بزرگتان را تمرین دهید. مثلاً پرس سینه نسبت به پشت بازو در اولویت قرار دارد چون شما با خسته کردن پشت بازوها دیگر قادر نخواهید بود عضلات سینه را به خوبی تمرین دهید.

تمرینات PNF :

روش پی ان اف یک نوع تمرین کششی است که باعث تقویت مقاومت و استقامت عضلات می گردد. در این نوع تمرین ورزشکار دست یا پایش را در حالتی قرار می دهد که یک حالت کشش جزئی را احساس کند، شخص دیگری دست یا پای ورزشکار را گرفته در این حالت ورزشکار سعی می کند که اندام مورد نظر را به حالت اولیه برگرداند ولی یار کمکی مانع از این کار می شود. باید این حالت ۱۵-۱۰ ثانیه به طول بیانجامد.

تمرینات فارتلک:

در واقع این تمرین بازی با سرعت نامیده می شود و نوعی تمرین استقامتی می باشد. این نوع تمرین در تپه ها، کوه و طبیعت به صورت دویدن های آرام و سریع، قدم زدن و در جا دویدن انجام می شود. جهت تنوع در تمرینات و جلوگیری از تمرین زدگی می توان از این نوع تمرین بهره جست.

فصل چهارم: شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن

شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن

ما اغلب می شنویم که قرار گرفتن بدن در وضعیت خوب برای سلامتی بسیار ضروری است؛ وضعیت های ضعیف و نامناسب به دلیل عادت های بد که طی سال ها انجام می شود، اتفاق می افتد و در بسیاری از بزرگسالان مشهود است اما تنها تعداد کمی از مردم درک درستی از اهمیت و ضرورت داشتن وضعیت خوب را دارند.

هنگامی که در مورد سلامتی صحبت به میان می آید بی تردید وضعیت صحیح قرارگیری بدن شما هنگام فعالیت های گوناگون در رأس فهرست عوامل مهم سلامتی قرار خواهد گرفت، زیرا به اندازه تغذیه مناسب، ورزش، پرهیز از مواد الکلی و سیگار در حفظ سلامتی بدن موثر می باشد. وضعیت صحیح قرارگیری اندام ها کمک می کند تا کارهایتان را با انرژی بیشتر و استرس و خستگی کمتر به انجام رسانید.

وضعیت خوب به ما در ایستادن، راه رفتن، نشستن و دراز کشیدن کمک می کند و در حین حرکت و فعالیت وزن، کمترین فشار را در حفظ عضلات و رباطها ایجاد می کند. همچنین وضعیت خوب:

- به ما کمک می کند که استخوان ها و مفاصل را در هماهنگی باهم صحیح نگه داریم، به طوری که عضلات به درستی مورد استفاده قرار می گیرند، باعث کاهش ناخوشایند سطح قرار داشتن سطوح مشترک، که می تواند باعث آرتروز دژنراتیو و درد مفصلی شود، می شود.
- استرس بر روی رباط ها که مفاصل ستون فقرات را به هم متصل می کند، را کاهش می دهد و احتمال آسیب را هم کم می کند.
- به عضلات اجازه می دهد تا کارآمدتر کار کنند، به بدن اجازه می دهد که از انرژی کمتری استفاده کند و بنابراین از خستگی عضلانی جلوگیری می کند.
- کمک می کند تا از فشار عضلانی، اختلالات ناشی از استفاده شدن زیاد و حتی از درد عضلات و کمر جلوگیری شود.
- برای حفظ وضعیت مناسب، شما به انعطاف پذیری عضلانی و قدرت، حرکت مشترک طبیعی در ستون فقرات و دیگر مناطق بدن و همچنین عضلات وضعیتی مؤثر که در هر دو طرف ستون فقرات متعادل قرار دارند، نیاز دارید علاوه بر این، باید عادت های ظاهری خود را در خانه و محل کار تشخیص دهید و در صورت لزوم آنها را اصلاح کنید.

هنگامی که وضعیت بدن شما در حالت مناسب می باشد

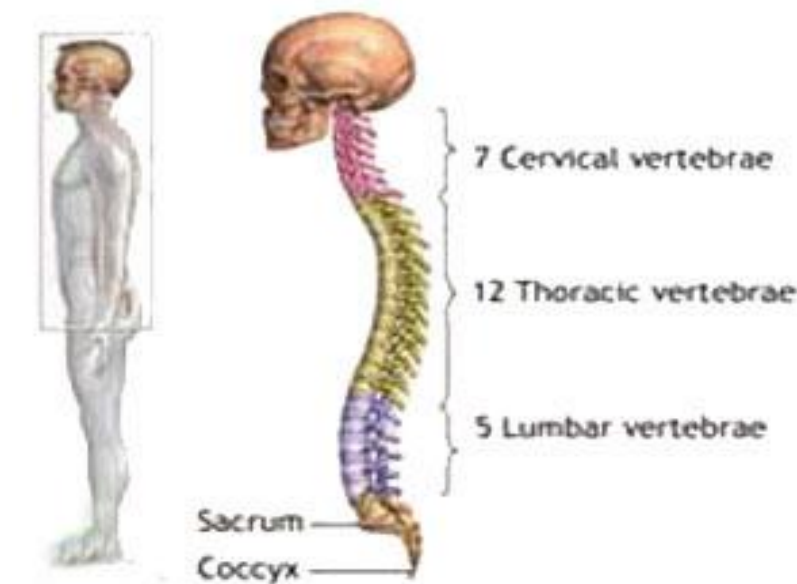
هنگام نشستن، ایستادن و خوابیدن کمترین فشار و استرس روی عضلات بدن شما اعمال می گردد. وضعیت ستون فقرات شما در حالت استراحت و خنثی می باشد، اعضاء حیاتی بدن (مانند قلب) در مکان صحیح قرار دارند، استخوان ها و مفاصل در وضعیت صحیح خود قرار دارند و کارایی عضلات حداکثر می باشد، تحلیل و سایش نابهنجار مفاصل کاهش یافته و از التهاب مفاصل جلوگیری بعمل می آید، از مشکلات کمر درد و دردهای عضلانی جلوگیری می کند، از خستگی جلوگیری می کند، در بهبود ظاهر شما مؤثر است. از این رو آگاهی از شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن حائز اهمیت است.

وضعیت نادرست بدن بر اثر موارد زیر ایجاد می گردند

سوانح و مصدومیت ها، اضافه وزن و چاقی، تکیه گاه نامناسب تشک در هنگام خواب، مشکلات بینایی، کفش نامناسب و پاشنه بلند، عادات نشستن، ایستادن و خوابیدن، فقر حرکتی و عدم حرکت مانند کودکان آپارتمانی که بنا به شرایط فیزیکی زندگی امکان تحرک کمتری دارند، عادات نامناسب حرکتی مانند تحمل وزن بدن روی یک پا، حمل کیف های سنگین کودکان دبستانی به صورت یک طرفه و ممتد.

شرایط لازم برای داشتن وضعیت صحیح

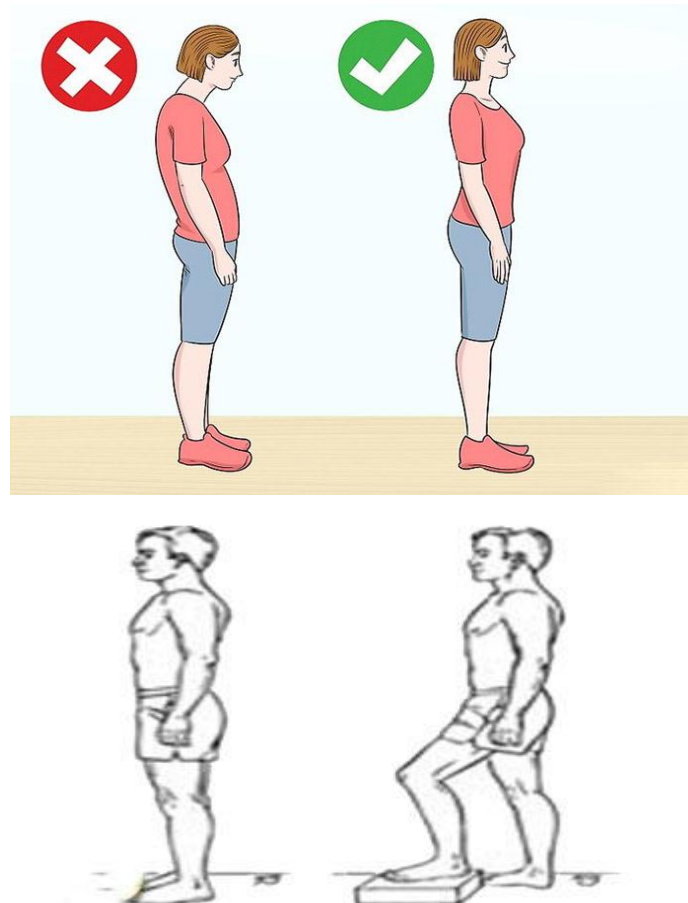
عضلات قوی و انعطاف پذیر، حرکات طبیعی مفاصل، توازن قدرت عضلانی در دو سوی ستون فقرات، آگاهی از وضعیت بدن در حالات مختلف. مهمترین قسمت بدن که نقش بسزایی در داشتن وضعیت صحیح بدن ایفا می کند، ستون فقرات می باشد. ستون فقرات شما دارای قوس های طبیعی است که باید آن ها را در وضعیت طبیعی خودشان همواره حفظ کرد. تعداد مهره ها ۳۳ عدد است ولی در یک فرد بالغ به دلیل جوش خوردن مهره های خاجی و دنبالچه، ستون فقرات از ۲۶ قطعه تشکیل می شود. ۷ مهره گردنی، ۱۲ مهره پشته، ۵ مهره کمری.



میان مهره های کمر دیسک کمر واقع است، که در واقع نقش ضربه گیر را ایفا می کند هنگامی که شما فشار بیش از حد و نامناسب به ستون فقرات اعمال می کنید به دیسک کمر فشار می آید و آن را از مکان خود جابجا کرده، و به اعصاب اطراف خود فشار آورده و ایجاد درد می کنند.

نحوه صحیح ایستادن

سر را بالا نگاه دارید، قائم و راست، سر را به جلو و چانه را به داخل بدهید، چانه را به عقب و یا پهلوی کج نکنید، قفسه سینه را جلو نگاه داشته و استخوان کتف را عقب نگاه دارید، زانوها را صاف نگاه داشته و فرق سرتان را به سمت سقف بکشید، شکم را بدخل دهید، باسن را به عقب و یا جلو کج نکنید. سعی کنید به مدت طولانی در یک وضعیت نایستید اما هرگاه مجبور به این کار شدید، سعی کنید یک پای خود را با قرار دادن روی یک جعبه و یا چهار پایه بالا نگاه دارید و پس از مدتی پای بالا آمده را با پای دیگر عوض کنید.

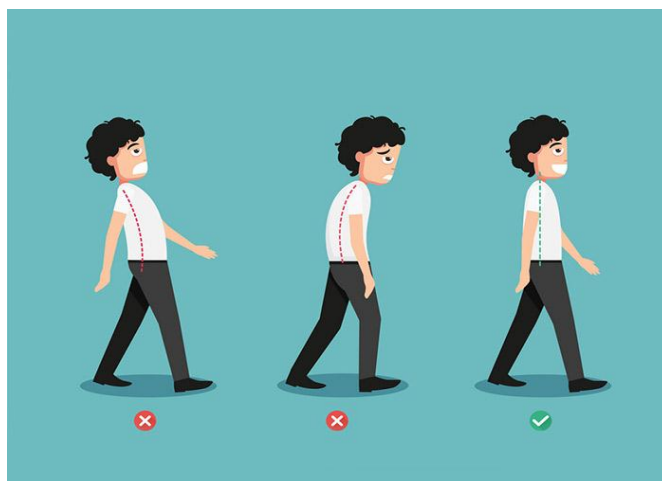


هنگام ایستادن وزن خود را روی هر دو پا توزیع کرده و بیشترین وزن خود را به روی زیر انگشت شست پا اعمال کنید و نه پاشنه پا بهتر است پاها را نیز به اندازه عرض شانه از هم باز کنید. کفش پاشنه کوتاه و راحت به پا کنید.

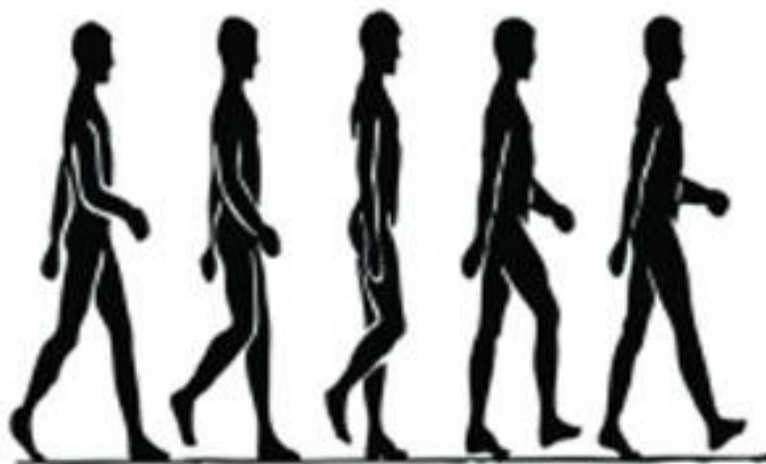


نحوه صحیح راه رفتن

سر را بالا نگاه داشته و با چشم هایتان مستقیم به جلو نگاه کنید. شانه های خود را در یک راستا با مابقی بدنتان حفظ کنید.



حرکت طبیعی بازوها هنگام راه رفتن را مختل نکنید (حرکت دست و پای مخالف). پاها را در یک راستا و موازی هم قرار داده و به اطراف منحرف نکنید.

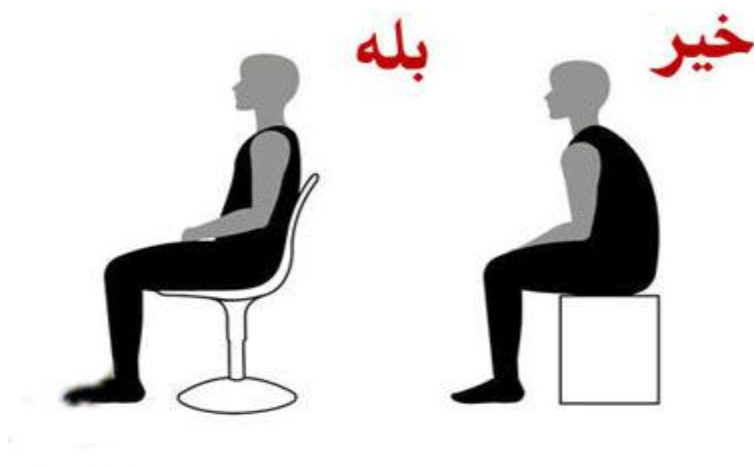
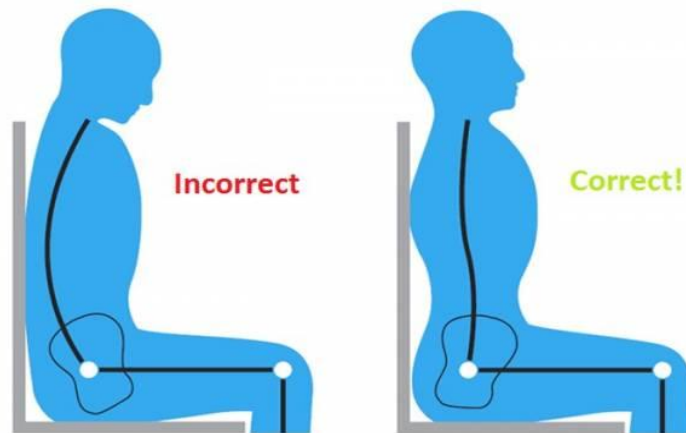


طرز صحیح نشستن

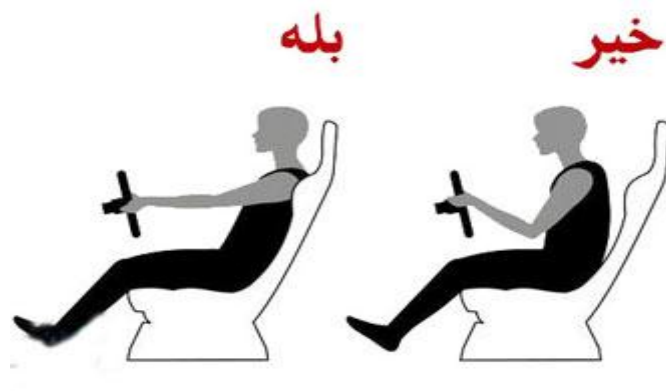
برای اینکه طرز صحیح نشستن را انجام دهید، صاف و قائم بنشینید، کمر راست و شانه‌ها به عقب باشد. باسن شما باید با پشت صندلی در تماس باشد، سه قوس طبیعی بدن باید حین نشستن حفظ گردند و وزن بدن را به طور مساوی روی دو سوی باسن خود توزیع کنید.



زانوها باید هم سطح باسن و یا بالاتر از آن قرار گیرد برای این کار می‌توانید از یک چهار پایه استفاده کنید، پاها نباید روی یکدیگر قرار گیرند، سعی کنید در یک وضعیت بیش از ۳۰ دقیقه ننشینید. برخیزید و پس از انجام دادن چند حرکت کششی مجدداً بنشینید.



هنگام برخاستن از حالت نشسته به سمت جلو صندلی حرکت کرده و با صاف کردن پاها برخیزید، از خم شدن به جلو از ناحیه کمر بپرهیزید، سپس حرکت کششی انجام دهید، مثلاً ۱۰ مرتبه کمر خود را خم و راست کنید، از خم کردن گردن به اطراف تا حد امکان خودداری کنید و جای این کار تمام بدن خود را به سمت دلخواه بچرخانید.

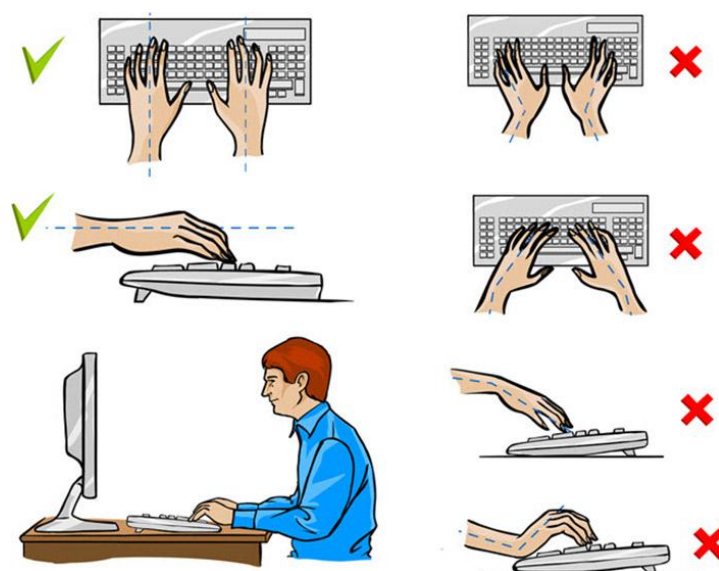


هنگام نشستن پشت میز کامپیوتر به نکات زیر نیز توجه کنید

ران موازی با سطح کف اتاق باشد، آرنج باید اندکی از ۹۰ درجه گشوده تر باشد. مچ دست ها باید مستقیم باشد و به سمت بالا و پایین زانو ها ۲ الی ۳ سانتیمتر باید از لبه صندلی جلوتر باشد. مونیتور باید ۴۵ الی ۵۵ سانتی متر از پیشانی فاصله داشته باشد. راس مونیتور نیز با سطح چشم ها در یک راستا باشد. صفحه کلید بهتر است ۲ سانتی متر بالاتر از ساعد قرار گرفته و کمی نیز خم گردد.



شیوه صحیح تایپ کردن

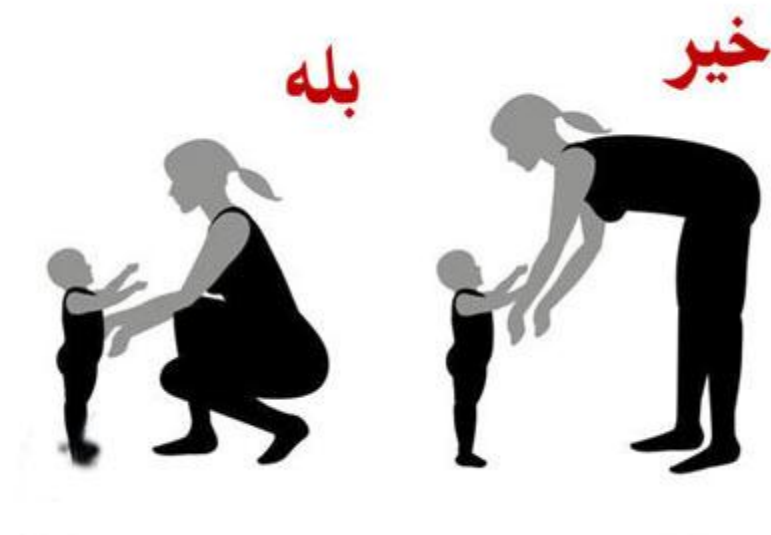


نحوه صحیح خم شدن، بلند کردن و حمل اشیاء

همواره از ناحیه زانوها در حالی که کمر خود را صاف نگاه داشته اید خم شوید، هیچ گاه از ناحیه کمر خم نشوید، اجسام سنگین تر از ۱۰ کیلو را بلند نکنید، هیچ گاه جسم سنگینی را بالاتر از سطح کمر نیاورید.



پاها را اندکی از یکدیگر فاصله داده تا روبروی جسم قرار گیرید، عضلات شکم را سفت و منقبض کنید و با استفاده از عضلات پا جسم را از زمین بلند کنید، سپس زانوها را به آرامی صاف کنید هنگام حمل بسته آن را تا حد ممکن نزدیک بدن نگاه داشته و بازوها را خم نگاه دارید، عضلات شکم را سفت و به آهستگی گام بردارید.



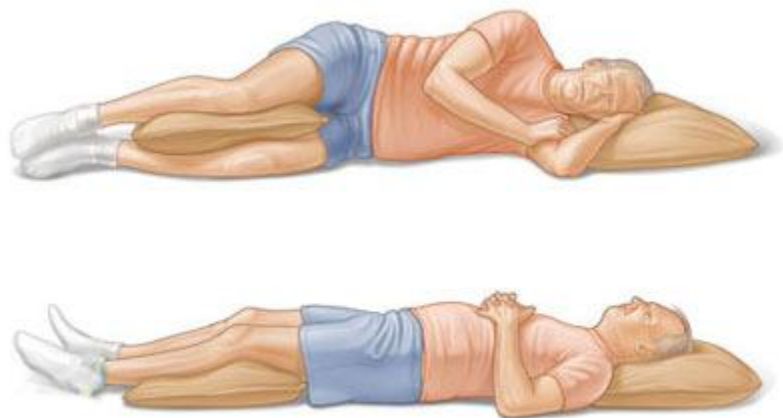
هنگام روی زمین قرار دادن اجسام نیز همان مراحل بلند کردن را به طور معکوس انجام دهید.



هنگام حمل کیف و چمدان آن ها را بطور متناوب با دست دیگر حمل کنید تا توازن بین دو سمت بدنتان حفظ گردد، همیشه بین هل دادن اجسام سنگین و یا کشیدن آن ها، گزینه هل دادن را انتخاب کنید.

نحوه صحیح خوابیدن

سعی کنید در وضعیتی بخوابید که قوس های طبیعی ستون فقراتتان حفظ گردند. از تشکی که فرو رفتگی داشته و به اصطلاح شکم داده استفاده نکنید، اگر لازم بود زیر تشک یک تخته قرار دهید، بالش همانطور که تکیه گاهی برای سر شما می باشد برای گردن نیز باید تکیه گاه فراهم آورد.



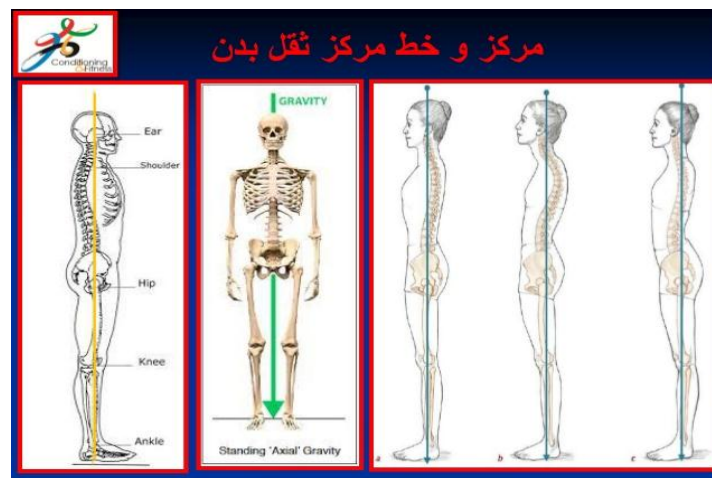
و در صورتی که به پهلو می خوابید، اندکی زانوهایتان را خم کنید و یک بالش بین زانوهایتان قرار دهید هنگام خوابیدن به پشت، یک بالش زیر زانوها قرار دهید. هنگام خواب به پهلو هیچگاه زانوهایتان را تا قفسه سینه جمع نکنید. هیچ گاه به روی شکم نخوابید چون به کمر و گردن فشار وارد می آید. هرگاه خواستید این کار را بکنید حتما " یک بالش زیر ناحیه میان تنه خود قرار دهید. هنگام برخاستن از روی رختخواب با کمک دست ها بلند شده و ناگهان از ناحیه کمر خم نشوید.

فصل پنجم: ناهنجاری های رایج و اصلاح آنها

حرکات اصلاحی به مجموعه حرکات کششی و تقویتی اطلاق می شود که انجام آنها، ضمن تقویت عضلات و یا ایجاد کشش در آنها، باعث تغییر شکل در جهت اصلاح مفاصل و عضلات و در نتیجه وضعیت بدنی می شود.

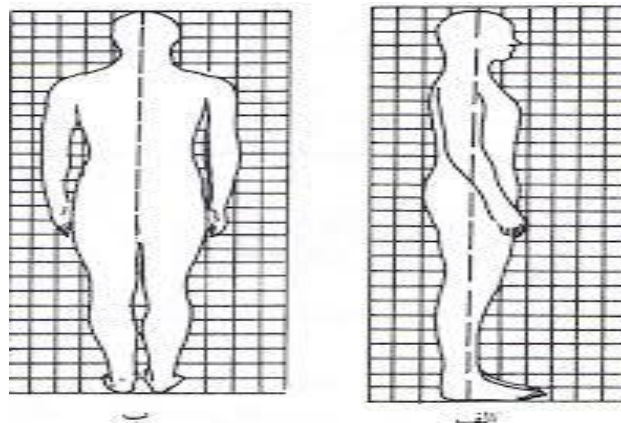
خط ثقل

خطی فرضی است که از مرکز ثقل بدن در جلو مهره دوم خاجی عبور می کند خط ثقل بدلیل تاثیر در وضعیت تعادل بدن از جایگاه ویژه ای در مطالعه و ارزیابی برخوردار است.



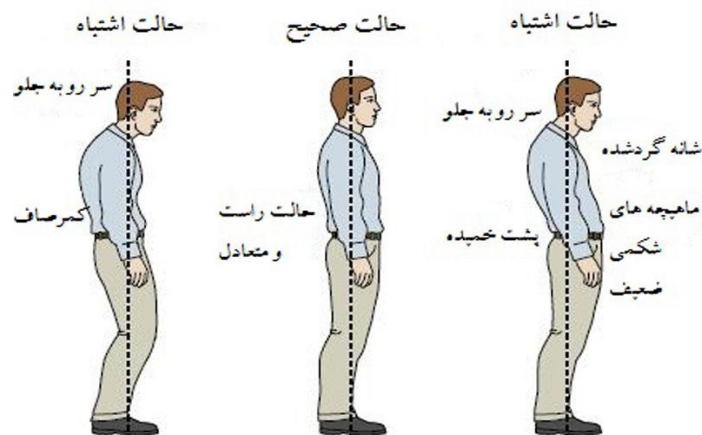
صفحه شطرنجی

چهارچوبی است که از وسط آن خط شاقولی عبور داده شده و عرض و طول آن قیطان های نازکی به فاصله ۵ سانتی متر از یکدیگر قرار دارند. با استفاده از این وسیله و تست مربوطه به آن به نام «نیویورک» می توان بسیاری از ناهنجاریهای ساده اسکلتی را تشخیص داد.



خط شاقولی

خطی است که در وسط صفحه شطرنجی قرار دارد و با تنظیم آن بر نقاط شاخص بدن، تغییر شکل‌های وضعیتی بدن را می‌توان تشخیص داد.



وضعیت بدنی استاندارد (شاخص)

نوعی از وضعیت بدنی است که حداقل مقدار فشار و کشیدگی را بر مفاصل و عضلات فرد وارد کرده و حداکثر کارایی بدنی را به همراه دارد. کمترین میزان مصرف انرژی و جلوگیری از بروز خستگی زودرس و عدم اختلال عملکرد ارگان‌های داخلی و کلیه بخش‌های بدن، آمادگی برای انجام حرکات مختلف و در نهایت عملکرد مناسب بدن از مزایای این وضعیت است. این وضعیت بیش از آنکه یک وضعیت متداول باشد یک وضعیت ایده آل است و در آن مرکز ثقل بخش‌های مختلف بدن مانند سر، بالاتنه، لگن خاصره و پا در یک راستا قرار می‌گیرند و مقدار نیروی اعمال شده توسط عضلات بدن در مقابل فشار جاذبه به تعادل رسیده بگونه‌ای که فرد کمترین میزان مصرف انرژی را در آن وضعیت دارد.

مزایای وضعیت بدنی مطلوب

تنفس آسانتر و کاملتر، احساس اجرای آسان حرکات، درد و فشار کمتر در عضلات و مفاصل، وسعت دامنه حرکتی مفاصل، احساس مطلوب در زندگی، افزایش اعتماد به نفس، ظاهر زیبا و اندام متوازن، عملکرد بهینه ارگان‌های داخلی مانند سیستم تنفسی و گردش خون و...، افزایش انگیزه برای تشویق دیگران به وضعیت صحیح بدنی، موزونی حرکات، کاهش کار استاتیک بدن، تجمع کمتر اسید لاکتیک.

علائم و نشانه‌های قابل مشاهده وضعیت بدنی نامطلوب (پاسچر ضعیف)

برخی از علائم قابل مشاهده ناشی از وضعیت‌های نامطلوب قدامتی عبارتند از: شانه‌های نامتعادل و گرد شده، ستون فقرات تابدار، سرکج یا سر به جلو، شکم برآمده، زانوی عقب رفته، پشت صاف، پشت کج، پشت گرد، لگن مایل، لگن بیش از حد به جلو یا به عقب چرخیده، پاهای به داخل یا به خارج چرخیده، پای ضربدری، پای پرانتری

عوارض وضعیت نامطلوب بدن

در نتیجه وضعیت ضعیف بدنی ممکن است در افراد مختلف عوارضی مشاهده شوند. سردرد، کمر درد، پایین آمدن آستانه خستگی عضلات، خستگی عضلانی، مفاصل دردناک و در حال تخریب، راه رفتن بدشکل، کاهش دامنه حرکتی مفاصل، افزایش فشار به عضلات و مفاصل، افسردگی، خستگی، عدم اعتماد به نفس، عدم تعادل عضلانی، اختلال در خواب، آرتروز، افزایش سطح اسید لاکتیک خون، افزایش وام اکسیژن (مقدار اکسیژن مصرفی شود که در دوره برگشت به حال اولیه و در مدت زمانی برابر، بیش از مقدار زمان عادی به مصرف برسد). تاخیر مرحله برگشت، افزایش کار استاتیک بدن، سرخوردن دیسکهای ستون فقرات، قاعدگی دردناک از جمله این عوارض هستند.

علل عمومی وضعیت بدنی نامطلوب

علت های رایج ایجاد وضعیت بدنی غیر طبیعی و نامطلوب عبارتند از: عدم تعادل عضلانی، نگهداشتن بدن در وضعیت های بد و ضعیف در هنگام کار و استراحت، آسیب های قلبی، بارداری، ضعف عضلانی، تنگی نفس و مشکلات تنفسی مانند آسم، کفش های پاشنه بلند، ابتلاء به برخی از بیماری ها، داشتن وزن اضافی، قد بلند، افزایش سن، عادت های نادرست، الگوهای غلط حرکتی، پوشاک نامناسب (مثل کفش های تنگ و نوک باریک) ، حالت های روحی روانی مانند افسردگی یا خجالتی بودن، کم تحرکی و ...

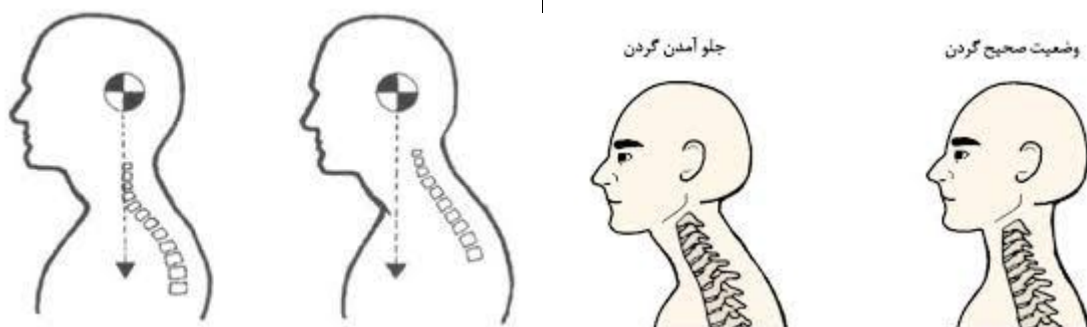
استفاده از خط شاقولی برای تشخیص ناهنجاری ها

یکی از روش های ساده تشخیص ناهنجاری های قامتی استفاده از خط شاقولی است. در شخصی با وضعیت بدنی مطلوب خط شاقولی در نمای قدامی باید از میان دو ابرو، نوک بینی، شکاف بین دلب، وسط چانه، وسط استخوان جناغ، ناف، و میان دو پا بگذرد. این خط شاقولی در نمای خلفی باید از برجستگی استخوان پس سری، برجستگی هفتمین مهره گردنی، مماس بر زوائد شوکی مهره ها، شکاف بین دو باسن و میان دو پا بگذرد. خط در شاقولی نمای پهلو باید از وسط لاله گوش، وسط شانه، روی برجستگی بزرگ استخوان ران، کنار خارجی کشکک، و جلو قوزک خارجی پا بگذرد.

ناهنجاری های شایع ستون فقرات:

سربه جلو (Forward Head):

در این ناهنجاری مرکز ثقل سر جلوتر از خط شاقولی قرار می گیرد. در این ناهنجاری قوس گردنی زیاد می شود. به دلیل افزایش نیروی گشتاور روی ستون فقرات فشار زیادی به مفاصل گردن وارد می شود.



تشخیص:

با استفاده از خط شاقولی در نمای جانبی می توان این ناهنجاری را تشخیص داد. در این حالت بعد از اینکه خط شاقولی از نقاط شاخص عبور کرد از لاله گوش عبور نخواهد کرد (مرکز ثقل سر جلوتر از خط شاقولی است).

عوارض:

۱. درد ۲. نمای ناخوشایند سر و گردن ۳. کوتاهی قد ۴. فشار زیاد به مهره های گردنی ۵. فشار زیاد به اعصاب گردنی ۶. فشار زیاد به ناحیه فکی گیجگاهی ۷. سینه ها و شانه های افتاده ۸. عدم تعادل در قدرت عضلات ناحیه گردن و کمربند شانه ای

علل سر به جلو:

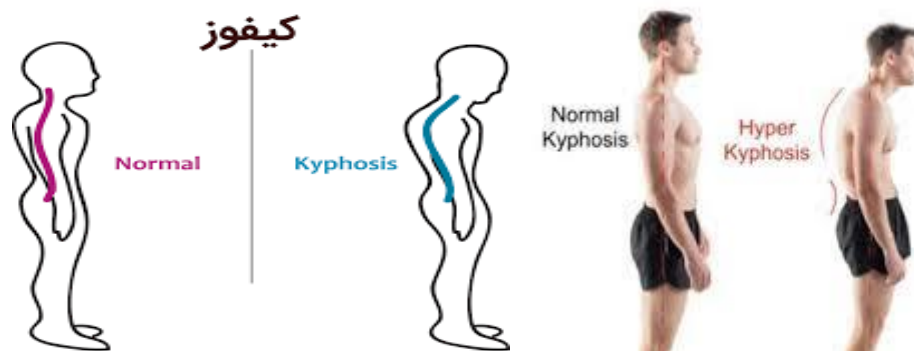
۱. فلج عضلات قدام گردن ۲. عادت های غلط ۳. ضعف بینایی ۴. کیفوز پستی ۵. ضعف عضلات خلفی گردن
این عارضه اکثراً در موقع انجام کار و مطالعه بویژه کار با کامپیوتر در محصلین و دانشجویان و استفاده از بالش های بلند هنگام مطالعه و خواب به مرور زمان بوجود می آید، در مواردی ناشی از حرکات جبرانی بدن مثلاً در عوارضی چون لوردوز کمری این عارضه نیز ایجاد خواهد شد.

حرکات اصلاحی

۱. روی صندلی بنشینید مری یک دست را روی چانه و دست دیگر را در پشت سر شما قرار می دهد، در این حالت ناهنجاری سر به جلو با حرکت دادن چانه به سمت پایین و حرکت دادن سر به سمت عقب اصلاح می شود. ۲. خودتان این حرکت را به کمک مری انجام دهید. ۳. مری در مقابل انجام حرکت فوق مقاومت ایجاد می کند. ۴. به پشت خوابیده و سر و گردن خود را به شکل صحیح به سمت جلو خم کنید، به نوک انگشتان پای خود نگاه کنید، این کار به تقویت عضلات ضعیف قدام گردن کمک می کند.

ناهنجاری پشت گرد (کیفوز پستی)

افزایش بیش از حد طبیعی انحنای پشت را پشت گرد یا کیفوز پستی می گویند.



تشخیص:

با استفاده از تست نیوپورک: خط شاقولی یا خط مبدا صفحه شطرنجی از نمای پهلویی از نقاط شاخص عبور کرده قفسه سینه و همچنین زیر بغل را با عبور از خط میانی به دو قسمت مساوی قدامی و خلفی تقسیم می کند. اگر درصدی از قفسه سینه که در پشت خط شاقولی قرار می گیرد بیشتر باشد شخص دارای پشت گرد است. (مثلاً نسبت ۷۰ درصد در خلف ۳۰ درصد در

قدام و یا ۸۰ درصد در خلف و ۲۰ درصد در قدام). به احتمال زیاد شخص دارای کیفوز، دارای سینه های افتاده بوده و شانه های او در سمت قدام به علت حرکت کتف ها به طرفین برآمدگی پیدا می کند و از جلو به همدیگر نزدیک می شود.

عوامل ایجاد کننده کیفوز

مهم ترین عوامل ایجاد کننده کیفوز عبارتند از:

۱. عادت های غلط در موقع ایستادن ۲. خجالت کشیدن از بلندی قد یا بزرگی سینه ها در دختران جوان ۳. عادت های غلط در وضعیت نشستن ۴. استفاده غلط از میز و صندلی ۵. وضعیت های کاری غلط ۶. وضعیت غلط در هنگام خوابیدن ۷. کیفوز جبرانی در اثر لوردوز اولیه ۸. کیفوز مادر زادی ۹. کیفوز جوانی (بیماری شوئرمین) ۱۰. کیفوز پیری ۱۱. سل استخوانی ۱۲. بیماری های روانی مثل افسردگی ۱۳. بیماری نی خیزرانی ۱۴. تمرینات غلط و شدید ورزشی و ضعف عضلات نزدیک کننده کتف ها به ستون فقرات (عضلات متوازی الاضلاع، دوزنقه، باز کننده های پشتی و راست کننده ستون فقرات) ۱۵. تقویت بیش از حد یا کوتاهی عضلات (سینه ای کوچک).

عوارض کیفوز

در صورت بروز ناهنجاری پشت گرد عوارض زیر قابل مشاهده و تشخیص خواهند بود:

۱. ایجاد درد مبهم در ناحیه پشت. ۲. ایجاد خستگی ۳. کاهش استقامت ستون فقرات ۴. کاهش عملکرد ریوی ۵. کوتاهی قد ۶. افتادگی سینه ها ۷. ظاهر ناخوشایند ۸. سر به جلو ۹. کوتاهی لیگامنت قدامی و کشیده شدن لیگامنت خلفی ستون فقرات ۱۰. افزایش لوردوز کمری ۱۱. عوارض عصبی به صورت فلج جزئی اندام تحتانی ۱۲. شانه گرد

حرکات اصلاحی کیفور پشتی

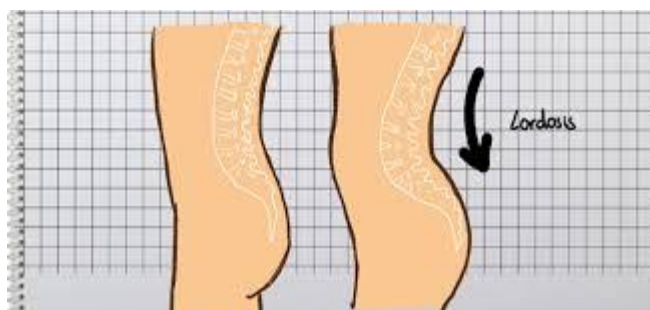
بهترین توصیه ها که برای این افراد در موارد خفیف ارائه می شود، این است که بالش زیر سر نگذارند. اگر شخص نتواند به تنهایی این ناهنجاری را اصلاح کند بهتر است حرکات اصلاحی زیر بصورت غیر فعال یا کمکی توسط مربی انجام بگیرد:

۱. یک بالش در ناحیه پشت قرارداده و روی بالش به پشت دراز بکشید، مربی به قسمت بالای سینه فشار وارد می کند. ۲. ایستاده، مربی از رو به رو شخص را بغل کرده با قلاب کردن دست ها دور سینه فرد با سینه خود به سینه او فشار وارد می کند.

۳. بر روی شکم دراز کشیده و یک بالش در زیر شکم قرارداده، کف دستها را روی زمین قرارداده و سر و سینه را بالا بیاورید. ۴. در همان وضعیت قبل دست ها را در طرفین بدن قرار داده و سر و سینه را بالا بیاورید. ۵. در همان وضعیت دست ها را جلو آورده و سر و سینه را بالا بیاورید ۶. در همان وضعیت دو دست را جلو آورده و سر و سینه را بالا بیاورید. ۷. در همان وضعیت وزنه ای را در دست گرفته و سر و سینه را بالا بیاورید. ۸. مربی در آب از پشت شخص را گرفته، دست را دور سینه او قلاب کرده و او را به زیر آب می برد در این حالت شخص باید تلاش کند سر خود را از زیر آب بیرون بیاورد. ۹. برای اصلاح گردی شانه ها یا رفع ضعف عضلات متوازی الاضلاع حرکت اکستنشن افقی دست ها را در وضعیت آرنج خم انجام دهید ۱۰. قلاب کردن دست ها در پشت. ۱۱. شنای کرال پشت. ۱۲. حرکت پل در کشتی (با کمک و نظارت مربی) ۱۳. آویزان شدن از میله بارفیکس ۱۴. حرکت آفتاب مهتاب با نظارت و کمک مربی

کمر گود (لوردوز کمری) (Hyper Lordosis)

افزایش بیش از حد طبیعی قوس کمر را لوردوز کمری می گویند. در شرایط طبیعی زاویه کمری - خاجی ۳۰ درجه و در افراد دارای لوردوز میزان زاویه بیشتر از ۳۰ درجه است.



تشخیص

علاوه بر استفاده از عکس رادیوگرافی و استفاده از زاویه کمری - خاجی می توان از خط شاقولی برای تشخیص لوردوز کمر استفاده کرد، وقتی که خط شاقولی یا خط مبدأ صفحه شطرنجی از نقاط شاخص عبور می کند، ناحیه کمری را با تمایل خلفی طی می کند به طوری که با استفاده از تست نیویورک می توان گفت در یک فرد طبیعی حدود ۴۰ درصد در خلف خط شاقولی و ۶۰ درصد در قدام خط شاقولی قرار می گیرد. بنابراین در کسانی که قسمت خلفی درصد کمتری را به خود اختصاص داده است، لوردوز تشخیص داده می شود. احتمالاً در افرادی که دارای لوردوز کمری هستند باسن و شکم برآمدگی پیدا کرده، و زانوها ممکن است کاملاً صاف شده باشد.

علل لوردوز کمری

از مهم ترین علت های بروز لوردوز کمری می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱. زایمان های مکرر ۲. در رفتگی دو طرف لگن خاصره ۳. استفاده از کفش پاشنه بلند در موارد ضعف عضلانی ۴. جابجایی ستون مهره ها به سمت جلو (مادرزادی یا هر عامل دیگر) ۵. ضعف عضلات شکمی و عضلات خلفی ران و باز کننده های مفصل ران ۶. کوتاهی عضله سوئز خاصره ای و راست رانی ۷. کوتاهی عضلات ناحیه کمری (بازکننده های کمر) ۸. لوردوز جبرانی در نتیجه بروز کیفوز پشتی ۹. موارد ناشناخته ۱۰. بیماریهای پیشرونده عضلات

عوارض لوردوز کمری

۱. ایجاد کیفوز پشتی و سر به جلو به صورت جبرانی ۲. کمر درد (به اعتقاد بسیاری از محققین). ۳. کاهش میزان استقامت ستون فقرات ۴. شکم برآمده ۵. نزدیک شدن سطوح رویه های (فاست های) مفصلی به یکدیگر ۶. فشار به عروق خونی و ریشه های عصبی، اعصاب نخاعی ۷. کشش رباط طولی قدامی ستون مهره ای

حرکات اصلاحی

الف: اگر علت گودی کمر ضعف عضلات شکمی است، حرکات اصلاحی زیر توصیه می شود:

- در حالی که زانو ها خم هستند به پشت خوابیده، سر و گردن و سینه را بالا بیاورید. به کمک عضلات شکم نفس عمیق گرفته و نگهدارید.
- در همان وضعیت دست ها را خم کرده و روی سینه گذاشته و با فشار عضلات شکم بالا بیاوید.
- دست ها را در کنار گوش ها گذاشته و حرکت قبلی را انجام دهید. (در صورتی که شخص نتواند هیچ یک از این حرکات را انجام دهد در ابتداء مربی به وی کمک می کند).
- به پشت خوابیده یک پا را خم کرده و روی زمین بگذارید، با این کار پشت صاف شده و به زمین می چسبد. پای دیگر را در این حالت بالا بیاورید.
- حرکت فوق را با پای دیگر انجام دهید.

ب: اگر علت گودی کمر ضعف عضلات باز کننده ران است، حرکات زیر توصیه می شود:

- به شکم خوابیده و یک پا را به صورت مستقیم بالا بیاورید، و عمل باز کردن ران را انجام دهید.
- حرکت فوق را با پای دیگر انجام دهید.
- می توانید در حرکت قبل هر دو پا را با هم بالا بیاورید.
- در وضعیت خوابیده به شکم و چهار دست و پا مورد قبل را انجام دهید (زانوی خود را خم کرده بالا بیاورید).

ج: اگر علت گودی کمر کوتاهی عضله سوئز خاصره ای است:

- به پشت خوابیده یک پای خود را در شکم جمع کرده و پای دیگر را تا آنجا که ممکن است چسبیده به سطح نگه دارید. این عمل را درمانگر نیز می تواند برای شخص انجام دهد.

د: اگر علت گودی کمر کوتاهی عضله راست رانی است:

- به شکم خوابیده، پایی که دارای کوتاهی است را از زانو خم کرده در این حالت مربی با دست مانع از بالا آمدن باسن می شود،
- به پشت خوابیده، زانو ها از تخت آویزان است، در این حالت مربی با یک دست یک پا را در شکم جمع کرده، و با دست دیگر مانع از صاف شدن زانوی دیگر می شود.

ه: اگر علت گودی کمر کوتاهی عضلات باز کننده کمر است، حرکات زیر توصیه می شود:

- به پشت دراز کشیده سعی کنید به کمک مربی پاها را از بالای سر به زمین برسانید.

ناهنجاریهای اندام تحتانی

اندام تحتانی به عنوان عامل تحمل وزن و اتکا و جابجایی، علاوه بر تاثیری که از وضعیت سایر اندام می پذیرد هر گونه انحراف و تغییر حالت طبیعی را به مراکز فوقانی به ویژه ستون فقرات منتقل ساخته و موجب بروز انحرافات دیگری در آن ها می شود.

زانوی ضربدری (Jeno valgus / knock knee).

در شرایط عادی وقتی که شخص به پشت دراز می کشد و پاها را با یک دیگر جفت می کند بین زانو ها و نیز بین مچ پاها فاصله ای وجود ندارد. در بعضی افراد وقتی دو پا در کنار همدیگر در حالت خوابیده جفت می شوند، مچ پاها از هم فاصله می گیرند. این حالت نشان دهنده عارضه زانوی ضربدری است.



علل:

۱. راه افتادن زود هنگام و سریع در دوران کودکی. ۲. چاقی بیش از اندازه. ۳. نرمی استخوان. ۴. کاهش زاویه گردن استخوان ران با استخوان ران. ۵. عادت های غلط در نشستن در هنگام نوشتن یا تماشای تلویزیون ۶. عدم تقارن قدرت عضلات: کشیدگی عضلات خلفی داخلی ران (نیم غشائی و نیم وتری) و کوتاهی عضلات خلفی خارجی ران (دو سررانی و کشنده پهن نیامی) ۷. کوتاهی رباط و کپسول خارجی و کشیدگی رباط داخلی زانو ۸. کشیدگی و ضعف عضله درشت نی خلفی و کوتاهی عضله نازک نی و طرفی ۹. شکستگی هایی که بد جوش خورده اند ۱۰. پارگی رباط های جانبی داخلی ۱۱. صافی کف پا

عوارض

۱. درد ۲. آرتروز زودرس ۳. کاهش تحمل فشارهای مکانیکی ۴. کوتاهی قد و ظاهر ناخوشایند ۵. ایجاد ناهنجاری در پا و مچ پا (کف پای صاف و چرخش خارجی استخوان پاشنه)

حرکات اصلاحی

۱. گر عامل این ناهنجاری چاقی بیش از حد یا وزن زیاد است باید وزن فرد کنترل شود.
۲. اگر این ناهنجاری ناشی از کف پای صاف است باید حرکات اصلاحی مربوط به کف پای صاف توصیه شود.
۳. اگر این ناهنجاری ناشی از نرمی استخوان است، مراجعه به پزشک متخصص توصیه می شود.
۴. اگر این ناهنجاری بوسیله تغییر ساختارهای استخوانی ایجاد شده است، با حرکات اصلاحی قابل اصلاح نیست.
۵. اگر این ناهنجاری در اثر پارگی رباط های جانبی داخلی ایجاد شده است، تقویت عضله چهار سر رانی به اصلاح آن کمک می کند.
- در حالت نشسته با پاهای کشیده و کاملاً باز، همراه با یک چرخش داخلی، عضلات چهار سر را به روش ایزومتریک منقبض نمائید. فشار فضای رکبی ناحیه پشت زانو به زمین راهنمای خوبی برای این حرکت است.
۶. اگر علت این ناهنجاری ضعف عضلات خلفی داخلی ران (نیم غشائی و نیم وتری) است، تقویت این عضلات به اصلاح این ناهنجاری کمک می کند.
- بر روی شکم بخوابید، پای خود را به داخل بچرخانید، در این حالت مربی در مچ پای شما، ایجاد مقاومت می کند.

- در حالت نشسته با پاهای کاملاً باز و دور از همدیگر همراه با اعمال مقاومت دستها در ناحیه جانب داخلی سعی در نزدیک شدن ران ها کنید. ران ها به یکدیگر نزدیک شود. این عمل می تواند همراه با چرخش خارجی ران صورت گیرد.
 - در حالت نشسته، کف پاها را به یکدیگر چسبانده، زانوها را از هم باز کنید، سپس دست ها را روی زانو گذاشته و مقاومتی را اعمال نمایید، آنگاه سعی کنید زانوها را به هم نزدیک کنید.
 - در وضعیت نشسته با پا های کاملاً باز و دور از همدیگر، توپ یا شیی قابل انعطافی را میان دو زانو گرفته و با فشار به آن سعی در نزدیک کردن زانوها به هم نمایید ران ها چرخیده به خارج هستند.
 - در وضعیت ایستاده، پاها در حالت دور از یکدیگر قرار گرفته، آنگاه همراه با اعمال مقاومت دست، پا را به طرف خط وسط بدن نزدیک کنید. ران ها چرخیده به خارج هستند.
۷. اگر علت این ناهنجاری کوتاهی عضله دو سر رانی است، کشش این عضله به اصلاح ناهنجاری کمک می کند.
- به پشت بخوابید، پای خود را به داخل بچرخانید و زانو را صاف کنید، ممکن است مربی به صورت غیرفعال عضلات خلفی خارجی ران را بکشد، برای این منظور لازم است مربی یک دست خود را زیر مچ پا و دست دیگر را روی زانوی شما قرار دهد، زانو را به سمت پائین فشار داده و مچ پا را به سمت بالا بیاورد.
 - در وضعیت نشسته با پاهای کاملاً باز و دور از هم، یکی از پاها را از زمین اندکی بلند کرده و به داخل چرخانده و سپس آن را از خط وسط عبور داده و سعی کنید آن را به پای دیگر نزدیک نمایید
 - در وضعیت نشسته به حالت تمرین شماره ۲ سعی کنید هر دو پا را بالا آورده و سپس به صورت قیچی آنها را در حد امکان از روی هم عبور دهید.
 - در وضعیت خوابیده، دستها به صورت باز و دور از بدن و پاها کاملاً کشیده و به داخل چرخیده، سعی کنید با بلند کردن یک پا و عبور آن از روی بدن، آن را به پنجه های دست مخالف نزدیک نمایید.
۸. اگر این ناهنجاری ناشی از کوتاهی عضله کشنده پهن نیام است:
- در وضعیت خوابیده به پهلو، پاها کاملاً کشیده، لبه خارجی پا بر روی زمین، آنگاه با کمک دست موافق به پهلو خوابیده و همراه با انقباض عضلات داخلی ساق و ران، تنه را به حدی از زمین بلند کرده که کشش ناحیه خارجی در سراسر ران و ساق احساس شود.
 - شخص به پهلو می خوابد پای خود را به حد نهایی باز شدن می برد. زانوی وی صاف است و مربی از ناحیه زانو آنرا به طرف پایین فشار می دهد.
۹. اگر این ناهنجاری ناشی از کوتاهی رباط خارجی و کیسول خارجی مفصل زانو است:
- در وضعیت نشسته به حالت چهار زانو با کمک دست ها، یک ران را بالا آورده و زانو را به سینه نزدیک کنید. تنه حالت قائم دارد.

پیشنهادهات و ملاحظات کلی

الف) حرکات برای اصلاح این عارضه ناظر بر تقویت عضلات جانب داخلی چون نیم غشائی، نیم وتری، خیاطه، راست داخلی و نیز انعطاف عضلات جانب خارجی و خلفی خارجی چون کشنده پهن نیام و دو سر رانی و نیز بهبود دامنه حرکتی مفصل در جهت چرخش به داخل (اینورشن) است. پرهیز از حرکاتی که موجب چرخش داخلی ران می شود و تأکید بر روی چرخش خارجی ران

به شرط ثابت نگه داشتن زانو و ممانعت از چرخش خارجی زانو بسیار مهم است. تقویت گروه عضلات چهار سر رانی نیز ضروری است.

(ب) آموزش ایستادن صحیح به گونه ای که وزن بر روی لبه خارجی پا منتقل شود.

(ج) به هنگام فرود آمدن یا پرش، رعایت اصول مکانیکی لازم است، باید محور عرضی زانو ها بر محور عرضی مچ منطبق باشد.

(د) پرهیز از نشستن به شکل قورباغه یا انجام شنای قورباغه

(هـ) ورزش هایی نظیر دوچرخه سواری و وزنه برداری که برای تقویت عضلات چهار سر ران و خم کننده های مچ و انگشتان مفید است.

(و) کاهش وزن و پوشیدن کفش های مناسب به گونه ای که لبه داخلی آن بلندتر بوده و امکان چرخش خارجی پاشنه وجود ندارد.

زانوی پرانتزی

شخص به پشت خوابیده و پاهای وی را جفت می کنیم، اصولاً در حالت طبیعی دو زانو و دو مچ پا در تماس با یکدیگر قرار می گیرند. اما اگر بین دو زانو فاصله بیش از حد وجود داشت به آن پای پرانتزی می گوییم. اگر فرد را به صورت ایستاده تست می کنید فاصله اندک بین دو زانو را ناهنجاری محسوب نکنید.



علل

۱. راه افتادن زود هنگام در دوران طفولیت
۲. چاقی بیش از اندازه
۳. نرمی استخوان (علت عمده بوجود آمدن این عارضه کمبود ویتامین در طول دوران رشد است که این کمبود بر اثر سوء تغذیه و عدم برخورداری از نور کافی آفتاب پدید می آید، بازی و تحرک کودک در فضای باز و آفتابی می تواند از بروز چنین عارضه ای جلوگیری کند).
۴. عادت های غلط
۵. قنذاق کردن بد بچه
۶. عدم تعادل عضلانی
۷. کوتاهی رباط های داخلی و کپسول داخلی زانو و کشیدگی رباط های خارجی زانو
۸. شکستگی انتهای تحتانی ران و قسمت فوقانی درشت نی که بد جوش خورده است

۹. یکنواخت نبودن صفحه رشد انتهای تحتانی ران و انتهای فوقانی درشت نی
۱۰. کشیدگی و ضعف بیش از حد عضلات نازک نی بلند، کوتاه، طرفی و کوتاهی عضله درشت نی قدامی

عوارض:

۱. کوتاهی قد
۲. ظاهر ناخوشایند
۳. درد در مفصل زانو به علت فشردگی بیش از حد در داخل و کشیدگی رباط ها در سمت خارج
۴. آرتروز زودرس
۵. کاهش استقامت پا در مقابل فشارهای مکانیکی
۶. خستگی زودرس

حرکات اصلاحی:

۱. اگر علت این ناهنجاری وزن زیاد است، کاهش وزن مد نظر قرار گیرد.
۲. اگر علت این ناهنجاری بیماری های متابولیکی و نرمی استخوان (راشیتیسم) است درمان دارویی توسط پزشک متخصص صورت می گیرد.
۳. اگر علت این ناهنجاری تغییرات ساختارهای استخوانی است به احتمال زیاد با حرکات اصلاحی قابل اصلاح نخواهد بود.
۴. اگر علت ناهنجاری پارگی رباط های خارجی زانو است تقویت عضله چهار سر رانی به اصلاح این ناهنجاری کمک خواهد کرد:
 - شخص در وضعیت ایستاده سعی کند، به صورت حرکات متناوب و تکراری با انقباض عضلات چهار سر و سپس همسترینگ دو استخوان ران را بهم نزدیک نماید بدون اینکه زانو خم شود.
۵. اگر علت این ناهنجاری قدرت بیش از حد عضله نیم غشایی و نیم وتری است کشش این عضلات به اصلاح ناهنجاری کمک خواهد کرد:
 - به پشت خوابیده پای خود را به خارج چرخانده، در این حالت مربی یک دست خود را زیر مچ پا و دست دیگر را روی زانوی شخص قرار می دهد، مچ پا را به سمت بالا کشیده و زانو را به سمت پایین فشار می دهد
 - در وضعیت ایستاده در کنار چوب موازنه یا میز از پهلوی قرار گرفته و به ترتیب یک پا را به طور مستقیم بالای آن بگذارید، سپس پای اتکاء را دورتر و سپس تنه را به طرف پای که روی میز قرار دارد، خم کنید.
 - در وضعیت ایستاده پاها را از یکدیگر دور کرده و به خارج چرخانده و از ناحیه جانب داخلی مچ پا به زمین فشار آورید، برای کمک به کشش بیشتر ناحیه کشاله ران، دست موافق پای تحت کشش را روی ناحیه خارجی ران در بالای مفصل زانو قرار داده و ران را به طرف داخل و پایین فشار دهید.

- در وضعیت نشسته به حالت قیچی، یکی از پاها کاملاً کشیده و دیگری خم، به گونه ای که پای خم شده از زانو، با پای دیگر زاویه قائمه تشکیل دهد. سپس با کمک دو دست در طرفین، اندکی بلند شده تا کشش ناحیه داخلی ران صورت گیرد.

- در وضعیت نشسته با پای کاملاً کشیده دو نفر مقابل یکدیگر قرار می گیرند به نحوی که هر دو پای فرد در داخل پاهای دیگری باشد، سپس به صورت کنترل شده با فشار پاها فرد سعی در دور کردن ران و سپس ساق پای نفر دیگر دارد. این فرد مقاومتی نمی کند.

۶. اگر علت این ضایعه ضعف عضله خلفی خارجی زانو (دو سر رانی و کشنده پهن نیامی) است، تقویت این عضلات مد نظر قرار گیرد.

- برای تقویت عضله دو سر رانی شخص پای خود را به سمت خارج چرخانده و روی شکم می خوابد و زانوی خود را خم می کند. در این حالت یار کمکی به مچ پای شما مقاومت وارد می کند.

۷. اگر علت این ضایعه ضعف عضله کشنده پهن نیامی است:

- در وضعیت ایستاده پاها را به ترتیب از یک دیگر دور کنید. دست موافق پای که دور می شود، با جلوگیری از دور شدن پا اعمال مقاومت می کند.

- در وضعیت ایستاده کنار دیوار با جانب خارجی ساق به دیوار فشار وارد کرده و سعی در دور کردن دیوار نمائید.

- در وضعیت ایستاده دو نفر پهلوی یکدیگر، ران هایشان را از ناحیه جانب خارجی به یکدیگر چسبانده، با اعمال فشار پاها یکدیگر را دور کنند.

- در وضعیت ایستاده مدیسین بال یا وزنه متناسب را با کنار خارجی پا جابجا نمائید.

- به پهلوی بخوابید، پای خود را به صورت صاف عقب ببرید و عمل دور کردن را انجام دهید، در این حالت مربی به زانوی وی مقاومت اعمال می کند.

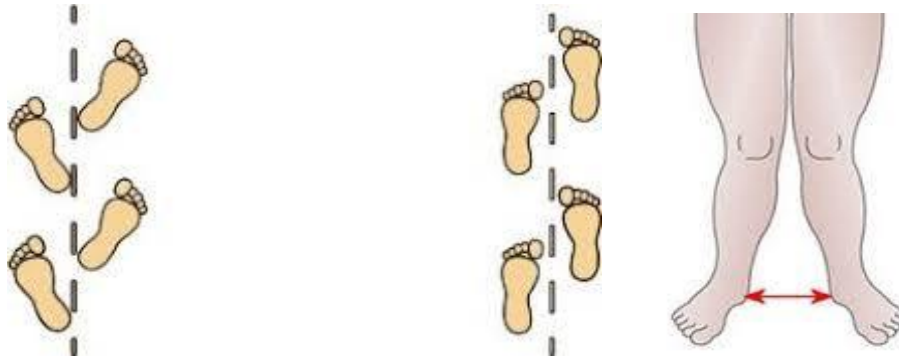
۸. اگر عضلات در نازک نی کوتاه، طرفی و طویل تحت کشش قرار گرفته و ضعیف شده باشند:

- در وضعیت ایستاده با پاهای مستقیم به ترتیب هر یک از پاها را به وضعیت چرخش به خارج درآورید.

- برای کشش عناصر استاتیک داخلی در وضعیت نشسته به حالت قورباغه با کمک دستها، تنه را از زمین جدا کرده و با فشار کنترل شده جانب داخلی ساق بر روی زمین، به کشش عناصر استاتیک جانب داخلی زانو بپردازید.

پای چرخیده به خارج (Toe out gait)

در این تغییر شکل، پاشنه و جلو پا به خارج می چرخد و امتداد خطوطی که به موازات انگشتان دوم و استخوان کف پای رسم می شود در خلف همدیگر را قطع می کنند.



تشخیص

برای تشخیص این ناهنجاری علاوه بر اینکه وضعیت قرارگیری پاها را در حالت راه رفتن و ایستادن مورد مشاهده قرار می گیرد. شخص در حالت خوابیده روی شکم زانویش را ۹۰ درجه خم کرده، در این حالت امتداد خطوطی که به موازات انگشتان دوم رسم می شود در خلف همدیگر را قطع می کنند و به عبارت دیگر پاها با هم دیگر موازی نیستند.

علل

۱. چرخش استخوان های کف پای به خارج و صافی کف پا
۲. پای چماقی (کالکانئو والگوس)
۳. زانوی ضربدری
۴. ضعف عضلات چرخاننده داخلی ران
۵. کوتاهی عضلات چرخاننده خارجی ران

عوارض

۱. راه رفتن غیر طبیعی و نامطلوب.
۲. ظاهر ناخوشایند
۳. آرتروز مفاصل اندام تحتانی
۴. پارگی سریع کفش ها
۵. کاهش میزان تحمل نیروهای عمودی توسط اندام تحتانی
۶. درد در پاها

حرکات اصلاحی

۱. اگر علت این ناهنجاری ضعف عضلات چرخاننده داخلی ران است:
- در حالت ایستاده و خوابیده به شکم یا پشت سعی کنید پا را از ران به داخل بچرخانید.
- در حالت خوابیده زانو را خم کرده و سعی کنید پاشنه پای خم شده را از سمت خارج به زمین برسانید.

- در حالت خوابیده زانو را خم کرده و سعی کرده پاشنه پای خم شده را از سمت خارج به زمین برسانید در این حالت مربی در مقابل انجام حرکت با دست مقاومت اعمال می کند.
- در حرکت قبل جهت اعمال مقاومت از تراباند استفاده می شود.
- ۲. اگر علت این ناهنجاری ضعف عضلات به داخل چرخاننده ران است، انجام تمامی حرکات فوق توصیه می شود.
- ۳. اگر علت این ناهنجاری چرخش استخوانهای کف پای به خارج و صافی پا است، در این حالت حرکات اصلاحی مربوط به کف پای صاف باید انجام شود.
- ۴. اگر علت این ناهنجاری زانوی ضربدری است، باید حرکات اصلاحی مربوط به زانوی ضربدری نیز انجام شود.
- ۵. در دو ناهنجاری فوق الذکر اگر علل ایجاد کننده، پیچش درشت نی به خارج یا داخل، پیچش استخوان ران به داخل یا خارج و یا بیماری بلانت است، درمان با حرکات اصلاحی میسر نخواهد بود.

فصل ششم: تغذیه سالم

شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است.

تغذیه صحیح یعنی رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است و تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در ۴ گروه اصلی غذایی معرفی می شوند. بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در غذای روزانه استفاده از هر ۴ گروه اصلی غذایی است.

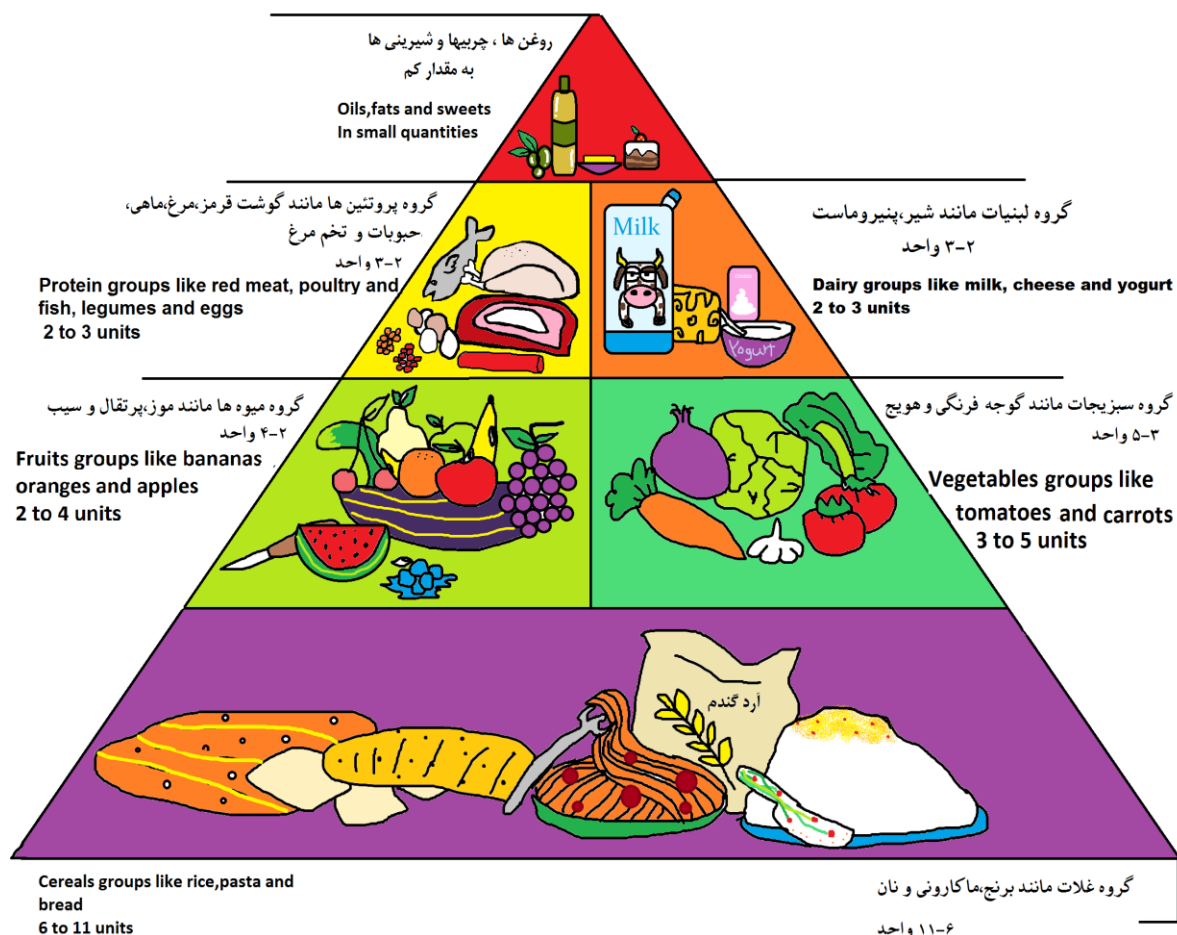
چهار گروه اصلی غذایی عبارتند از: ۱. گروه نان و غلات، ۲. گروه میوه ها و سبزی ها، ۳. گروه شیر و لبنیات، ۴. گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها.

مواد غذایی هر گروه، دارای ارزش غذایی تقریباً یکسان هستند و می توان از یکی به جای دیگری استفاده کرد. مقایسه مقدار مصرف روزانه از گروه های غذایی را می توان با استفاده از شکل یک هرم نشان داد.

هرم غذایی چیست؟ هرم غذایی نشان دهنده گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می گیرند. قرار گرفتن مواد غذایی در بالای هرم که کمترین حجم را در هرم اشغال می کند به این معنی است که افراد بزرگسال باید از این دسته از مواد غذایی کمتر مصرف کنند (مانند قندها و چربی ها)، هر چه از بالای هرم به سمت پایین نزدیک می شویم حجمی که گروه های غذایی به خود اختصاص می دهند بیشتر می شود که به این معنی است که مقدار مصرف روزانه این دسته از مواد غذایی باید بیشتر باشد. شناسایی گروه های غذایی به عنوان راهنمایی برای تعذیه کلیه گروه های سنی در جامعه ضروری است و پایه و اساس برنامه ریزی غذایی همه افراد می باشد

کرم فذایه

مرضیه دولت آباد
کلاس ۷/۲



۱. **گروه نان و غلات:** این گروه شامل انواع نان، برنج، ماکارونی، گندم و جو است.

مواد مغذی مهم: انرژی، بعضی از انواع ویتامین های گروه ب، آهن و مقداری پروتئین.

واحد اندازه گیری: هر واحد از این گروه برابر است با یک برش ۳۰ گرمی از انواع نان (به اندازه یک کف دست از نان سنگک، بربری یا تافتون در مورد نان لواش چهار کف دست معادل ۳۰ گرم است)، نصف لیوان ماکارونی یا برنج خام معادل یک لیوان از شکل پخته آن ها، نصف لیوان غلات خام معادل یک لیوان پخته غلات.

مقدار مصرف: برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۱۰-۱۲ واحد توصیه می شود. این گروه برای تامین انرژی، رشد و سلامت دستگاه عصبی لازم است.

نکات مهم در استفاده از گروه نان و غلات:

- بهتر است برنج به صورت کته مصرف شود.
- بیشتر از نان های حاوی سیوس (مثل نان جو و سنگک) استفاده شود.

- برای کامل کردن پروتئین گروه نان و غلات بهتر است آن ها را به صورت مخلوط با حبوبات مصرف کرد (مثلاً عدس پلو، باقلا پلو، عدسی با نان و غیره).

۲. گروه میوه ها و سبزی ها

این گروه شامل موارد زیر است:

- الف- سبزی ها و میوه های غنی از ویتامین C (مثل سبزی های برگه، گوجه فرنگی و فلفل دلمه ای و میوه هایی مثل مرکبات)
 - ب- سبزی ها و میوه های غنی از ویتامین A شامل سبزی ها و میوه های به رنگ زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره و سبزی های برگه (مثل اسفناج، هویج، گوجه فرنگی، طالبی، زردآلو و شلیل)
 - ج- سایر سبزی ها یا میوه ها (مثل سیب، موز، هلو، گلابی، انواع توت ها، گیلاس، انگور، هندوانه، کرفس، بادمجان، کدو، سبزی خوردن، قارچ، پیاز و کاهو).
- مواد مغذی مهم: انواع ویتامین ها، انواع املاح و فیبر.
- واحد اندازه گیری: هر واحد از این گروه برابر است با یک عدد میوه متوسط (یک عدد سیب یا پرتقال یا هلو) یا یک چهارم طالبی متوسط یا نصف لیوان حبه انگور یا ۳ عدد زردآلو یا نصف لیوان آب میوه و یا یک لیوان سبزی برگه مثل: کاهو و سبزی خوردن یا نصف لیوان سبزی پخته یا یک لیوان سبزی خام خرد شده.
- مقدار مصرف: برای افراد بزرگسال سالم روزانه ۴-۲ واحد میوه و ۵-۳ واحد سبزی توصیه می شود. این گروه برای حفظ مقاومت بدن در برابر عفونت ها، ترمیم زخم، بهبود دید در تاریکی و تقویت بینایی و سلامت پوست ضروری است.
- نکات مهم در استفاده از گروه میوه ها و سبزی ها:

- روزانه یک واحد یا بیشتر از میوه ها و سبزی های غنی از ویتامین C و یک واحد از میوه ها یا سبزی های غنی از ویتامین A مصرف شود.
- قبل از مصرف سبزی ها و میوه ها باید آن ها را به دقت شست و ضد عفونی کرد.
- برای شستن سبزی ها پس از پاک کردن و شستشوی اولیه ابتدا باید آن را در ۵ لیتر آب ریخته و نصف قاشق چای خوری (۵ قطره) مایع ظرفشویی به آن اضافه کرد و به هم زد. پس از ۵ دقیقه کفاب جدا شود و سبزی با آب سالم شسته شود. این کار برای جدا شدن تخم انگل از سبزی ها ضرورت دارد. برای ضد عفونی نمودن باید نصف قاشق چای خوری پودر پرکلرین در ۵ لیتر آب اضافه کرد، سبزی را ۵ دقیقه در آن قرار داد سپس مجدداً با آب سالم شسته و مصرف کرد.
- میوه هایی که پوست آن ها خوردنی است بهتر است با پوست مصرف شود البته لازم است پوست این میوه ها قبل از مصرف کاملاً شسته شود.
- برای پختن سبزی ها از آب کم استفاده شود، آب حاصل از پختن سبزی ها در غذا استفاده شود.
- هنگام پختن سبزی در ظرف را باید بست.
- سبزی ها تازه مصرف شود و پس از خرد کردن بلافاصله پخته شود.
- پس از جدا کردن پوست میوه از قرار دادن آن در مجاورت هوا خودداری شود زیرا ویتامین های آن مخصوصاً ویتامین C از بین می رود.
- بهتر است سبزی ها به صورت خام مصرف شوند چون ویتامین های آن بیشتر حفظ می شود.

۳. گروه شیر و لبنیات

این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، کشک و بستنی است.

مواد مغذی مهم: پروتئین، کلسیم، فسفر، بعضی از انواع ویتامین های گروه B و ویتامین A
واحد اندازه گیری: هر واحد از این گروه برابراست با یک لیوان شیر یا یک لیوان ماست یا ۶۰-۴۵ گرم پنیر (دو قوطی کبریت پنیر)
یا یک لیوان کشک پاستوریزه یا یک و نیم لیوان بستنی.
مقدار مصرف: برای افراد بزرگسال سالم مصرف روزانه ۲-۳ واحد توصیه می شود. این گروه برای رشد، استحکام استخوان ها و دندان ها، و سلامت پوست لازم است.

نکات مهم در استفاده از گروه شیر و لبنیات:

- حتی الامکان از شیرهای پاستوریزه کم چربی (۲/۵ درصد یا کمتر) استفاده شود.
- در صورت دسترسی نداشتن به شیر پاستوریزه به شیر تازه مقداری آب اضافه شود و به مدت بیست دقیقه جوشانده شود.
- حتی الامکان از پنیرهای تهیه شده از شیر پاستوریزه استفاده شود.
- پنیر تازه را باید به مدت حداقل ۲ ماه در آب نمک نگهداری کرد و سپس مصرف کرد.
- بستنی های تهیه شده از شیر پاستوریزه و یا جوشیده مصرف شود.
- حتماً قبل از مصرف هر نوع کشک باید مقداری آب به آن اضافه کرد و حداقل ۱۰-۵ دقیقه در حال به هم زدن جوشانده.

۴. گروه گوشت، حبوبات، مغزها و تخم مرغ

انواع مواد این گروه عبارتند از:

گوشت های قرمز (گوسفند و گوساله) گوشت های سفید (مرغ، ماهی و پرندگان) امعاء و احشاء (جگر، دل، قلوه، زبان و مغز)، تخم مرغ، حبوبات (نخود، لوبیا، عدس، باقلا، لپه و ماش) و مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و انواع تخمه).

مواد مغذی مهم: پروتئین، آهن، روی و بعضی از انواع ویتامین های گروه B
واحد اندازه گیری: هر واحد از این گروه برابر است با ۶۰ گرم گوشت لخم پخته (دو قطعه خورشتی) یا دو عدد تخم مرغ و یا یک لیوان حبوبات پخته (معادل نصف لیوان حبوبات خام) یا یک لیوان انواع مغزها (گردو، فندق، بادام، پسته و تخمه)
مقدار مصرف: برای افراد بزرگسال و سالم، مصرف روزانه ۲-۳ واحد از این گروه توصیه می شود. این گروه برای رشد، خون سازی و سلامت دستگاه عصبی لازم است.

نکات مهم در استفاده از گروه گوشت، حبوبات، مغزها و تخم مرغ

- پیش از پختن گوشت قرمز تا حد امکان چربی قابل رویت آن جدا شود.
- قبل از طبخ گوشت مرغ، پوست آن جدا شود، زیرا حاوی چربی فراوانی است.
- تا حد امکان از سرخ کردن گوشت خودداری شود.
- مغز، زبان، کله پاچه حاوی کلسترول بالایی هستند. تا حد امکان مصرف این گونه مواد غذایی محدود شود.
- برای طبخ گوشت یخ زده باید بلافاصله بعد از خارج کردن از فریزر آن را پخت. اگر به هر دلیلی لازم است گوشت از حالت یخ زده خارج شود، ۲۴ ساعت قبل از طبخ باید آن را از فریزر خارج و در یخچال نگهداری نمود.

- بهتر است بیشتر از گوشت های سفید مانند مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز استفاده شود.
- برای بزرگسالان سالم مصرف حداکثر ۵-۴ تخم مرغ در هفته به شکل ساده یا داخل کوکو و املت منعی ندارد. در صورت ابتلا به هایپرکلسترولمی، دیابت، سابقه فشارخون بالا و چاقی حداکثر تعداد تخم مرغ مجاز ۳ عدد در هفته می باشد.
- مصرف حبوبات به علت دارا بودن فیبر و پروتئین زیاد، توصیه می شود.
- انواع مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) میان وعده های مناسب برای تامین پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی مانند آهن هستند.
- بهتر است مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) به شکل خام استفاده شوند و در صورت استفاده از نوع بو داده، به شکل کم نمک مصرف شود.

گروه متفرقه:

این گروه شامل انواع مواد قندی و چربی ها است. برخی اقلام گروه متفرقه مانند کره، خامه، روغن مایع و شیرینی جات، منبع خوبی برای تامین انرژی در کودکان که به انرژی بیشتری جهت رشد نیاز دارند، می باشند. توصیه می شود افراد بزرگسال در برنامه غذایی روزانه از این گروه کمتر مصرف کنند.

انواع مواد غذایی این گروه عبارتند از:

- الف- چربی ها (روغن های جامد و روغن های مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس های چرب مثل مایونز)
- ب- شیرینی ها و مواد قندی (مثل انواع مربا، شربت، قند و شکر، انواع شیرینی های خشک و تر، انواع پیراشکی، آب نبات و شکلات)
- پ- ترشی ها، شورها و چاشنی ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، دارچین و غیره)
- ت- نوشیدنی ها (نوشابه های گازدار، چای، قهوه، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال و غیره).

چند توصیه:

- از مصرف روغن جامد پرهیز شود و از روغن مایع معمولی (روغن نباتی) برای پخت و پز و از روغن مخصوص سرخ کردن برای سرخ کردن مواد غذایی و یا تهیه غذا در حرارت بالا استفاده شود.
- از حرارت دادن روغن ها با شعله بالا و به مدت طولانی خودداری و برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ کردن استفاده شود.
- مصرف چربی ها، شیرینی ها، و چاشنی ها بسیار محدود شود.
- مصرف نوشیدنی های ذکر شده در گروه متفرقه محدود شود و به جای آن ها نوشیدنی های سالم مثل آب، شیر، آب میوه تازه و دوغ کم نمک میل شود.
- برای رفع تشنگی، نوشیدن آب ساده بر هر آشامیدنی دیگری ترجیح دارد.
- مصرف چیپس به دلیل داشتن چربی و نمک زیاد، باید محدود شود.
- نمک باید به میزان کم مصرف شود و از نوع نمک یددار باشد.
- گروه متفرقه در برنامه غذایی کودکان که برای رشد به انرژی بیشتری نیاز دارند از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

منابع

- آذربانی، احمد. کلانتری، رضا. (۱۳۹۳). اصول و مبانی تربیت بدنی و ورزش. تهران، انتشارات آبیژ، ویرایش دوم، چاپ چهارم.
- خلجی، حسن. (۱۳۹۳). اصول و مبانی تربیت بدنی؛ تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ هفتم.
- خلجی، حسن. بهرام، عباس. آقاپور، سیدمهدی. (۱۳۹۸). اصول و مبانی تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ تهران، انتشارات سمت، چاپ یازدهم.
- دبورا آ، وست. چارلز آ. بوچر. (۱۳۹۷). مبانی تربیت بدنی و ورزش؛ ترجمه احمد آزاد، تهران، انتشارات قاصدک، چاپ دوم.
- فراهانی، ابوالفضل. (۱۳۸۹). تربیت بدنی عمومی؛ تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ شانزدهم.
- دانشمندی، حسن. علیزاده، محمدحسین. قراخلو، رضا. (۱۳۹۷). حرکات اصلاحی. تهران، انتشارات سمت، چاپ شانزدهم.
- موسوی ساداتی، سیدکاظم. اصلاح ناهنجاری های جسمانی با حرکات ورزشی.
- نادریان جهرمی، مسعود. (۱۳۹۸). مبانی جامعه شناسی در ورزش. تهران، انتشارات بامداد کتاب، چاپ ششم.
-
- <https://www.elmevarzesh.com>
- <http://health.bpums.ac.ir/fa/index.aspx>
- <http://www.salamatnews.com/>