

آموزشکده فنی و حرفه ای دختران (سمیه)

جزوه درس تربیت بدنی عمومی

- ۲ اصول و فلسفه و اهداف تربیت بدنی از دیدگاه مکتب.....
- ۳ شناخت اوقات فراغت و نقش ورزش در این زمینه.....
- ۴ رفتار فردی و اجتماعی در محیط ورزش.....
- ۵ موضوع ایمنی و بهداشت در محیط ورزش.....
- ۸ اصول حفظ و نگهداری سلامت و تناسب بدن و کنترل وزن.....
- ۱۰ وضعیت بدنی مطلوب، ناهنجاریهای وضعیتی بدن و حرکات اصلاحی.....
- ۱۵ روشهای صحیح انجام حرکات و فعالیتهای روزمره زندگی از قبیل خوابیدن، نشستن، ایستادن، راه رفتن، بلند کردن اجسام.....
- ۲۰ اصول خودآزمایی جسمی و حرکتی.....
- ۲۲ ورزش و درمان بیماریها.....

اصول و فلسفه و اهداف تربیت بدنی از دیدگاه مکتب

از دیدگاه تربیتی و پرورشی فلسفه تربیت بدنی از فلسفه های تعلیم و تربیت منشعب می شود. اگرچه هیچ کدام از دیدگاههای تربیتی کامل نیست ولی ممکن است هر کدام از فلاسفه، علیرغم اختلاف نظر فلسفی دارای نظرات مشابهی در مورد تربیت بدنی و ورزش باشند.

تربیت بدنی و ورزش جزء لاینفک تعلیم و تربیت و وسیله ای برای رسیدن به سلامت جسمی و روحی نسل جوان است. نباید چنین تصور شود که تربیت بدنی امری بی ارزش و تفریحی است و صرفاً موجبات سرگرمی کودکان و جوانان را فراهم می سازد؛ برعکس باید آنرا جزء مهمی از فعالیتهای زندگی به شمار آورد.

اهداف عمده تربیت بدنی در تاریخ زندگی انسان عبارتند از: حفظ سلامت، تعمیم بهداشت، رشد و تقویت قوای جسمی، آمادگی برای فعالیتهای دفاعی، کسب شادابی و نشاط و نیل به موفقیت در وظایف حرفه ای و شغلی.

مکاتب فلسفی مختلف از دیدگاه خود به تربیت بدنی و ورزش در دوره های مختلف پرداخته اند، که به شرح مختصر برخی از آنها می پردازیم:

ایده آلیسم (پندار گرایی، آرمان گرایی و ذهن گرایی)

از دیدگاه ایده آلیسم واقعیت قبل از اینکه به نیروی خارجی و مادی بستگی داشته باشد در پندار، ذهن و فکر است. لذا ماهیت حقیقی انسان روح و ذهن است. در این دیدگاه ارزشها سلسله مراتب ثابتی دارد که در آن ارزشهای معنوی برتر از ارزشهای مادی (بدنی) است. معلم و مربی از نظر عقلی و اخلاقی باید سرمشق فراگیران باشد و تقلید اساس یادگیری است. تعلیم و تربیت در ایده آلیسم شامل: موسیقی که شامل همه زمینه های هنر و ادبیات نیز می شود و تربیت بدنی که شامل همه تمرین های بدن برای ورزیدگی و نیرومندی است. ایده آلیست ها معلم مدار هستند. آرمان یک ایده آلیست تکامل فردی از جنبه های جسمانی، عقلانی، اجتماعی و اخلاقی است. ارزشهای بدنی و سلامتی در سلسله مراتب ارزشهای ثابت ایده آلیسم در پایین ترین رده قرار دارد. با این وجود نقش تربیت بدنی و ورزش فراتر از جنبه های زیستی و مادی است و باید در جهت تکامل شخصیت فرد و رشد کلی او باشد. افلاطون، فروبل و پستالوزی که از فلاسفه ایده آلیسم اند هیچ گاه نقش سازنده بازی و ورزش و تربیت بدنی را در برنامه های آموزشی نادیده نگرفته اند. در برنامه های آموزشی ایده آلیسم، رشد روانی و عاطفی یا آرمانهای اخلاقی اهمیت بسیار دارد ولی به حیطه روانی- حرکتی توجه کمتری شده است. تربیت بدنی و ورزش وسیله ای است که از آن برای رشد اخلاقی استفاده می شود. کارشناس ایده آلیست در تربیت بدنی ممکن است هنوز طرفدار جدی بازی منصفانه، حذف دخالتهای سیاسی در ورزش و مخالف جدی دوپینگ و مشتاق اصول آرمانی، انسانی و تربیتی بازی و ورزش باشد. در این دیدگاه، تربیت بدنی با استدلال "عقل سالم در بدن سالم" توجیه می شود و در هر نوع فعالیت تربیتی، فعالیت بدنی لازم است اما هدف اصلی توسعه و تکامل قوای بدنی نیست. یادگیری مهارتهای ورزشی در رتبه دوم قرار دارد و داشتن بدن سالم و آماده فقط از آن جهت مهم است که در خدمت عقل و ذهن قرار گیرد.

رنالیسم (واقع گرایی)

رنالیسم به معنای اصالت واقعیت خارجی است. در این دیدگاه، دنیای مادی و اشیاء مستقل از ذهن و تجربه آدمی اند و وجودشان به ذهن بستگی ندارد و افراد آنها را از طریق حواس و فرآیندهای ادراکی می شناسند، پس واقعیت از طریق تجربه و آزمایش حاصل می شود و این تجربه از طریق اصول و قوانین علمی صورت می گیرد. رنالیست ها بر خلاف ایده آلیست ها شاگرد مدار هستند و به ارزشیابی معتقدند که کاملاً عینی و کمی باشد. از اندیشمندان رنالیست می توان به ارسطو، جان لاک، راسل، برودی اشاره کرد. از نظر برودی جنبه های شخصی یک زندگی خوب برخوردار از سلامت بدن و امنیت عاطفی، احساس قدرت و احترام و امید به آینده است. در رنالیسم، تربیت بدنی و ورزش برای دستیابی به نتایج فیزیولوژیک بویژه سلامتی اهمیت زیادی دارد. در این دیدگاه مفاهیم ارزشی و اخلاقی تربیت بدنی با توجه به موقعیت و شرایط واقعی بررسی می شود. در این روش تربیت بدنی جایگاهی شایسته در تعلیم و تربیت دارد. ورزش و تربیت بدنی باید علاوه بر تقویت جسم، رشد و تکامل ابعاد دیگر فرد را نیز در پی داشته باشد. در این دیدگاه، تربیت بدن و جسم نیز یک واقعیت عملی است. بخشی از نیازهای بدنی و روانی انسان با آزادی حرکت و بازی برآورده می شود و پرورش بدنی نیز در تحقق بخشی از هویت جسمانی شخصیت مؤثر است. یک رنالیست طرفدار حداکثر نیروی بدنی است و در هرم ارزشی او تربیت بدنی صرفاً ابزار و وسیله ای برای عقل سالم محسوب نمی شود بلکه ذاتاً برای کسب تندرستی و سلامتی با ارزش است. رنالیسم طرفدار نظریه تخلیه انرژی مازاد یا اضافی است. یک معلم رنالیست در کنار ایجاد سلامت جسم شرایطی رشد شخصیت اجتماعی را نیز فراهم می آورد زیرا هدف تعلیم و تربیت رنالیسم، آماده سازی فرد برای زندگی سالم و سعادت مند است.

پراگماتیسم (عمل گرایی، اصالت عمل)

عمل گرایی دیدگاهی قوی در تعلیم و تربیت است که واقعیت خارجی و تجربه را مورد توجه قرار داده است؛ واقعیتی که حاصل تعامل بین فرد و محیط و مجموع اموری است که تجربه می شود و آنچه که فرد نتواند تجربه کند واقعی نیست. او اندیشه را با عمل پیوند می دهد. در این فلسفه

برنامه درسی بر محور عمل استوار و شاگرد محور است و علائق او حرف نخست است و روش انجام آزمایش، تجربه، عمل و اکتشاف در تدریس استفاده می شود. در این دیدگاه، فرد مداوم در حال تجربه و تغییر است. در این دیدگاه به آمادگی کلی در زندگی و تجربه های گروهی در ورزش تأکید شده است و هر تجربه آموزشی مانند تربیت بدنی باید در خدمت اهداف اجتماعی و کلی قرار گیرد. تمرین و تکرار در یادگیری مهارت های ورزشی مشابه مفهوم تجربه و عمل است. در حیطه تربیت بدنی علاقه شاگرد به نوع فعالیت بدنی مورد علاقه وی دارای اهمیت است و معلم نقش راهنما را به عهده دارد. در اندیشه پراگماتیسم، بازیها و تجربه های طبیعی در ورزش مهمتر از سایر فعالیتها هستند. ویلیام جیمز، پیرس و جان دیویی از اندیشمندان این دیدگاه هستند. فلسفه پراگماتیسم در تربیت بدنی و تفریحات سالم توجه زیادی به یادگیرنده و همچنین معلم دارد؛ معلمی که آمادگی کامل و آشنایی با تکنیکهای لازم را دارد. معلم روش تدریس خود را بر اساس سطح تواناییهای شاگرد بنا می کند و به آنها بقدری که بتوانند عاقلانه از برنامه استفاده کنند، آزادی می دهد.

اهداف تربیت بدنی در جامعه اسلامی

در مکتب اسلام، جسم و روح در یکدیگر تلفیق شده، لذا فکر و روح سالم را در بدن سالم می توان جستجو کرد همانگونه که تهذیب و تزکیه نفس واجب است، تربیت جسم نیز ضروری است. اسلام بدن انسان را بی ارزش نمی شمرد، زیرا بدن انسان ابزار تکامل روح است. تحقیر بدن در حکم تحقیر شخصیت آدمی است و کسی که مرتکب این عمل شود مستوجب کیفر و قصاص است. امام سجاد (ع) می فرماید: بدن تو بر تو حقی دارد و حق آن این است که آنرا سالم، نیرومند و مقاوم در برابر شدائد و سختیها و در کمال نشاط نگاهداری. مطالعه تاریخ زندگی پیامبر و ائمه و نیز صحابه آنان نشان می دهد که آنان نیز به ورزش و تربیت و تقویت بدن خود می پرداختند و در فعالیتهایی از قبیل دو، سوارکاری، تیزاندازی و شنا شرکت می کردند.

هدف غایی تربیت بدنی و ورزش از دیدگاه اسلام، تأمین سلامت و بهداشت بدن و تقویت و رشد آن و در نتیجه حرکت به سوی کمال است.

شناخت اوقات فراغت و نقش ورزش در این زمینه

فراغت شامل فعالیت هایی جدا از اجبار های شغلی، خانوادگی و اجتماعی است که در آن فرد فقط به میل خود عمل می کند. در نتیجه فراغت، کار یا بیکاری نیست، بلکه یک تجربه با ارزش زندگی است و به قول ارسطو، فراغت جدیدترین مشغله انسان است. فراغت مربوط به اوقاتی از زندگی می شود که انسان، کار موظف و دیگر وظایف شرعی و اجتماعی خود را تمام کرده باشد و یا در خواب نباشد. اوقات فراغت یعنی آن بخش از زندگی روزانه که انسان از تعهدات شغلی و انجام وظایف کاری آزاد بوده و بصورت دلخواه و بدون هیچگونه فشار یا تحمیل از سوی دیگران به استراحت و رفع خستگی فیزیکی و روانی می پردازد. فراغت برای همه افراد جامعه وجود دارد، لیکن آنچه مهم است، صرف داشتن وقت آزاد نیست بلکه مهم چگونگی استفاده از این اوقات است. ورزش و تفریحات سالم (ورزش صبحگاهی، پیاده روی، کوهنوردی، دوچرخه سواری، مطالعه، سینما رفتن و دیدن تلویزیون، نقاشی و ...) مربوط به نحوه استفاده از این زمان است. فعالیت کودک در اوقات فراغت بازی است، در صورتی که این وقت را بزرگسالان در ورزش و سایر فعالیتهای فرهنگی و هنری می گذرانند.

انجمن بین المللی جامعه شناسی، اوقات فراغت را این طور تعریف کرده است: " اوقات فراغت مجموعه ای از سرگرمی ها و تفریحاتی است که فرد به میل خود برای استراحت یا تفریح و توسعه تواناییها و سطح دانش، ایجاد روابط مطلوب اجتماعی و مشارکت اجتماعی بطور داوطلبانه در غیر ساعات کاری بدان می پردازد." لذا فراغت نوعی رهایی از کار و سایر فعالیتهای اساسی است که ممکن است به دو نتیجه کاملاً متفاوت منتهی شود: یا شخصیت فرد را در مسیر کمال، شکوفا و بارور می کند یا موجب فساد و تخریب فرد و جامعه می شود. جامعه شناسان عقیده دارند که در شرایط زندگی ماشینی امروز و افزایش ساعات فراغت، ورزش را می توان به عنوان وسیله ای مطلوب برای تأمین تفریح سالم و تجدید قوای افراد جامعه و نیز حفظ سلامت جسمی و روحی آنان مورد استفاده قرار داد. از دیدگاه جامعه شناسی، گذران اوقات فراغت با ورزش از غیر پویا شدن و به انحراف رفتن توانایی های افراد جامعه به ویژه جوانان جلوگیری می کند و در مقابل، قابلیت تولید و بهره وری آنها در قالب های مختلف اجتماعی و اقتصادی را هر چه بیشتر تقویت می نماید. بسیاری از فعالیتها در زمان فراغت از کار می توانند سودمند، سازنده و سالم باشند و برای تجدید قوا و آمادگی بهتر برای ادامه کار و تلاش روزانه و رفع خستگی فیزیکی و روانی از یکنواختی ناشی از کار مورد استفاده واقع شوند. بعکس فعالیتها و اعمال ناپسند از قبیل بزهکاری و سایر تفریحات ناسالم و تخریب کننده باعث سقوط انسان و شخصیت فردی و اجتماعی او خواهد شد.

رفتار فردی و اجتماعی در محیط ورزش

تربیت بدنی و ورزش، دارای اثرات مفید بسیاری است که به عنوان ابزاری در توسعه رشد اخلاقی، فرهنگی، اجتماعی مورد استفاده قرار می گیرد. ترکیب اصول اخلاق فردی با اخلاق حرفه ای (شغلی) و تصمیم گیری اخلاقی در تربیت بدنی و ورزش در درازمدت به نفع همه افراد فعال در برنامه های ورزشی است. محیط ورزش، فضایی است که در آن تجربه های تلخ و شیرین بسیار برای شرکت کنندگان فراهم می آورد این تجربیات تغییرات مثبت بسیاری را در فرد ایجاد می نماید. احترام به بزرگتر و پیشکسوت از جمله مواردی است که در محیط ورزش آموزش داده می شود. جوانمردی، فروتنی، از خود گذشتگی که بدون آنها موفقیت در کارهای گروهی غیر ممکن است. این ویژگی ها در ورزش و فعالیتهای گروهی پرورش می یابد. اعتماد به نفس، خودشناسی، قدرشناسی، کنترل عواطف و هیجانات منفی از خصلتهایی هستند که با ورزش تقویت می شوند.

ورزش دارای قوانین و هنجارهای مختلفی است. قوانین فنی، معیارهایی برای رسیدن بهتر به اهداف هستند. گرم کردن بدن قبل از شروع ورزش یک قانون فنی است. قوانین یک بازی بطور نظامند: ۱) تنوع اعمال و رفتارهای احتمالی بازیکنان را محدود می کند. ۲) اهدافی را برای اعمال و رفتارهای بازیکنان مانند ضربه به توپ به جای ضربه به حریف یا آسیب رساندن تعیین می کند.

در هر نوع رفتار اجتماعی و نیز در ورزش، می توان قانون را به منزله بستری برای رفتار قابل پذیرش در نظر گرفت. عمل بر اساس قانون به فعالیتهای اجتماعی و ورزش نظم و سازمان می دهد اما تضمین کننده عدالت، دوستی و درستی نیست. قوانین و مقررات اجتماعی و ورزشی موانع و محدودیتهایی را ایجاد می کند اما افراد را در مورد اینکه چگونه باید زندگی کنند راهنمایی نمی کند حتی در برخی موارد ممکن است قانون عامل محدود کننده ای برای بروز رفتارهای اخلاقی فرد باشد.

هنجارهای کلی و عمومی در ورزش وجود دارد که باید حفظ شوند. زیرا این توافقاتی مورد قبول به رقابتی سالم منجر خواهد شد که منافع همگان در آن حفظ می شود. عمل به قوانین یک وظیفه اخلاقی است اما ضرورتاً عملی اخلاقی نیست (مانند آسیب رساندن). عمل به قوانین رسمی بسیار خوب است اما عمل نکردن به آنها کاری ضد اخلاقی نیست بلکه تنها غیراخلاقی است. پرهیز از آسیب رساندن، هنجاری اخلاقی است. بر اساس این هنجار از خطاهای شدید و جدی نیز باید پرهیز شود اما این هنجار در ورزشهایی مانند مشت زنی با محدودیت مواجه است. درحالیکه در ورزشهایی که امکان تماس بدنی و آسیب رساندن وجود ندارد امکان بالقوه بیشتری برای بروز این هنجار در ورزشکاران خواهد بود.

البته ایجاد امکان پیروزی و کوتاه آمدن در مقابل تیم مخالف در شرایط بهنجار و طبیعی از نظر اخلاقی درست نیست زیرا در این صورت مفهوم مسابقه و رقابت برای همگان لوث خواهد شد. تیم یا فردی که امکان برنده شدن او فراهم شده است هیچ افتخار و غروری را کسب نمی کند و تماشاگران نیز از مشاهده یک رقابت بدون هیجان و بی چالش راضی نخواهند شد. پرهیز از آسیب هیچ منافاتی با رقابت محکم و جدی ندارد. از جمله رفتارهای فردی در محیط ورزش: رعایت اصول اخلاق فردی، عدم برخورد نادرست بدنی و روانی با حریف، مراقبت از خود و سایر شرکت کنندگان، احترام به رقیب، پذیرفتن قوانین و مقررات و احترام به داور، کنترل احساسات خود در هنگام شکست و پیروزی، تلاش برای پیروزی با رعایت ملاکهای پذیرفته شده، حفظ کنترل خود در هر زمان، البته کنترل خود باید به منزله خودنظمی، خودگردانی و مسئولیت پذیری باشد.

در بازی احترام به حریف و احترام به خود مهم است زیرا بدون وجود حریف یا رقیب اصلاً مسابقه یا رقابتی وجود نخواهد داشت حتی بدون حریف و بازنده نمی توان لذت پیروزی را درک کرد. این لذت را حریف خوب با رقابت یا شکست ایجاد می کند. با این حال افراد یکسری از رفتارهای اجتماعی را باید در محیط ورزش و بازی رعایت کنند از جمله: رقابت همه افراد در شرایط برابر، جلوگیری از دست انداختن یا مسخره کردن دیگران در فعالیتهای ورزشی، جلوگیری از بدرفتاری کلامی و جسمانی یا ترساندن دیگران، همچنین افراد بایستی ارزشهای گروهی را بر ارزشهای فردی برتری دهند و منافع جمعی را رعایت کنند آنها باید از تجربه ها و فعالیتهای حرکتی در محیط آموزشی برای رسیدن به پیروزی استفاده کنند، در فرآیندهای مختلف ورزشی مشارکت کنند و تصمیمات مختلف را فعالانه بپذیرند. باید بتوانند هنگام تمرینات بدون نظارت مربی به فعالیت بپردازند، برای حفظ و حمایت از برنامه های تیم، تمرینات، وسایل و ابزار بازی، مسئولیت فردی و گروهی را متقبل شوند، با احساس مسئولیت و با علاقه از دیگران حمایت کنند و به آنها کمک و یاری برسانند تا به لذت پیروزی نهایی برسند.

تأثیر ورزش بر تغییر رفتار اجتماعی

ورزش به عنوان یک عامل فرهنگی بر اجتماعی شدن فرد اثرگذار است. اجتماعی شدن بخشی از تکامل و رشد شخصیت انسانهاست که در برابر خودمحوری قرار دارد و طی آن فرد ارزش های گروهی را بر ارزشهای فردی برتری می دهد. در رقابتهای ورزشی شخص به اجبار ارزش های مورد نظر خود را با ارزشهای دیگران هماهنگ ساخته که این خود گامی به سوی رعایت حقوق فردی و اجتماعی دیگران است. بخشی از تغییر

رفتارهای اجتماعی که در نتیجه ی شرکت در محیط های ورزشی به دست می آید به شرح ذیل است: ۱- بروز شخصیت اجتماعی. ۲- احترام به قانونهای اجتماعی. ۳- قضاوت اجتماعی. ۴- بروز استعدادهای اجتماعی. ۵- توانایی برقراری روابط اجتماعی. ۶- احیای حس مسئولیت پذیری اجتماعی.

تأثیر ورزش بر تغییر رفتار فردی

انسان در مسیر فعالیتهای جسمانی و در محیط های ورزشی در یک محیط باز و آزاد با دیگر بازیکنان برخورد و معاشرت دارد و تحت نظارت و تماشای افراد زیادی از محیط اطراف خود تأثیر می پذیرد. این محیط می تواند تغییرات شخصیتی، عاطفی و اجتماعی ویژه ای را در بازیکنان ایجاد کند. در نتیجه افزایش قدرت و توان بدنی انسان، تغییراتی در منش فردی و ساختار شخصیتی افراد ایجاد می شود. کسانی که دارای آمادگی جسمانی بالاتری هستند دارای صفات شایسته ی بیشتری خواهند بود و اعتماد به نفس و از خود گذشتگی در آنها بیشتر دیده می شود. صفتهای روانی و شخصی که در پی ورزش کردن در انسان تقویت می شود عبارت اند از:

۱- رفع خستگی فکری. ۲- ایجاد و تقویت قدرت ابتکار. ۳- تقویت و شکوفا ساختن استعداد رهبری. ۴- وظیفه شناسی. ۵- پرورش قوای ذهنی. ۶- مبارزه با بی حوصلگی، دلتنگی و نگرانی ها.

موضوع ایمنی و بهداشت در محیط ورزش

بدهی است اماکن ورزشی باید از لحاظ ایمنی و بهداشتی جای مطمئنی باشد زیرا روزانه تعداد زیادی ورزشکار و ورزش دوست از این اماکن استفاده می کنند. تأکید بر یادگیری و رعایت مقررات بهداشتی و ایمنی در محیط ورزشی، نباید با ترس از مجروح شدن مطرح شود، بلکه باید این تعلیمات بر اساس حفظ سلامت فرد ورزشکار باشد.

به طور کلی بهداشت اماکن ورزشی به مجموعه شرایطی کمی و کیفی اطلاق می گردد که در آن شرایط، نیازمندی اساسی جسمی و روحی استفاده کنندگان تأمین شود و از بروز و انتقال بیماریها و سوانح مختلف جلوگیری شود.

ایمنی اماکن ورزشی

خصوصیات و کیفیت اماکن ورزشی، تأسیسات و تجهیزات و نیز محیط اطراف آن باید به گونه ای باشد که استفاده کنندگان در آنها احساس امنیت کرده و قادر باشند توانایی و خلایقیت های خود را رشد و تکامل ببخشند. از این رو ضروری است تدابیر زیر صورت پذیرد:

- اماکن و تأسیسات به صورت ایمن ساخته و تجهیز شوند.
- وسایل و تجهیزات ورزشی با کیفیت مناسب و ایمن به کار گرفته شوند.
- وسایل و تجهیزات تنها برای فعالیت در نظر گرفته شده به کار گرفته شوند و بر اساس شرایط مناسب نگهداری شوند.
- با نصب محافظ بر روی تیرکهای والیبال، بسکتبال، دروازه ها و همچنین رنگ آمیزی، تعمیر، خط کشی و ... محیطی ایمن و عاری از خطر را برای استفاده کنندگان از این مکانها فراهم کرد.
- زمین های استاندارد سالن های ورزشی برای حفظ سلامتی ورزشکاران، مربیان و داوران باید از دیواره های کناری و طولی فواصل ایمنی لازم را داشته باشند.

بهداشت ورزشی: بکار گیری روشهای مناسب در هنگام فعالیتهای ورزشی جهت پیشگیری از بروز و اشاعه بیماریها و جلوگیری از صدمات جسمانی در محیط ورزشی است که در نتیجه آن ورزشکاران بدون هیچگونه آسیب دیدگی شروع به ورزش کنند و در حین و بعد از ورزش احساس هیچگونه ناراحتی نکنند. ورزش اصول بهداشتی خاص خود را دارد که رعایت آنها از بروز عواقب خطرناک جلوگیری می کند و مهم است بدانیم چگونه ورزش کنیم تا آسیب کمتری ببینیم و زود خسته نشویم.

ورزش در عین حال که وسیله ای مهم برای کسب سلامت و توانایی و رفع مشکلات حرکتی جسمانی افراد می باشد. گاه می تواند مشکلاتی را به همراه آورد و بجای رفع معضل، مشکل ساز شود و آن زمانی است که به بهداشت ورزش توجه نشود. در فعالیتهایی که خصوصاً در قالب گروهی صورت می گیرد هر فردی که در مجاورت مستقیم با افراد آن گروه می باشد با کمترین قصوری عامل بروز خطرات مهم خواهد شد. هنگام ورزش باید به نکات زیر توجه کامل داشت:

لباس ورزشی

هر ورزشی با توجه به ویژگی های خود لباس مخصوص دارد همچنین شرایط محیطی که در آن فعالیت صورت می گیرد می تواند در انتخاب نوع لباس مؤثر باشد. لباس ورزشی نباید از جنس پلاستیک باشد تا از تبادل هوا جلوگیری نماید و باعث افزایش دمای بدن گردد. لباس نباید تنگ باشد. در قسمت های مچ دست و پا از جنس کش استفاده نگردد. استفاده از کلاه، پیشانی بند و دستکش در دمای زیر ۱۱ درجه سانتی گراد نیز

توصیه می شود. لباس ورزشی تقریباً باید گشاد، کم وزن و راحت باشد و متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه انتخاب شود. بهتر است فرد در حین انجام ورزش لباس کمتری بپوشد زیرا تمرینهای بدنی تا حدی او را گرم می کند. فرد باید متناسب با درجه حرارت محیط لباس مناسب بپوشد برای مثال:

۱. در درجه حرارت ۱۶ تا ۲۷ درجه سانتی گراد (در حین انجام فعالیت های بدنی) پیراهن نازک و شورت ورزشی مناسب است.
۲. در درجه حرارت ۶ تا ۱۶ درجه سانتی گراد پیراهن ورزشی آستین دار با شلوار ورزشی مناسب است.
۳. در درجه حرارت زیر ۶ درجه سانتی گراد پوشیدن لباس گرم بهتر است.

نکته ها:

- بدن ورزشکار باید هنگام تمرین تمیز باشد تا عمل تنفس پوست و تعرق به آسانی صورت گیرد.
- لباس تمرین بعد از ورزش باید شسته شود و از پوشیدن لباس دیگران جداً خودداری گردد، زیرا در غیر اینصورت ممکن است، باعث انتقال بیماری شود.
- یک ورزشکار باید حوله، لیوان و لباس گرم اختصاصی داشته باشد.

کفش ورزشی



کفشهای ورزشی باید راحت و با دوام باشند و به خوبی از پا محافظت کنند. در هر ورزشی انجام حرکات ویژه ای مدنظر است بنابراین کفش باید در مقابل فشارهای وارده، از پا محافظت کند. کفش نامناسب با ایجاد فشار به پا می تواند باعث تغییر شکل پا و ایجاد پینه و تاول شود همچنین در تعادل کلی بدن اثر می گذارد و حتی ممکن است به وضعیت نامناسب عضلات و مفاصل منتهی شود.

کفش ورزشی باید راحت و دارای قوس مناسب با کف پا باشد و از یک کفه اضافی در کفش استفاده گردد. کفش نباید تنگ و یا گشاد باشد، از کفشهای ورزشی بدون پاشنه، میخ دار و یا استوک دار روی آسفالت و یا سالن استفاده نکنید. حتماً باید هنگام ورزش از جوراب ورزشی استفاده کنیم. در تخت کفش خطوط عرضی تعبیه شده باشد تا از سرخوردن و چرخش ناگهانی پا جلوگیری شود. به طور کلی کفش مناسب برای ورزش باید: از پا محافظت کند. پا در آن راحت باشد. هنگام حرکت نقل و انتقال فشارها و نیروهای وارد به پا را، تعدیل کند. وزن مناسب داشته باشد. نرم و انعطاف پذیر باشد. هوا بتواند در آن جریان پیدا کند و قابلیت تبادل دما را داشته باشد. همچنین در **هنگام ورزش کردن** به نکات زیر توجه شود :

- در هنگام بیماری تا زمانی که بهبودی حاصل نشده ورزشکار حق شرکت در فعالیت ورزشی را ندارد.
- بلافاصله بعد از غذا نباید ورزش کرد : از انجام فعالیت سنگین ۱ تا ۲ ساعت بعد از صرف یک وعده غذایی اجتناب کنید. زیرا در این هنگام اندامهای گوارشی به تهیه خون کافی نیاز دارند و زمانی است که چربی موجود در جریان خون، خطر لخته شدن را افزایش می دهد.
- در هنگام آسیب دیدگی به خصوص ضربه به سر یا ستون فقرات، باید فعالیت را قطع کرد.
- در هنگام ورزش اگر دچار حالت تهوع، سرگیجه یا دردهای عضلانی شدید، باید فعالیت را قطع کرد.
- در بازیهای با توپ، باید همیشه چشمها متوجه توپ باشد و هیچ گاه توپ به طرف فردی که متوجه نیست پرتاب نشود.
- بند کفشها باید محکم بسته باشد. اگر بند کفش باز شد، آنرا ببندد. کفش باید با ورزشی که انجام می دهید مناسب باشد.
- جو بازی باید ملایم و دوستانه باشد از خشونت در بازیهای ورزشی جلوگیری شود، زیرا خشونت، در ورزش جایی ندارد.
- همچنین نباید در زمان ورزش آدامس جوید.
- هنگام ورزش کردن نباید از عینک استفاده شود و اگر استفاده از عینک ضروری باشد، باید محفظه نشکنی برای آن تهیه شود.
- قبل از فعالیتهای ورزشی باید با حرکات نرمشی، بدن را خوب گرم کرد و پس از فعالیت باید بدن را سرد و به حالت اولیه برگرداند.
- پس از ورزش نباید در جریان هوای سرد قرار گرفت و یا آب سرد زیاد نوشید تا دچار سرماخوردگی نگردید.

گرم کردن و آماده سازی بدن پیش از تمرین و فعالیت ورزشی:

هر جلسه تمرین ورزشی به سه مرحله تقسیم می شود: گرم کردن، فعالیت ورزشی، سرد کردن

الف - گرم کردن: گرم کردن یا تمرین مقدماتی نوعی فعالیت بدنی است که به منظور آماده سازی پیش از تمرین اصلی یا ورزش انجام می شود. گرم کردن برای رسیدن به هدف های زیر انجام می شود: ۱- آمادگی بدنی ۲- پیشگیری از آسیبهای ورزش ۳- آمادگی ذهنی و روانی انواع گرم کردن: گرم کردن عمومی و گرم کردن اختصاصی.

گرم کردن عمومی شامل حرکاتی است که بدن را به طور کلی و عمومی گرم می کند و در کلیه رشته های ورزشی انجام می شود و با مهارت هایی که باید در یک رشته خاص ورزشی انجام شود مستقیماً ارتباط ندارد. مثل راه رفتن و دو نرم، نرمش های عمومی، حرکات کششی.

گرم کردن اختصاصی مرور 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، پاس، شوت، ریباند و ضد حمله را تمرین می کنند.

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 ۵ تا ۱۰ دقیقه و در هوای سرد ۱۰ تا ۲۰ دقیقه توصیه می شود.

۲- **لباس ورزشکار:** 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 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 را 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 برای قهرمان شنای المپیک از نظر مدت و شدت باعث خستگی و درماندگی شناگر عادی و تفریحی می شود.

اصولی که در گرم کردن باید رعایت کرد:

۱- تمرینات گرم کردن باید به تدریج و به آرامی انجام شود.

۲- 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.

۳- 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.

۴- گرم کردن عمومی، عضلات بزرگ و حرکات کلی را در بر می گیرد نه حرکت ظریف و عضلات کوچک را.

۵- کشش: کشش یکی از اجزای حیاتی و جدا نشدنی گرم کردن است. کشش، انعطاف پذیری را افزایش می دهد و عضلات، مفاصل و رباط ها را برای تمرین شدید آماده می کند بنابراین کشش احتمال آسیب دیدگی را کاهش می دهد چون بسیاری از آسیبها در نتیجه عدم نرمش و انعطاف پذیری ایجاد می شود. تمرینات کششی کلیه گروههای عضلات اصلی و مفاصل بدن را در بر می گیرد. در کشش صحیح بدن ثابت و بی حرکت باقی می ماند و نباید درد یا ناراحتی احساس کرد. برخی کشش را بیش از حد لازم انجام می دهند چون عقیده دارند کشش بیش از حد، نرمش و انعطاف پذیری را بیشتر افزایش می دهد. کشش بیش از حد به عضلات و زردپی ها آسیب می رساند و در ضمن دردناک و بی فایده است.

بنابر نظر انجمن پزشکی ورزش استرالیا برای رعایت موارد ایمنی در هنگام کشش ۸ اصل را باید رعایت کرد:

۱- پیش از کشش بدن را گرم کنیم.

۲- کشش را قبل و بعد از تمرین انجام دهیم.

۳- کشش را به آهستگی و آرامی انجام دهیم.

۴- هرگز حرکت ناگهانی و شدید انجام ندهیم.

۵- کشش را تا سر حد تنش یا ناراحتی انجام ندهیم و هرگز احساس درد نکنیم.

۶- در هنگام کشش نفس را حبس نکنیم و به آهستگی به تنفس ادامه دهیم.

۷- کشش را در کلیه گروه های عضلات اصلی انجام دهیم.

۸- هر حرکت کششی را به طور متوسط ۱۰ تا ۲۰ ثانیه ثابت نگه داریم.

ب- فعالیت ورزشی: بخش اصلی تمرینات را شامل می شود که بیشترین مدت زمان را به نسبت دو بخش دیگر (گرم کردن و سرد کردن) به خود اختصاص می دهد.

ج- سرد کردن: تمرینات سرد کردن بلافاصله پس از پایان تمرین یا مسابقه انجام می شود. مدت مناسب برای سرد کردن ۵ تا ۱۰ دقیقه است اما باتوجه به همان عواملی که در بخش گرم کردن گفته شد، می تواند متغیر باشد. ترتیب انجام دادن حرکات، درست برعکس گرم کردن است برای مثال یک نمونه برنامه سرد کردن به شرح زیر است: ۱- کشش ۲ تا ۳ دقیقه، ۲- دو نرم (همراه با تنفس عمیق) ۳۰ ثانیه تا یک دقیقه، ۳- راه رفتن کند شونده (همراه با نرمش های عمومی به ویژه حرکاتی که به باز شدن قفسه سینه کمک می کند) ۳ تا ۵ دقیقه. شدت سرد کردن: تمرینات سرد کردن سیر نزولی دارد یعنی با شدت کم آغاز می شود و این شدت مرتباً کمتر می شود.

اصول حفظ و نگهداری سلامت و تناسب بدن و کنترل وزن

چنانچه فعالیتهای روزمره بدن کمتر از حد طبیعی باشد به مرور زمان از وزن سایر قسمتهای بدن کم می شود و در برابر وزن و حجم بافت چربی زیر پوستی بدن افزایش می یابد. از آنجا که چربی زیر پوستی در تمام قسمتها بطور یکسان تجمع نمی کند در برخی قسمتها مثل اطراف شکم، باسن و در مجموع بخش میان تنه نسبت به اندام ها (دستها و پاها) بیشتر است، لذا وضعیت بدن دچار ناهنجاری می شود. عموماً از حدود ۲۵ سالگی به بعد در مقدار و ترکیب بافتهای چربی، عضلانی و استخوان یکسری تغییرات شروع می شود و تا میانسالی و پیری ادامه می یابد که باعث کاهش حجم بافت عضلانی و افزایش بافت چربی ذخیره شده در بدن می شود. این فرآیند را می توان با ورزش و رژیم غذایی مناسب به تعویق انداخت و یا کند کرد.

معمولاً ورزشکاران تمایل به داشتن بدن هایی با وزن خالص (وزن بدون چربی) بیشتر و وزن چربی کمتر دارند. در حالیکه اکثر افراد غیرورزشکار، وزن چربی بیشتری دارند و تعدادی نیز وزن خالص و وزن چربی خیلی پایین دارند. با انجام ورزش و فعالیت منظم می توان وزن بدن را تنظیم کرد و به وزن مطلوب رسید. تمرینات بویژه تمرینات استقامتی طولانی مدت باعث کاهش وزن چربی می شوند. تمرینات با وزنه و تمرینات سرعتی- قدرتی منجر به افزایش وزن خالص می شوند.

مهمترین مفهوم در رابطه با تنظیم و تثبیت وزن بدن "موازنه انرژی" یعنی برابر بودن انرژی مصرفی با انرژی دریافتی است به این معنا که اگر انرژی دریافتی حاصل از غذای مصرفی بیشتر از انرژی بکار رفته به شکل کار و فعالیت بدنی باشد، وزن بدن افزایش می یابد. تنظیم و موازنه انرژی الزاماً شناخت اصول تغذیه و ترکیب بدن را در بر می گیرد. وزن مطلوب، وزنی است که در آن وزن چربی در حداقل باشد. از طریق تمرین با وزنه، وزن مطلوب با افزایش توده عضلانی تغییر می کند در این شرایط حتی اگر وزن فرد از حد معمول بالاتر باشد؛ اما فرد چاق به نظر نمی رسد. زیرا اضافه وزن نشانه تجمع توده چربی است. بنابراین در کاهش وزن آنچه مورد توجه است کاهش توده چربی اضافی بدن است و افزایش وزن، چنانچه مربوط به وزن خالص باشد نه تنها جای نگرانی نیست بلکه یک مزیت است. علل اصلی بروز چاقی عبارتند از :

(۱) عدم تحرک و فعالیت جسمانی (۲) مصرف زیاد غذا (۳) تغذیه بیش از حد در دوران کودکی (۴) اختلال در عملکرد غدد هیپوتالاموس، کم کاری تیروئید و برخی بیماریها.

چاقی زمینه ساز بروز بیماریهای قلبی- عروقی مثل تصلب شرایین، پر فشار خونی و لخته شدن خون در مویرگهای مغز می باشد. در شخص چاق احتمال وقوع سکته مغزی، دیلبت پیشرفته، بیماریهای کیسه صفرا و ... بالاتر از افراد با وزن مناسب است.

کمبود فعالیت بدنی مهمترین عامل افزایش وزن است. مناسبترین روش کنترل چاقی؛ نسبت بین انرژی از دست داده شده و انرژی جذب شده و دستیابی به "تبادل انرژی منفی" است. گفته می شود که افراد انجام فعالیت جسمانی را به تغییر در عادات غذایی و کاهش انرژی مصرفی خود ترجیح می دهند. ورزش از طریق افزایش مستقیم انرژی مصرفی در حال فعالیت جسمانی، باعث افزایش کل انرژی مصرفی روزانه می شود. در نتیجه در صورت داشتن رژیم غذایی صحیح، از بافت چربی برای تأمین انرژی استفاده کرده و باعث آب شدن چربی و کاهش وزن می گردد.

به هر حال باید افراد چاق را تشویق به تغییر رژیم غذایی همراه با فعالیت ورزشی کرد. آنها می توانند بیشتر از مواد کم کالری و پرحجم استفاده کنند. این مواد معده را متسع کرده و تا حدودی حس گرسنگی را نیز برطرف می کند. البته در رژیم غذایی باید به ویتامینهای مصرفی توجه خاص کرد تا با کمبود ویتامین مواجه نشویم. میزان وزنی که فرد مجاز است در یک دوره زمانی کاهش دهد به عوامل زیادی از جمله سابقه تمرین، سن و جنس بستگی دارد. بهتر است کاهش وزن بدن برای زنان و مردان غیرورزشکار به ترتیب ۵۰۰ و ۶۰۰ گرم در هفته باشد. این رقم برای زنان و مردان ورزشکار بترتیب حدود ۹۰۰ و ۱۳۵۰ گرم در هفته است.

بهتر است از خوردن غذاهای پرچرب بپرهیزید. کره، بادام زمینی، سالادهای چرب همراه با سس مایونز و انواع غذاهای سرخ کردنی را کمتر مصرف کنید و بجای آن بیشتر میوه و سبزیجات میل کنید. هر چه تمایل دارید بخورید اما کم و متناسب با فعالیتی که دارید غذا مصرف کنید. پیاده به محل کار رفتن، استفاده از پله بجای آسانسور، انتخاب شغلی پر تحرک می تواند راههای مؤثری برای مصرف انرژی اضافی در بدن باشد.

کاهش موضعی چربی

بسیاری از افراد در پی آن هستند که چربی را از نقاط مشخصی از بدن مانند شکم، باسن و ران کاهش دهند. از نظر علمی و با توجه به روشهای صحیح، کاهش چربی بدن در نقاط ویژه (کمر، ران و ...) امکانپذیر نیست و در واقع تلاش برای کاهش موضعی چربی بی حاصل است. هنگام ورزش انرژی مورد نیاز منحصراً از ذخایر چربی عضلات فعال تأمین نمی شود، بلکه از سراسر بدن تهیه می شود. لذا تمرین روی گروه عضلانی خاص، ممکن است باعث افزایش قدرت آن گروه عضلانی شود ولی چربی از تمام نقاط بدن به یک اندازه کاهش می یابد.

توصیه هایی برای کاهش و کنترل وزن

(۱) کاهش دادن کالری مصرفی کمتر از ۲۰۰۰-۲۵۰۰ در روز نباشد. زمان کافی برای کاهش وزن در نظر گرفته شود (حداکثر ۱ کیلوگرم در هفته). سرعت کاهش وزن می تواند از ۲۰۰ گرم تا ۹۰۰ گرم در هفته با توجه به اضافه وزن متغیر باشد.

(۲) در کاستن انرژی مصرفی باید دقت کرد تا از مواد مغذی ضروری به مقدار نیاز استفاده شود. چربیهای مصرفی باید از نوع گیاهی بوده و کمتر از میزان طبیعی (۳۵ درصد) باشد.

(۳) مصرف مایعات بویژه متعاقب تمرینات شدید و طولانی نباید کاهش یابد (عرق ریختن هنگام ورزش موجب دفع مایعات و املاح بدن می شود).

(۴) بهترین راه کم کردن وزن، کاهش مناسب کالری دریافتی به همراه افزایش انرژی مصرفی با ورزش است. کمبود کالری که منجر به محدود کردن رژیم غذایی شود، می تواند سبب کاهش وزن بدون چربی نیز گردد.

(۵) ۳ تا ۴ جلسه ورزش در هفته، تغییرات مفیدی در ترکیب بدن بوجود می آورد. برای کاهش چربی بدن، ورزشهای هوازی با شدت کم مؤثرتر از ورزشهای شدید است.

یک توصیه : از انجام فعالیت سنگین ۱ تا ۲ ساعت بعد از صرف یک وعده غذایی اجتناب کنید. در این هنگام اندامهای گوارشی به تهیه خون نیاز دارند و زمانی است که چربی موجود در جریان خون، خطر لخته شدن را افزایش می دهد.

راههای افزایش وزن

بی تردید برخی افراد تمایل به افزایش وزن بیشتری دارند. البته منظور از اضافه وزن، حجم وزن عضلانی است. هر چقدر حجم عضلات بدن بیشتر باشد نیروی بدنی نیز افزایش می یابد. میزان کسب وزن تقریباً ۴۵۰ تا ۹۰۰ گرم در هفته توصیه شده است. اضافه کردن ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو کالری به صورت روزانه به رژیم غذایی معمول که به سوخت تمرین عضلانی برسد، باعث افزایش وزنی ۴۵۰ تا ۹۰۰ گرم در هفته می شود. بنابراین افرادی که تمایل به افزایش وزن دارند توصیه می شود که همزمان با تمرینات ویژه بدنسازی و تمرین با وزنه، کمی بیشتر از نیاز روزانه مواد پروتئینی مصرف کنند. البته این مقدار نباید بیش از ۲ گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در شبانه روز باشد. مصرف بیش از این مقدار نه تنها مفید نیست بلکه در صورتی که بطور مداوم باشد، اختلالاتی در عملکرد سیستم کلیوی و حرارتی بدن ایجاد می کند.

به هر حال برای افزایش وزن هدف معقولی را انتخاب کنید، افزایش سریع وزن، نشان دهنده افزایش چربی است نه عضله؛ ترکیب غذا باید همه گروههای غذایی را در بر گیرد و افزایش انرژی با مصرف غذاهای غنی از کربوهیدرات مرکب باشد، مقدار چربی در رژیم غذایی نباید بیش از ۲۵ درصد باشد و مقدار کمی پروتئین اضافی برای افزایش توده عضلانی نیاز است.

اگر کاهش وزن در اثر ورزش بیش از اندازه است، چنانچه امکان افزایش انرژی دریافتی نباشد در این صورت باید از مدت و شدت تمرین کاست.

در صورتی که اختلالات روانی و غده هیپوتالاموس، علت کاهش وزن است باید به پزشک متخصص مراجعه شود.

یکی از راههای تعیین اضافه وزن، محاسبه شاخص توده بدنی یا BMI (Body Mass Index) است. شاخص توده بدن نسبت وزن بر حسب kg

به مجذور قد بر حسب m است.
$$BMI = \frac{\text{وزن (kg)}}{(\text{قد m})^2}$$

سطح بندی وزن بر اساس شاخص توده بدن	مقدار BMI
لاغر - کمبود وزن (Under weight)	۱۹ <
وزن مورد قبول - وزن طبیعی (in normal range)	۱۹ - ۲۴/۹۹
اضافه وزن (Overweight)	۲۵ - ۲۹/۹۹
چاق (very overweight or obese)	۳۰ >

وضعیت بدنی مطلوب، ناهنجاریهای وضعیتی بدن و حرکات اصلاحی

وضعیت صحیح بدنی (مطلوب)؛ وضعیتی است که هر یک از اعضا و قسمتهای مختلف بدن بگونه ای قرار گیرند که حداکثر بازدهی را داشته باشند. منظور از وضعیت بدن، حالت واحدی از ساختار بدن در کلیه موقعیتهای حرکتی مثل نشستن، ایستادن، راه رفتن و دویدن است. وضعیت بدن، شاخص و معیاری برای بیان سطح سلامتی عمومی و کارآیی فرد در حرکات و فعالیتهاست. وضعیت بدن بنیاد تمامی حرکات در انسان است. شروع و پایان هر حرکت بستگی به وضعیت و ساختار جسمانی دارد. نمی توان وضعیت بدنی مشخصی برای تمامی افراد به صورت یکسان در نظر گرفت زیرا این موضوع در ارتباط با مکانیک بدن افراد و تحت تأثیر عملکرد دستگاههای مختلف بدن از جمله اسکلت و عضلات است.

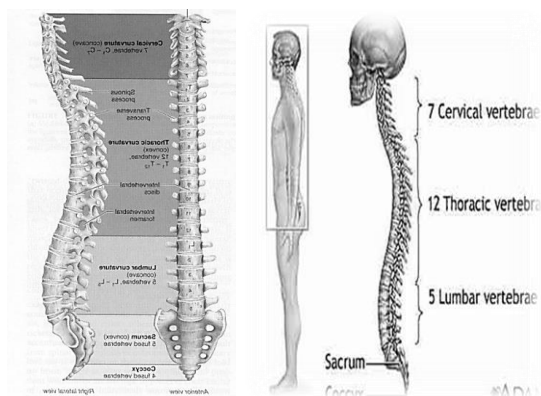
وضعیت ناهنجار به معنای رنج، درد و افسردگی جسمانی دائمی است در حالیکه یک وضعیت بدنی مناسب، خستگی کمتر، کارایی، توانمندی و سلامتی بیشتری را به همراه دارد.

تحقیقات بیان کننده این است که اکثر افراد وضعیت بدنی طبیعی ندارند. البته این حجم بالای ناهنجاری که در اثر محرکهای محیطی ایجاد شده است اکثراً از نوع برگشت پذیر و یا اصلاح پذیر است. وضعیت بدنی ناهنجار دو نوع اثر سوء در بدن ایجاد می کند :

۱. اختلالات ساختمانی؛ که ساختار اسکلت، وضعیت طبیعی خود را از دست می دهد و با حرکات اصلاحی قابل درمان نیست و اجرای تمرینهای ورزشی برای این افراد چندان سودمند نخواهد بود.

۲. اختلالات ساختاری (کارکردی)؛ که روی بافتهای نرم مثل عضلات و لیگامنتها اثر می گذارد این نوع تغییرات در برابر تمرینهای اصلاحی واکنش نشان می دهد و با حرکات اصلاحی قابل پیشگیری و درمان است.

حرکات اصلاحی یکی از بخشهای تربیت بدنی است و هدفش آن است که به کمک تمرینات بدنی از ناهنجاریهای جسمانی پیشگیری و در صورت بروز، آنها را اصلاح کند.

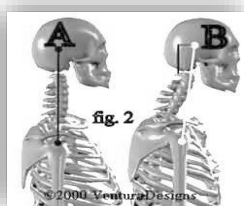


بدن به وسیله ستون فقرات در حالت قائم قرار دارد. ستون فقرات از ۷ مهره گردنی، ۱۲ مهره پستی یا سینه ای و ۵ مهره کمری تشکیل شده است. بین مهره ها لایه بالشتکی (دیسک) برای جذب ضربات وجود دارد. در یک فرد سالم و بالغ چنانچه ستون فقرات از جانب مشاهده شود به طور طبیعی باید دارای چهار قوس در قسمتهای گردن، پشت قفسه سینه، کمر و خاجی باشد و از نمای روبرو یا پشت سر به صورت یک ستون کاملاً عمود است.

برخی از ناهنجاریهای ساختاری عبارتند از : سر به جلو، شانه افتاده، کیفوز (پشت گرد)، لوردوز (کمر گود)، اسکولیوز (پشت کج)، زانوی پرانتزی و زانوی ضربدری، کف پای صاف، کف پای گود، شست کج .

ناهنجاری قوس گردنی (سر به جلو)

ستون فقرات در ناحیه گردن به سمت جلو تحدب دارد. افزایش قوس گردن به سمت جلو را لوردوز گردنی می گویند. در نتیجه بروز این ناهنجاری سر به سمت جلو متمایل می شود. در ارزیابی بدن به وسیله خط شاقولی لاله گوش در خط شاقولی قرار نمی گیرد و به نسبت انحنای گردن جلوتر از وضعیت طبیعی است. معمولاً چانه این افراد جلو می آید. لوردوز گردنی در نابینایان بیشتر دیده می شود. از علل این ناهنجاری: نزدیک بینی، کیفوز



پشتی، استفاده بالش با ارتفاع زیاد، ضعیف شدن عضلات پشت گردن و کوتاه شدن عضلات جلوی گردن، عاداتهای غلط در وضعیتهای مختلف بدن (ایستادن، راه رفتن، مطالعه کردن و...) می باشد. برای اصلاح این ناهنجاری باید عادات حرکتی غلط را کنار گذاشت، عضلات ناحیه پشتی گردن را تقویت کرد، به عضلات فوقانی سینه و گردن انعطاف بخشید و در مهره های گردنی ایجاد جنبش کرد.

تمرینات ورزشی برای اصلاح لوردوز گردنی

تمرین (۱) ایجاد جنبش پذیری در مهره های گردن : در حالی که چانه را به طرف داخل نگه داشته اید سر را بچرخانید. بعد از انجام چند حرکت مجدداً عکس حرکت را تکرار کنید.

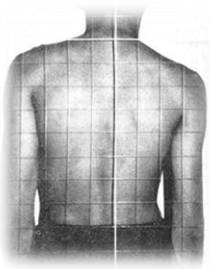




تمرین ۲) کشش عضلات ناحیه قدامی (جلویی) گردن : دست را روی پیشانی قرار دهید و سر را بدون اینکه متحمل مقاومتی شود در حداکثر دامنه حرکتی به عقب بکشید.

تمرین ۳) تقویت عضلات ناحیه خلفی گردن : انگشتان دست را در پشت سر قلاب کنید. در حالی که سر مقاومت می کند، سر را به بالا و عقب فشار دهید. در این حرکت سر را با نیروی بازو به پایین بکشید.

ناهنجاری شانه افتاده



در برخی از افراد شانه ها حالت طبیعی نداشته و تحت تأثیر عوامل مختلف دچار افتادگی می شوند. این عارضه ممکن است بصورت یکطرفه یا دو طرفه مشاهده شود. از علل آن : ضعف عضلات بالابرنده شانه، حمل کیف و کتاب با یک دست، استفاده فرد از یک سمت بدن، وضعیت غلط در نشستن، مطالعه کردن، ایستادن، کار با رایانه و ...

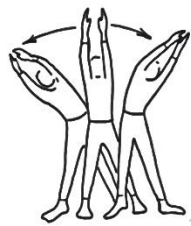
ناهنجاری ناحیه پشت ستون فقرات (پشت گرد)

افزایش بیش از حد طبیعی قوس ناحیه پشت را تحت عنوان پشت گرد (کیفوز) می گویند. نوع شدید این بیماری قوز نام دارد که از روی لباس قابل رؤیت است و بخش کوچکی از ستون مهره ها (در حد فاصل دو تا سه مهره) به صورت زاویه دار بیرون می زند و خستگی و کوفتگی در ناحیه قفسه سینه از علایم آن است. در نوع خفیفتر این عارضه انحنای جزئی تر است و در سطح کل مهره های پشتی وجود دارد. این ناراحتی که به گوژپشتی برگشت پذیر معروف است، در اثر رعایت نکردن بهداشت حرکتی، بدن نشستن، موقعیت شغلی نامناسب، استفاده از وسایلی مانند میز و صندلی نامناسب (صندلی های غیر استاندارد) در بلند مدت و ضعف عضلات، وضعیت نادرست ایستادن (دادن شکم به جلو) و تقلید الگوهای حرکتی غلط در بلند مدت افراد دچار این ناهنجاری می شوند. این ناهنجاری بیشتر مشکل دختران نوجوان است.

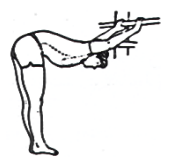
پشت گرد دو نوع اثر سوء بر بدن دارد: الف) شکل ظاهری: در اثر افزایش قوس ناحیه پشت، شانه ها و پشت به عقب می روند و گردن و سر جلو می آیند. شکم تا حدودی می افتد و در نتیجه نمای کلی بدن از حالت طبیعی خارج می شود. ب) عوارض فیزیولوژیک : قوس ناحیه پشتی به کمک انحنای دنده ها و جناغ سینه، قفسه سینه، حفره استخوانی را به وجود می آورد که امکان فعالیت قلب، دم و بازدم را تسهیل می کند. به هم خوردن این تعادل باعث محدودیت در قفسه سینه می شود که اختلالاتی در فعالیت سیستم قلبی ریوی ایجاد می کند و این خود آستانه خستگی فرد را پایین می آورد.

حرکات ورزشی برای اصلاح پشت گرد

طراحی برنامه حرکات برای پشت گرد باید به گونه ای باشد که جنبش پذیری مناسبی در طول ستون فقرات، به ویژه مهره های پشتی ایجاد کند. عضلات سینه ای را که در نتیجه این عارضه به شدت منقبض و کوتاه شده اند، کشیده و منعطف کند. عضلات ناحیه خلفی پشت (دورنقه، متوازی الاضلاع و ...) تقویت شوند.



تمرین ۱) ایجاد جنبش پذیری در ستون فقرات : در حالت ایستاده با پاهای نیمه باز دستها را در بالای سر مستقیم نگه دارید و بالاتنه را به سمت راست و چپ خم کنید. چندین مرتبه این حرکت را انجام دهید.



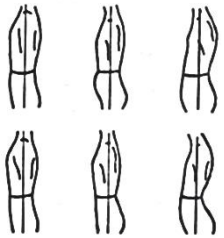
تمرین ۲) توسعه انعطاف و کشش در عضلات ناحیه سینه : دستها را روی وسیله ای متناسب با ارتفاع تهیگاه (میز، نرده یا صندلی) قرار دهید. سپس سعی کنید ناحیه بالاتنه خصوصاً قفسه سینه به سمت پایین قوس داده شود. به حالت اولیه برگردید. حرکت را چندبار تکرار کنید.

تمرین ۳) ایجاد انعطاف و کشش در عضلات ناحیه سینه : این تمرین دونفره به دو صورت نشسته و ایستاده انجام می شود. دو نفر پشت به یکدیگر قرار می گیرند و دستهای یکدیگر را در حالی که به بالای سر کشیده شده است می گیرند. شروع حرکت به این ترتیب است که یک نفر با خم کردن تنه خود نفر دیگر را به پشت خود می کشد، سپس به حالت استراحت برمی گردد و فرد دیگر همین حرکت را تکرار می کند. بهتر است این تمرین ابتدا نشسته و سپس ایستاده انجام شود.



تمرین ۴) تقویت عضلات پشت و شانه ها : روی شکم دراز بکشید و در حالی که پاها کاملاً کشیده است دستها را به سمت جلو و بالای سر نگه دارید. دستها و سینه را به آرامی از روی زمین بلند کنید و دوباره به آرامی به حالت اول برگردید. سعی شود در اجرای این حرکت پاها روی زمین ثابت باشد. حرکت را تکرار کنید.

ناهنجاری ناحیه کمر (کمر گود)



افزایش بیش از حد گودی کمر یا قوس ناحیه کمری را تحت عنوان کمر گود (لوردوز) می گویند. در این ناهنجاری گودی ناحیه کمری افزایش می یابد. شکم به سمت جلو متمایل و باسن به سمت عقب چرخش می کند و معمولاً با درد و خستگی در ناحیه کمر همراه است. افتادگی شکم را در این بخش باید از افزایش چربی زیر پوستی در ناحیه شکم تمیز داد. از علل ناهنجاری: ضعف عضلات شکمی (به خصوص در افراد چاق)، سنگین شدن حفره شکم در اثر چاقی یا زایمانهای مکرر، استفاده از کفشهای پاشنه بلند (کوتاه شدن تاندون آشیل) و دررفتگی مادرزادی دو طرفه مفصل ران،

جابه جایی مهره ها به سمت جلو می باشد. افزایش قوس کمری باعث له شدگی قسمت خلفی دیسکهای کمری شده، مهره ها از عقب به یکدیگر نزدیکتر شده و موجب تنگی سوراخ بین مهره های و فشار بر روی ریشه های عصبی نخاع می شود و ایجاد کمردرد می کند و منجر به مشکل شدن عمل زایمان در خانمها و فرسایش زودرس مهره ها خواهد شد. گودی پشت در زنان به علت کشش بیش از حد عضلات در دوران بارداری رایج است.

تمرینات مربوط به پیشگیری و اصلاح آن باید جنبش پذیری و افزایش دامنه حرکتی در ستون فقرات، کشش و انعطاف در ناحیه مهره های کمری و تقویت عضلات بخش جلویی شکم را در بر داشته باشد.

تمرین ۱) ایجاد جنبش پذیری در مهره های کمری: مطابق شکل زیر مهره های کمری را به حالت شل و آزاد رها کنید و مجدداً مهره های کمری را به سمت بالا حرکت دهید، به طوری که در مهره های کمری فرورفتگی و برآمدگی ایجاد شود. این حرکت را چند مرتبه انجام دهید و پس از استراحت مجدداً تکرار کنید.

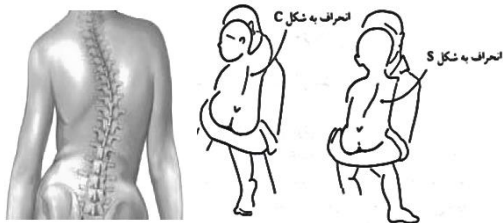


تمرین ۲) ایجاد انعطاف و کشش در بخش تحتانی عضلات راست کننده ستون فقرات: روی باسن بنشینید، پاها را کشیده و روبه جلو نگه دارید، یکی از پاها را در جلو سینه جمع کنید و با دو دست پاشنه همین پا را محکم بگیرید سپس زانو را باز کنید. این حرکت را روی دو پا چند بار تکرار کنید.



تمرین ۳) تقویت عضلات شکم: روی باسن بنشینید، پاهای خود را به سمت جلو بکشید و همانند حرکت قیچی به بالا و پایین ببرید. در اجرای این حرکت می توان دستها را روی زمین گذاشت و یا اینکه دستها را بالا نگه داشت. همچنین شنای کرال پشت در استخر سودمند است.

پشت کج (اسکولیوز)

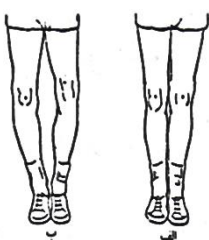


اسکولیوز یا پشت کج به انحراف طرفی ستون مهره ها گفته می شود. علل مادرزادی، حمل کیف و کتاب به صورت یکطرفه، خم شدن به یک طرف موقع نشستن در کلاس، نوشتن مطلب یا کار با رایانه، استفاده از دست برتر در ورزشهایی مثل تنیس، انواع پرتابها و کوتاهی پاها (با تکرار لنگیدن در دراز مدت) باعث ایجاد اسکولیوز می شود. نوع دیگر بر اثر آغوش گرفتن اطفال در آنها ایجاد می شود. آغوش گرفتن اطفال با یک دست و در یک سمت بدن

باعث ایجاد انحنای جانبی در ستون مهره های کودک می شود. این طریقه آغوش گرفتن نه تنها کودک را خسته و ناراحت می کند، بلکه باعث ایجاد ناراحتیهای در والدین نیز می شود. در این عارضه در ستون فقرات ابتدا یک انحنای کلی به شکل C ایجاد می شود که در صورت عدم پیشگیری وخیمتر می شود و به شکل S درمی آید.

ناهنجاریهای زانو (پرانتری و ضربدری)

زانوی پرانتری (کمانی): تغییر وضعیت زانوها را از حالت طبیعی به سمت خارج را پای پرانتری می گویند. در وضعیت طبیعی، زمانی که شخص با پای جفت می ایستد، قوزک داخلی هر دو پا و سطح داخلی زانوها با یکدیگر تماس دارند (شکل الف) در پای کمانی زمانی که

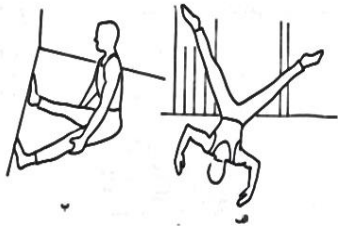


قوزک پاها با هم تماس دارند زانوها از یکدیگر فاصله می گیرند و کشکک به سمت داخل چرخیده است (شکل ب).

در پای پرانتری تغییراتی در ریتم راه رفتن خصوصاً در تند راه رفتن و دویدن ایجاد می شود به طوری که به نظر می رسد که این افراد با پای باز حرکت می کنند و چنانچه به اثر پای آنها روی زمین توجه کنیم، معلوم می شود که پنجه ها به سمت داخل انحراف دارند. عواملی مانند پارگی مینیسک خارجی

زانو، نرمی استخوان، زود راه افتادن بچه، عفونت در زانو و متعادل نبودن قدرت گروه عضلات موافق و مخالف علت ایجاد این عارضه‌اند این تغییر شکل باعث اعمال فشار نابرابر روی زانو و محدودیت در راه رفتن و دویدن خواهد شد. عضلات بخش داخلی ران کوتاه می‌شوند و عضلات جانب خارجی ران در معرض کشش قرار می‌گیرد. عضلات جانبی ساق پا در معرض کشش غیرطبیعی قرار می‌گیرند. در موارد شدید عارضه فرد روی لبه خارجی پا راه می‌رود یا حداقل لبه خارجی پا بیشتر وزن بدن را متحمل می‌شود. بررسی کفش این افراد مشخص می‌کند که سمت خارجی کف آن بیشتر سائیده شده است.

در اصلاح این ناهنجاری ضمن اجرای تمرینهایی که باعث ایجاد انعطاف در بخش داخلی پا و تقویت عضلات کناره خارجی پا شود، لازم است فرد از نشستن به صورت چهار زانو خودداری کند و بیشتر به صورت دو زانو بنشیند و لبه داخلی پا را در راه رفتن و ایستادن فعالتر کند.



تمرین ۱) ایجاد انعطاف در عضلات بخش داخلی پا : در نزدیک دیوار به پشت بخوابید، به صورتی که باسن به دیوار بچسبد، پاها را به صورت کشیده (زانو باز) از مفصل ران باز و سپس جمع کنید؛ به حالت اولیه برگردید و حرکت را تکرار کنید (شکل الف). برای دستیابی به این هدف می‌توانید مقابل دیوار بنشینید پاها را به صورت کشیده نگه دارید، کف پا را به دیوار بچسبانید. سپس فاصله پاها را به تدریج از یکدیگر زیاد کنید (شکل ب).

تمرین ۲) تقویت عضلات خارجی ران : به یک پهلو بخوابید، پا را در وضعیت کشیده قرار دهید، یک پا را تا حد امکان بالا ببرید، سپس به جای اول برگردانید و حرکت را چندین بار تکرار کنید. در این تمرین می‌توان وزنه یک یا دو کیلویی به مچ پا بست و تمرین را اجرا کرد.



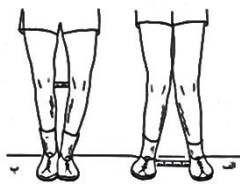
زانوی ضربدری

یکی از انواع تغییر شکلهای زاویه دار زانو است که در آن زانوها به هم نزدیکتر شده و قوزکهای داخلی از هم فاصله می‌گیرند و نمایی شبیه ضربدر در پاها ایجاد می‌کنند. از علل این ناهنجاری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد : صافی کف پا، زود راه افتادن کودک،



ضعف عضلات پشت زانو، قنذاق کردن غلط در دوران کودکی، بیماری راشیتیسم (نرمی استخوان)، چاق بودن به خصوص در سنین ۴ و ۵ سالگی، نشستن در دوران کودکی به صورت قورباغه ای. یکی از علایم این عارضه آن است که فاصله عرضی پاها از یکدیگر در هنگام راه رفتن و ایستادن بیشتر می‌شود. کشیدگی عضلات و تاندونهای داخلی ران و ساق پا از علل اولیه این عارضه است. مینیسکهای خارجی پا به دلیل کاهش فضای مفصلی در ناحیه خارجی زانو در معرض آسیب پذیری و فشردگی قرار

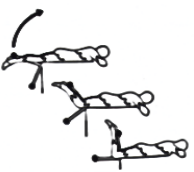
می‌گیرند. فرد مبتلا به تدریج روی لبه داخلی پا فشار بیشتری وارد می‌کند و چنانچه کفش این افراد مورد بررسی قرار گیرد ساییدگی بیشتر در بخش داخلی کف کفش است. در نتیجه این ناهنجاری فشاری که در راه رفتن و دویدن یا ایستادن بر پا می‌آید بیشتر روی لبه داخلی پا اعمال می‌شود. این عمل در افت قوس طولی پا مؤثر است. علاوه بر این ناهنجاری، پای چسبیده، فرد را متمایل به نشستن قورباغه‌ای می‌کند.



برای برطرف کردن این ناهنجاری ضمن کاهش وزن و خودداری از نشستن به صورت قورباغه‌ای باید سعی کرد در راه رفتن و ایستادن لبه خارجی پا فعالتر باشد به نظر می‌رسد استفاده از کیفیهایی که لبه داخلی ضخیمتری دارند در بهبود ناهنجاری مؤثر باشد.

برای اندازه‌گیری این ناهنجاری شخص باید سرپا بایستد و زانوها را به هم بچسباند. در این حالت پا به سمت جلو و بدون چرخش است. چنانچه بین دو قوزک فاصله باشد آن را با کولیس اندازه‌گیری می‌کنند.

تمرینهایی اصلاحی باید به گونه‌ای طرح شود که ضمن ایجاد جنبش‌پذیری و تحرک در مفصل زانو، موجب تقویت عضلات جانب داخلی پا و عضلات درون گرداننده ساق پا شود، مثل عضلات پشت ران و کنار داخلی ران. همچنین تمرینهایی دیگری باید انجام داد که باعث کشش و انعطاف عضلات جانب خارجی پا شود.



تمرین ۱) تقویت عضلات پشت ران: روی دستگاه مطابق شکل برای اجرای تمرین آماده شوید، پشت پاشنه (ناحیه تاندون آشیل) را در پشت دسته وزنه قرار دهید، به آرامی زانوها را خم کنید سپس با کنترل و به تدریج به حالت اولیه برگردید. این حرکت را تکرار کنید.

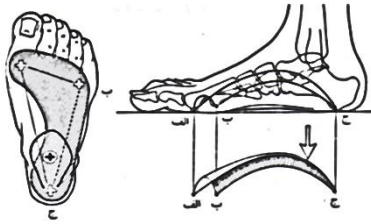


تمرین ۲) ایجاد انعطاف و کشش در عضلات بخش خارجی پا : در حالت نشسته، کف پاها را به یکدیگر بچسبانید و بکوشید پاشنه‌ها به بدن نزدیک شود. زانوها را به تدریج باز کنید و سعی کنید آنها را به زمین برسانید و مدت ۵-۱ ثانیه در این

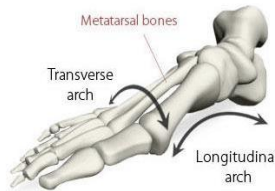
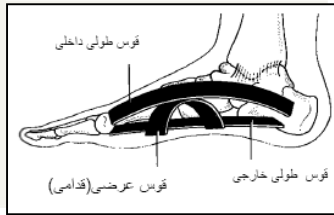
وضعیت بمانید. به حالت اولیه برگردید و حرکت را تکرار کنید. در اجرای این حرکت هرگز ضربه نزدیک و حرکت را به صورت انفجاری انجام ندهید.

ناهنجاریهای کف پا

در کف پا سه نقطه وجود دارد که نقاط اصلی تحمل کننده وزن بدن هستند. حال اگر سه نقطه فوق را به یکدیگر وصل کنیم، مثلی حاصل می شود که اضلاع آن در واقع قوسهای کف پا هستند. با توجه به اینکه استخوانهای کف پا یکنواخت و یکسان نیستند و همه آنها در یک سطح



روی زمین قرار نمی گیرند، در مجموع سه قوس در کف پا وجود دارد که قوس طولی داخلی، قوس طولی خارجی و قوس عرضی خوانده می شوند. در وضعیت طبیعی ساختار کف پا، باید قسمت نوک پنجه ها (بخش قدامی پا)، لبه کناری کف پا بطور کامل و پاشنه روی زمین قرار گیرد. دو بخش میانی و داخلی به طریقی که در شکل نشان داده شده است روی زمین قرار نمی گیرند.



وجود این قوسها از دو لحاظ مهم است :

۱. از نظر تعمیر و کاهش فشارهای وارد شده بر بدن. قوسها در کف پا حکم فنر دارند و فشارهایی را که در اثر راه رفتن، پریدن و دویدن ایجاد می شود تعمیر و کاهش می دهند.
۲. از نظر ایجاد تحرک لازم در پا.

ناهنجاری کف پا شامل: کف پای صاف، پای گود، انگشت شست کج و پای پهن است.



اثر کف پای گود



اثر کف پای طبیعی



اثر کف پای صاف

کف پای صاف : کاهش یا از بین رفتن قوس طولی داخلی کف پا را صافی کف پا می گویند. که ممکن است مادرزادی و یا اکتسابی و در اثر عواملی مانند وزن زیاد، نداشتن تحرک کافی، ایستادن طولانی مدت با توجه به موقعیتهای شغلی (پرستاری، نانوائی، آرایشگری و ...)، دو زانو نشستن در هنگام کودکی و افزایش سن ایجاد شود. در نتیجه ایجاد کف پای صاف گودی کف پا از بین می رود.

تمرینهای ورزشی برای اصلاح کف پای صاف:

تمرین ۱) تقویت عضلات عمقی کف و خم کننده انگشتان پا : حوله یا پارچه بلندی به طول ۱ تا ۲ متر را روی زمین قرار دهید. با انگشتان پا به تدریج پارچه را زیر پای خود جمع کنید. بعد از چند دقیقه استراحت مجدداً حرکت را تکرار کنید.



تمرین ۲) تقویت عضلات عمقی کف پا و خم کننده انگشتان پا : به کمک تا کردن انگشتان یک یا هر دو پا، اشیای کوچک (تبله، سنگ ریزه) را از روی زمین بلند کنید و چند ثانیه آنها بالا نگه دارید و مجدداً به حالت اول بازگردید. این حرکت را تکرار کنید.



تمرین ۳) تقویت عضلات عمقی کف پا : از فرد می خواهیم که بر لبه استخر کم عمق اما پر از آب بنشیند. تعداد زیادی توپ پلاستیکی را روی آب قرار می دهیم و از آنان می خواهیم که به توپها ضربه بزنند و با حرکت پا توپها را روی آب جابه جا کنند.

برای اصلاح کف پای صاف لازم است علاوه بر اجرای تمرینهای اصلاحی موارد زیر مد نظر قرار گیرد.

- از انجام دادن حرکات پرشی (پریدن از پله، طناب زدن، پرش طول یا ارتفاع در دو و میدانی)، مخصوصاً فرود با کف پا، خودداری شود.
- چنانچه این دسته از افراد عادت کرده اند در هنگام راه رفتن پنجه پای خود را بیرون بگذارند، سعی کنند آن را مستقیم و روبه جلو قرار دهند و وزن بدن را روی لبه خارجی پا بیاندازند.

- چنانچه موقعیت شغلی فرد او را مجبور می کند که مدت طولانی سرپا بایستد، لازم است از کفشهای طبی استفاده کند، یا اینکه بعد از چند ساعت سرپا ایستادن به حرکات تقویتی کف پا پردازد.

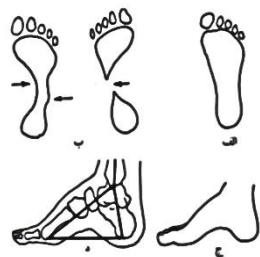
- اشخاصی که مدت زیادی بستری بوده اند باید سه یا چهار ماه بعد از بهبود و به دست آوردن توانمندی جسمانی عمومی به طور ثابت و طولانی سرپا بایستند.

- از پوشیدن کفشهای بدون پاشنه، پاشنه بسیار بلند (بیش از ۵ سانتیمتر) تنگ و باریک خودداری شود (بهتر است پاشنه کفش بین ۲-۴ سانتیمتر باشد).

- راه رفتن با پای برهنه روی ماسه نرم، چمن، تشک و هر شیء دیگری که عضلات کف پا را به انقباض وادار کند مفید به نظر می رسد.

- افرادی که اضافه وزن زیادی دارند بکوشند آنرا کاهش دهند یا حداقل از سرپا ایستادنهای طولانی خودداری کنند حرکات پرشی که قبلاً ذکر شد برای این افراد خطرناکتر است. این مشکل برای افرادی که وزنشان به سرعت و در کوتاه مدت افزایش قابل توجهی یافته نسبت به افرادی که در بلند مدت دچار اضافه وزن بالا شده‌اند حادث‌تر است. این افراد حتی اگر دچار اضافه وزن هم نباشند، برای پیشگیری از بروز آن لازم است موارد بهداشت پا را رعایت کنند.

پای گود



افزایش قوس پا را پای گود می‌گویند. در این ناهنجاری، روی پا برآمدگی پیدا می‌کند همچنین در مشاهده اثر پای گود نه تنها قسمت میانی داخلی کف پا بلکه قسمت میانی خارجی آن نیز روی زمین دیده نمی‌شود. اثر پاشنه، سینه و پنجه پا به یکدیگر متصل نیستند. این عارضه باعث تولید خستگی غیرعادی در پا هنگام راه رفتن و ایستادن، کوفتگی در ناحیه سینه پا، آسیب و اعمال فشار بیشتر روی استخوانهای کف پا می‌شود. برای پیشگیری از این ناهنجاری باید از پوشیدن کفشهای تنگ و پاشنه بلند خودداری شود.

شست کج

انحراف و نزدیک شدن انگشت شست به طرف دومین انگشت پا را انگشت شست کج می‌نامند. در مراحل پیشرفته این ناهنجاری انگشت شست روی دومین انگشت قرار می‌گیرد. زمانی می‌توان گفت این ناهنجاری ایجاد شده که محور استخوان بند اول شست نسبت به محور اولین استخوان کف پایی بیش از ده درجه به سمت خارج انحراف داشته باشد. عواملی مانند: پوشیدن کفش پنجه باریک و پاشنه بلند، کف پای صاف، نداشتن انگشت دوم به دلیل صدمه، ضعف عضله دورکننده شست پا در ایجاد این ناهنجاری مؤثرند. علل این عارضه بیشتر وراثتی است، هرچند عوامل محیطی زیر می‌توانند زمینه ساز اختلالاتی در وضعیت استخوان شست پا باشند.



۱. از بین رفتن قوس عرضی پا و در نتیجه پهن شدن پا و نهایتاً انحراف انگشت شست به سمت سایر انگشتان.

۲. پوشیدن کفشهای تنگ و پنجه باریک مخصوصاً زمانی که فرد دچار ضعف عضلانی باشد.

۳. عفونتهای مفصلی.

عوارض: وجود پینه در اطراف مفصل، بد شکل شدن پا، ضعف و کاهش تحرک کف پا خصوصاً در ناحیه پنجه‌ها و همچنین اختلالات مفصلی (افزایش فضای مفصلی در طرف خارجی و محدودیت فضای مفصلی در طرف داخلی) از پیامدهای انگشت شست کج است. گفته شد که تمرینهای اصلاحی به کندی بر عضلات پا تأثیر می‌کنند. این موضوع در مورد عضلات مربوط به شست پا شدیدتر است. لذا باید سعی شود با رعایت بهداشت حرکتی و انجام الگوهای معیار حرکتی و با استفاده از وسایل و ابزارهای مناسب از بروز این ناهنجاری جلوگیری کرد. در عین حال مبتلایان - به ویژه کودکان - نباید کفشهای تنگ و نوک‌دار، مخصوصاً کفشهای پاشنه بلند و تنگ بپوشند.

پای پهن

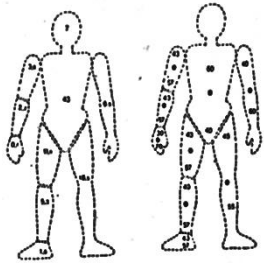
کاهش یا از بین رفتن کامل ارتفاع قوس عرضی پا باعث ایجاد پای پهن می‌شود، عواملی مانند فشار زیاد روی پا، ضعف و کشش عضلات و لیگامنتهای عمقی کف پا و استفاده از کفشهای پاشنه بلند در ایجاد ناهنجاری مؤثرند. کاهش قوس عرضی پا بیشتر مربوط به کاهش قوس طولی و اغلب ارثی است.

باتوجه به اینکه عضلات کف پا نسبت به سایر عضلات بزرگتر بدن در برابر حرکات اصلاحی تأثیرپذیری کمتری دارند، درمان و پیشگیری ناهنجاری قوس عرضی کف پا توسط حرکات اصلاحی نیاز به اجرای تمرین در مدت طولانی دارد و گاه نیز تمرین در این ناهنجاری بی‌اثر است. علت آن است که قوس عرضی جلو کف پا بیشتر توسط لیگامنتها و نیام کف پایی و مهمتر از همه ساختار استخوانی محافظت می‌شود و عضلات نقش بسیار ضعیفی در ایجاد نگهداری این قوس دارند. در واقع این ناهنجاری عمدتاً توسط پزشک ارتوپد و با تجویز کفشهای طبی درمان‌پذیر است.

بنابراین از بین بردن ناهنجاریها یا تغییر حالتهاى فوق نیاز به یک دگرگونی اساسی در وضعیت بدن و وقت و تلاش زیادی دارد. برنامه حرکات اصلاحی با برنامه و دوره درمانی تفاوت دارد. در برنامه‌های اصلاحی، توصیه‌های اصلاحی و حرکات نه در یک دوره خاص بلکه معمولاً در خلال فعالیتهای جسمانی روزمره هنگام خواب، استراحت، نشستن، ایستادن، راه رفتن و حمل اشیاء مد نظر قرار می‌گیرد مخصوصاً در مورد ناهنجاریهای برگشت‌پذیر. برای مثال، فردی که دچار ناهنجاری گرد پشتی برگشت‌پذیر است با انجام دادن چند حرکت درمان نمی‌شود. لذا فرد باید در خلال فعالیت روزمره به رعایت بهداشت حرکتی توجه کند.

روشهای صحیح انجام حرکات و فعالیتهای روزمره زندگی از قبیل خوابیدن، نشستن، ایستادن، راه رفتن و

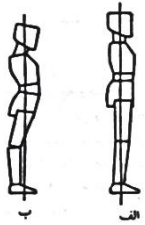
بلند کردن اجسام



خستگی و نحوه وضعیت بدنی ممکن است علت و معلول همدیگر باشند. به این ترتیب که وجود خستگی که در اثر عواملی دیگر مثل انجام فعالیتهای جسمانی در بدن ایجاد شده است می تواند در به هم خوردن تعادل وضعیت بدنی خوب مؤثر باشد. از طرفی نداشتن یک وضعیت بدنی خوب، خود علتی برای ایجاد خستگی بیشتر است، زیرا هر اندازه بدن بیشتر از حالت تناسب و تعادل خارج شود برای راست نگهداشتن آن انرژی بیشتری لازم است، چرا که عضلات مربوط به طرز قرار گرفتن بدن برای حفظ تعادل از امتیاز مکانیکی کمتری برخوردارند و در مقابل باید درگیر فعالیت شوند که این خود موجب خستگی بدن خواهد بود.

کاهش حجم عضلانی و لاغری مفرط عمومی که در اثر برخی بیماریها و یا وجود درد و فقر حرکتی در افراد ایجاد می شود سلامت اسکلت بدن را نیز به مخاطره می اندازد. در نتیجه لاغری مفرط عضلانی، تنه قادر نخواهد بود به وظایف خود به طور کامل در نگهداری بدن عمل کند که نتیجه آن بد ایستادن و بد نشستن و در مجموع عادات حرکتی غلط است و این امر باعث می شود که ستون فقرات و قفسه صدری نتواند به طور طبیعی رشد کند و در حالت طبیعی باقی بماند. در اثر کاهش حجم عضلات ساق پا، کف پا دیگر قادر نخواهد بود قوس طبیعی خود را در برابر وزن بدن که در حال رشد است حفظ کند و در نتیجه باعث تغییر شکل وضعیت ساق پا و یا از بین رفتن قوس کف پا خواهد شد.

چنانچه تعادل مناسبی در وضعیت قرارگیری مراکز ثقل اندامها، خصوصاً اندامهای قرینه برقرار نباشد (مثلاً تفاوت در موقعیت مرکز ثقل دو دست) موقعیت مرکز ثقل کل بدن و نتیجتاً تعادل کلی و وضعیت بدنی را تحت تأثیر قرار می دهد.



عوامل فیزیولوژیکی مذکور در وضعیت و ساختار بدن مؤثرند. شایان ذکر است که عوامل روانی، حالات روحی و تا حدودی موقعیتهای شغلی و اجتماعی افراد نیز ممکن است در وضعیت بدن مؤثر باشد. پایین بودن سطح توانایی جسمانی باعث کارایی کمتر و خستگی زودرس می شود. ضعف استقامت و خستگی پذیری عضلات موجب وضعیت بدنی نامناسب خواهد شد. ترکیب و تناسب بافتهای مختلف بدن خصوصاً درصد بافت چربی و عضلات بدن و هماهنگی آن با دستگاه اسکلتی بدن، باعث وضعیت بدنی مناسب می شود. برعکس آن نیز امکان پذیر است.

وضعیت مناسب برای بدن در حالت ایستادن

به طور مشخص نمی توان وضعیت خاصی به عنوان وضعیت طبیعی برای همه افراد در نظر گرفت، زیرا افراد از نظر اندازه های تک تک مهره ها و استخوانها مثل هم آفریده نشده اند. در نتیجه در نظر گرفتن یک وضعیت طبیعی باید با توجه به ساختار استخوانی و حتی ساختار عضلانی افراد باشد. در عین حال برای شناخت وضعیت

جسمانی افراد باید از الگو و روشی که قابل قبول باشد استفاده کرد. شکل (الف) وضعیت طبیعی را نشان می دهد. مشاهده می شود که نقاط لاله گوش (گوش خارجی)، مرکز استخوان شانه، مرکز قسمت کناری لگن خاصره، بخش خارجی کشکک زانو و قسمت خارجی قوزک در یک خط کاملاً عمود قرار دارند. در تصویر (ب) این تعادل برقرار نیست و مشاهده می شود که این نقاط در امتداد یک خط قرار ندارند.

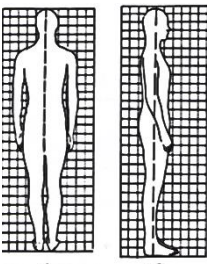


وضعیت صحیح بدن از پهلو

اگر فرد از پهلو در مقابل خط شاقولی قرار گیرد وضعیت صحیح برای ایستادن به این ترتیب است که خط شاقولی بایستی به ترتیب از لاله گوش، وسط استخوان بازو، وسط استخوان ران، پشت کشکک زانو و جلوی قوزک خارجی پا گذشته و در یک خط عمود قرار گیرند.

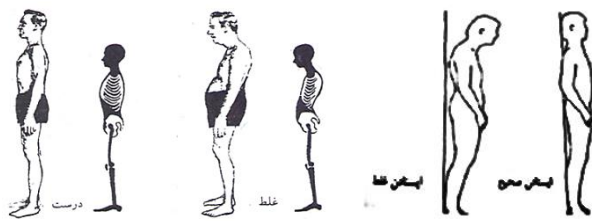
وضعیت صحیح بدن از روبرو

از دید روبرو خط شاقول باید بدن را به دو نیمه مساوی و متقارن تقسیم کند. شیار پیشانی، شکاف چانه، میانه جناغ سینه و ناف در یک مسیر مستقیم قرار گرفته و خط شاقول در میان قوزکهای داخلی پا فرود آید.



شکلهای زیر وضعیتهای درست و غلط ایستادن را نشان می دهد. توجه کنید که در وضعیت غلط شکم و چانه به سمت جلو و قفسه سینه به سمت عقب متمایل است و ران و ساق پا در یک وضعیت عمود نیست.

ایستادن ثابت در بلند مدت برای سلامتی ستون فقرات مضر است. چنانچه موقعیت شغلی یا علتهای دیگر فرد را مجبور کند که در طول روز مدتی سرپا بایستد، برای کاهش خستگی کمر، علاوه بر نگه داشتن بدن در وضعیت طبیعی، نکات زیر باید در نظر گرفته شود :



۱. قفسه سینه را جلو بیاورید و سعی کنید از افت و خمودگی اندام فوقانی جلوگیری کنید.

۲. از پوشیدن کفشهای پاشنه بلند و تنگ خودداری کنید. کفش پاشنه کوتاه و راحت به پا کنید.

۳. در یک وضعیت به مدت طولانی قرار نگیرید و اگر مجبور به این کار شدید با استفاده از یک چهارپایه پای جلوی را کمی بلندتر از پای عقبی نگه دارید و بعد از مدتی جای پاها را عوض کنید.

۴. در صورت نبودن چهارپایه ضمن حفظ فاصله بین دو پا یک پا را از پای دیگر جلوتر قرار دهید.

۵. با جابه‌جا کردن پاها عضلات اندام تحتانی را به فعالیت و حرکت وا دارید.

۶. وزن خود را روی هر دو پا توزیع کرده و بیشتر وزن بدن را روی پاشنه‌ها قرار دهید نه روی انگشتان پا.

چنانچه به علت ناهنجار بودن ساختار استخوانی ستون فقرات و یا عادت غلط، حفظ حالت بدن در وضعیت طبیعی گفته شده برای فرد مشکل است یا در فرد ایجاد خستگی می‌کند، تمرین زیر توصیه می‌شود:

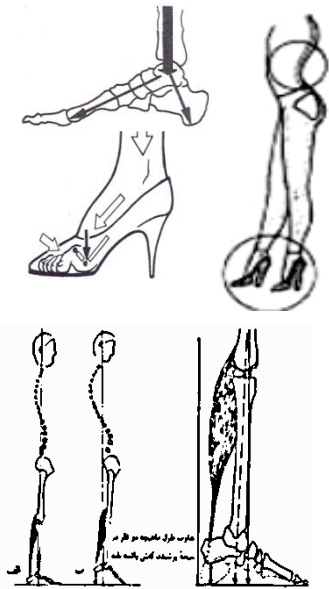
کنار دیوار قرار بگیرید (پشت به دیوار)، پاها را کم‌کم جلوتر بیاورید (حدود ۳ سانتی‌متر)، سپس بالاتنه را هم‌تراز با دیوار به پایین بکشید و مجدداً به آرامی به حالت اول برگردید. این حرکت را چندین بار انجام دهید.

در مشاغلی که لازم است مدت طولانی ثابت ایستاد. باید از پوشیدن کفشهای تنگ و پاشنه بلند خودداری شود. عرض (فاصله) پاها ۱۱-۱۳ سانتی‌متر باشد و در صورت امکان با جابه‌جا کردن پاها حالت پویایی و فعال در اندام تحتانی ایجاد شود.

نقش ارتفاع پاشنه کفش در وضعیت بدن

در شرایط عادی زمانی که فرد بدون کفش روی زمین سرپا می‌ایستد وزن بدن که از طریق استخوانهای ساق به هر پا اعمال می‌شود به دو قسمت تقسیم می‌شود. بخشی از این وزن را پاشنه و بخشی دیگر را قسمت جلوی پا تحمل می‌کند. با پوشیدن کفش پاشنه بلند تعادل توزیع نیروی وارد شده به این دو بخش به هم می‌خورد و قسمت عمده نیرو به بخش جلویی پا وارد می‌شود. در نتیجه این تغییر وضعیت، مرکز ثقل بدن جلوتر از محل طبیعی خود قرار می‌گیرد و فرد برای حفظ تعادل سعی می‌کند با عقب بردن تنه تا حدودی مرکز ثقل را در جایگاه طبیعی خودش قرار دهد که این عمل باعث افزایش قوس کمر و وارد شدن فشار به مهره‌های آن خواهد شد.

چنانچه در شکل می‌بینید وقتی فرد بالاتنه خود را به سمت عقب متمایل کند، بخشهای میان‌تنه نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در شکل (الف) خط شاقولی از وسط استخوان ران عبور کرده است در حالیکه در شکل (ب) خط شاقولی در فاصله نسبتاً زیادی در پشت استخوان ران و لگن قرار دارد. علاوه بر تغییری که در استخوان‌بندی فرد ایجاد می‌شود وضعیت عضلات قسمتهایی از بدن نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از جمله این عضلات، عضله دوقلوی



پشت ساق پاست چنانچه فرد مدت زیادی از این‌گونه کفشها استفاده کند، این عضله کوتاه و ضعیف می‌شود و به دنبال آن اثرات زیانبخشی بر مفاصل زانو و ران خواهد گذاشت.

وضعیت مناسب برای بدن در راه رفتن

اگرچه راه رفتن به عنوان یک وضعیت بدنی پویا تحت تأثیر عواملی مثل سن، جنسیت، نوع کفش، سطحی که راه رفتن در آن انجام می‌گیرد، تیپ بدنی و تا حدودی حالات روانی و شخصیتی (مثل افراد خجالتی) قرار دارد، می‌توان گفت طریقه راه رفتن تا حد زیادی مشخص‌کننده وضعیت ساختار بدنی نیز هست. زیرا تغییر در وضعیت طبیعی ستون فقرات، لگن، زانوها و حتی قوسهای کف پا در وضعیت طبیعی راه رفتن مؤثر است. به طور کلی الگوی راه رفتن تا حدی به ساختار بدن، به ویژه تناسب پاها بستگی دارد و تفاوت‌های موجود در راه رفتن افراد بیشتر نشان‌دهنده ساختار بدن شخص است تا خطاهای واقعی راه رفتن.

خطاهای متداول در راه رفتن که سبب استفاده غلط از عضلات می‌شود عبارتند از:

۱. خم شدن، قبل از رسیدن پای جلو به زمین

۲. حمل وزن روی پای عقب بعد از برخورد پای جلو به زمین

۳. انتقال شدید وزن به پای تکیه‌گاه

۴. حرکت بازوها در قوس بسیار وسیع

۵. حرکت ندادن بازوها از شانه

۶. نگاه کردن به پاها

۷. بردن انگشتان پا به زیر و یا رو

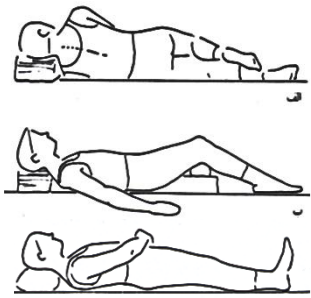
۸. وارد کردن نیرو به طور مستقیم از پای عقب به سمت بالا در حین گام برداشتن

علاوه بر موارد فوق عواملی مانند کم یا زیاد کردن عرض گامها نسبت به حالت طبیعی ممکن است ریتم راه رفتن را به هم بزند. برای اصلاح و ایجاد الگوی صحیح در راه رفتن به نکات زیر باید توجه شود:

۱. وضعیت طبیعی بدن در حالت ایستادن حفظ شود.
۲. در هنگام راه رفتن پنجه پاها مستقیم رو به جلو باشد.
۳. از تاب دادن بیش از اندازه دستها خودداری شود.
۴. فاصله گامها ۱۱-۱۳ سانتی متر باشد.
۵. طول گامها به طور متوسط برای مردان ۶۵ سانتی متر و برای زنان ۵۵ سانتی متر باشد.
۶. پاها در یک راستا و موازی هم قرار داده و به اطراف منحرف نکنید.

وضعیت طبیعی بدن در حالت خواب

با توجه به اینکه حدود ۳۱ درصد از کل زندگی افراد به خواب و استراحت می گذرد، وضعیت صحیح دراز کشیدن و استراحت بسیار مهم است.



خوابیدن صحیح به پهلو با زانوهای خم شده سبب استراحت در ناحیه ستون فقرات می شود و فشار وارد بر کمر را کاهش می دهد (شکل الف). در خوابیدن به پهلو افرادی که دارای لگن پهنی هستند باید بین دو پا بالشی قرار دهند تا از اعمال کشش روی عضلات طرفی ران جلوگیری شود. همچنین در این افراد برای حفظ مهره های کمری در وضعیت درست، بالش کوچکی در پهلو قرار می گیرد. در حالت دراز کش (طاق باز) استفاده از بالش تخت برای راحتی گردن، به خصوص اگر شانه های فرد پهن باشد، مفید است (شکل ب) نحوه دیگر برای راحتی پشت (ستون فقرات) این است که فرد در حالت دراز کش (طاق باز) بالشی در زیر زانوهای خود قرار دهد. استفاده از بالش در ناحیه زیر زانو فشار وارد بر کمر را کاهش داده، باعث راحت قرار گرفتن پاها و جلوگیری از اعمال کشش روی عضلات می شود. همچنین برای حفظ گودی کمر یک بالش کوچک زیر کمر گذاشته شود (شکل ب).

خوابیدن نادرست به پهلو: در خوابیدن به پهلو، استفاده نکردن از بالش یا استفاده از بالش بلند باعث ایجاد عارضه سر به جلو (کج) می شود. **خوابیدن صحیح به پشت:** بالش باید طوری باشد که فشاری به عضلات و مهره های گردن اعمال نکند و آنها را در وضعیتی صحیح نگه دارد، به طوری که قوس گردنی حفظ شود.

خوابیدن روی شکم برای افرادی که ستون فقرات طبیعی دارند نیز روش مناسبی نیست. این طریقه استراحت باعث می شود گودی کمر زیاد شود. خوابیدن روی شکم به طریقی که دستها زیر بالش یا بالای سر باشد باعث خستگی بازوها و شانه ها می شود. این نحوه خوابیدن سبب افزایش قوس کمری و اختلال در تنفس می شود که می تواند از عوامل ایجاد درد گردن، بی حسی دست، سر درد و سر گیجه باشد. در این حالت فرد مجبور است صورت خود را به یک سمت بچرخاند. بنابراین عضلات یک سمت گردن در حالت کشیده و سمت دیگر در حالت کوتاه شده قرار می گیرند.

استفاده از بالشهای بسیار بلند نیز توصیه نمی شود فرد باید از بالشی استفاده نماید که مهره های گردنی را در امتداد مهره های پشتی نگه دارد.

وضعیت مناسب برای بدن در حالت نشستن



معمولاً در هنگام نشستن برای استراحت از صندلیهای بسیار نرم یا مبل استفاده می شود. در حالت نشستن باید سعی شود کل سطح نشیمنگاه روی مبل یا صندلی باشد و طوری نشست که ستون فقرات قوس نگیرد. در مجموع هدف باید این باشد که درصد بالایی از وزن بدن را مرکز ثقل تحمل کند و فشار وارد روی عضلات به حداقل برسد. نشستن پشت میز یا صندلی اداری: ساخت میز و صندلی از نظر ارتفاع، شیب و سطح نشیمنگاه در تأمین راحتی ستون فقرات بسیار مهم است. بهتر است میز و صندلی افرادی که مدت زیادی بدون استراحت کار می کنند، مثل



BAD POSTURE (EXAMPLES OF)

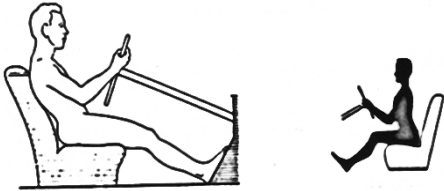
تایپیستها، به طور خاص و با توجه به ساختار آناتومیک بدن و قد آنها ساخته شود. اما با توجه به اینکه رعایت این مهم مستلزم صرف هزینه زیاد و تا حدودی غیرممکن است، اصول زیر در انتخاب صندلی و میز کار باید رعایت شود:

۱. تا جایی که ممکن است صندلی خود را به میز نزدیک کنید تا مجبور نشوید به هنگام کار رو به جلو خم شوید.
۲. سعی کنید گردن را صاف نگه دارید و خود را از ناحیه مفاصل ران و لگن به سمت جلو خم کنید.
۳. تا حد امکان در بین نشستنها طولانی فواصل استراحت کوتاه مدتی برای تغییر در وضعیت بدنی خود

در نظر بگیرید.

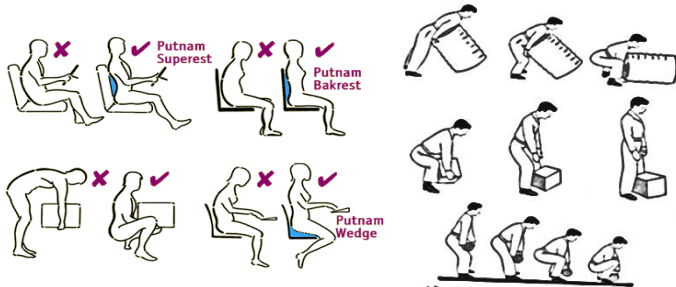
۴. دقت شود موقع نشستن فاصله‌ای میان لگن و پستی صندلی باقی نماند و تمامی ناحیه پشت ستون مهره‌ها به پستی صندلی تکیه داشته باشد. زانو را نیز حداقل هم سطح یا بالاتر از مفصل ران قرار دهید که این کار سبب کاهش قوس کمری در وضعیت نشسته می‌شود.
۵. سعی کنید یک چهار پایه به ارتفاع ۱۵-۱۰ سانتیمتر زیر پای خود بگذارید.
۶. استفاده از بالشهای سفت در بعضی موارد به فرد کمک می‌کند تا وضعیت راحتی به خود بگیرد.
۷. طول نشیمنگاه صندلی نباید بیش از طول ران باشد تا فرد بتواند به طور کامل به پستی صندلی تکیه دهد.
۸. زاویه پستی و نشیمنگاه بیش از ۱۰۰ درجه نباشد.
۹. پستی صندلی باید حداقل با مهره‌های بالایی کمر و پایینی پشت در تماس باشد و چنانچه پستی صندلی به سطح نشیمنگاه متصل نیست، فاصله بین این دو قسمت بیش از ده سانتیمتر نباشد.
۱۰. دسته‌دار بودن صندلی ممکن است مزیت باشد. صندلیهای چرخان معمولاً فشار نامناسبی را روی بدن ایجاد می‌کنند.
۱۱. هنگام نشستن روی صندلی باید کل سطح نشیمنگاه روی صندلی قرار گیرد. میز دارای شیب ۱۰ درجه به سمت فرد باشد و ارتفاع میز و صندلی متناسب با قامت فرد باشد (ارتفاع صندلی $\frac{1}{3}$ قد و ارتفاع میز نصف قد فرد باشد).

۱۲. نشستن روی صندلی متحرک به سبب نیروهایی که بر بدن اعمال می‌شود از اهمیت خاصی برخوردار است و در صورت وجود ناهنجاری یا ناراحتی در ناحیه ستون فقرات، باید دقت بیشتری در انتخاب صندلی بشود. در اینگونه صندلیها هر دو بخش نشیمنگاه و تکیه‌گاه صندلی باید با رعایت معیارهای لازم ساخته شود. برای مثال چنانچه تکیه‌گاه صندلی اتومبیل بیش از اندازه خوابیده باشد، باعث افزایش انحناي کمر می‌شود. بهتر است بخش نشیمنگاه صندلی اتومبیل علاوه بر سطح کافی برای نشستن، به سمت تکیه‌گاه کمی شیب داشته باشد.



وضعیت طبیعی بدن در حمل اشیا

انجام صحیح فعالیتهای روزمره نقش مهمی در اصلاح ساختار استخوانی و پیشگیری از ایجاد عاداتهای غلط در افراد دارد. در حمل اشیا و استفاده از وسایل باید نکات زیر مد نظر قرار گیرد :



۱. فاصله بین وزنه و خود را با نزدیک شدن به جسم کاهش دهیم.
۲. اگر بلند کردن شیء توسط وسیله کمکی انجام می‌گیرد، مثل جابه‌جا کردن چیزی با بیل یا پارو، بهتر است دسته این وسیله کوتاهتر باشد یا حداقل نزدیک به شیء قرار گیریم.
۳. برای بلند کردن وزنه‌های سنگین از روی زمین بهتر است به جای خم کردن کمر با خم کردن زانوها به‌وزنه نزدیک‌شویم.



وضعیت‌های کاری صحیح (سمت راست) و غلط (سمت چپ)

۴. چنانچه با وسیله‌ای مانند اطو یا چرخ خیاطی کار می‌کنید، با قرار دادن میز متناسب با وضعیت بدنی در زیر وسیله، خود را مسلط بر وسیله کنید و روی آن خم نشوید.
۵. از حرکات شدید و چرخشهای ناگهانی و تحمیل بار اضافه، مخصوصاً به صورت انفجاری و ضربه‌ای، به عضلات خودداری کنید.

۶. از بلند کردن اجسامی که تعادل خوبی ندارند یا حمل آن خصوصاً روی شانه خودداری شود، مانند حمل مایعات در بطری یا بشکه‌هایی که ظرفیت آن تکمیل نشده باشد.

۷. اگر در نظر دارید چیزی را به طریقه آویز حمل کنید، لازم است در طرفین بدن تعادل برقرار شود. حمل وزنه با یک دست در شرایطی که دست دیگر خالی است فشار وارد بر دیسک (بخش جانبی) مهره‌ها را افزایش می‌دهد.



وضعیت‌های صحیح (سمت راست) و غلط (سمت چپ) حمل اجسام

۸. در بلند کردن وزنه از پهلو نیز کمر نباید از جانب خم شود؛ این کار را با خم کردن زانوها انجام دهید. شکلهای روبه رو نحوه صحیح و غلط بلند کردن وزنه را از پهلو نشان می‌دهد.

اصول خودآزمایی جسمی و حرکتی

آگاهی از وضعیت اجزاء آمادگی جسمانی و شناخت نقاط قوت و ضعف هر یک از قابلیت‌های جسمانی لازمه طرح تمرین و برنامه ریزی برای توسعه قابلیت‌های جسمانی است. پس از شناخت اجزاء آمادگی جسمانی و حرکتی و فراگیری روشهایی برای توسعه این قابلیت‌ها، سنجش هر یک از این اجزاء می تواند حائز اهمیت باشد.

تعریف آمادگی جسمانی : توانایی انجام کارهای روزانه بدون احساس خستگی مفرط و داشتن انرژی ذخیره کافی برای پرداختن به کارهای تفریحی در اوقات فراغت و رویارویی با اتفاقات غیرمنتظره . بطوریکه بعد از خستگی سریعتر به حالت اولیه باز گردیم. معمولاً افرادی که آمادگی جسمانی مطلوبی ندارند، در انجام فعالیت‌های بدنی زودتر خسته می‌شوند و بعد از خستگی نیز دیرتر به حالت اولیه برمی‌گردند.

اجزاء آمادگی جسمانی عبارتند از : قدرت، استقامت، انعطاف پذیری، تعادل، چابکی، سرعت و توان اندازه گیری قدرت و استقامت عضلانی باید متناسب با گروه عضلانی، انواع انقباض عضلانی، سرعت انقباض و زاویه مفصل صورت گیرد. آزمون جامعی که بتواند برای اندازه گیری قدرت و استقامت کل بدن استفاده شود وجود ندارد و باید از مجموعه آزمون‌ها که در ادامه به آن اشاره شده بطور مناسب استفاده شود.

قدرت : توانایی یک عضله یا گروهی از عضلات برای تولید حداکثر نیرو در یک نوبت علیه یک مقاومت است. مثل : تمرین با وزنه، تمرین یا وزن بدن (درازنشست، بارفیکس) که بعنوان مقاومت استفاده شود.

اندازه گیری قدرت

دینامومتر (شکل روبرو) وسیله‌ای است که برای اندازه‌گیری قدرت ایستا به کار می‌رود.

قدرت پویا مربوط به انقباضات عضلانی است که در آن طول عضله تغییر می کند و عموماً در قالب حرکات با وزنه و حرکات نرمشی اجرا می شود. از جمله آزمونهای مهم برای اندازه گیری قدرت پویا آزمونهای کشش بارفیکس و درازنشست می باشند. آزمون کشش بارفیکس با حمل حداکثر وزنه برای یک مرتبه (برای اندازه گیری قدرت عضلات کمر بند شانه ای) آزمون کشش درازنشست با حمل حداکثر وزنه برای یک مرتبه (برای اندازه گیری قدرت عضلات شکم) است.

استقامت : مقاومت در برابر خستگی و یا توانایی تاب و تحمل بدن در فعالیت سخت

الف) استقامت قلبی - تنفسی

توانایی دستگاه گردش خون و تنفس برای انجام فعالیت‌های طولانی مدت و توانایی برگشت سریع به حالت اولیه پس از انجام کار مثل : دویدن یا شنا کردن در مسافتهای طولانی ، دوچرخه سواری و طناب زدن بمدت طولانی

ب) استقامت عضلانی

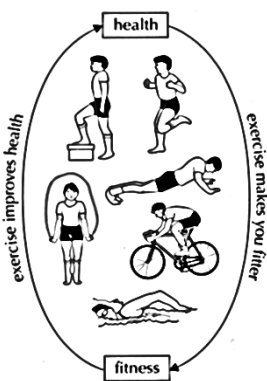
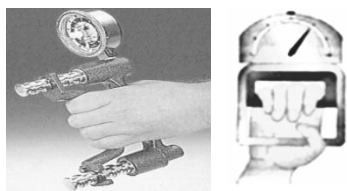
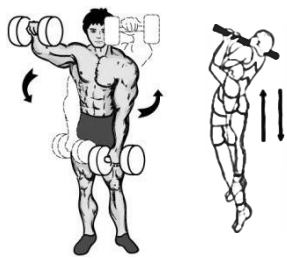
توانایی عضله یا گروهی از عضلات برای انجام تعدادی حرکات یکنواخت با شدت معین طی دوره ای از زمان مانند شنا سوئدی و درازنشست (شمارش تکرار) یا کشش بارفیکس (مدت انقباض)

اندازه گیری استقامت عضلانی

آزمون کشش بارفیکس : در آزمون پسران، ارتفاع میله از زمین باید به قدری باشد که آزمودنی در حالی که دست و پای او کاملاً کشیده شده بتواند از آن آویزان شود، به طوریکه پاهای او با زمین تماس پیدا نکند، آزمودنی با کمک بازوان خود بدنش را بالا می‌کشد تا جایی که چانه او بالاتر از میله قرار گیرد، سپس بدنش را پایین آورده و به حالت اول برمی‌گردد؛ آزمودنی این عمل را تا جایی که برایش امکان دارد تکرار می‌کند. تعداد کششهای صحیح انجام گرفته به حساب امتیاز آزمودنی گذاشته می‌شود.

در آزمون دختران، فرد میله را می‌گیرد و با آرنج خم شده، چانه خود را بالاتر از میله نگه می‌دارد. آزمودنی تا مدتی که امکان دارد، در این حالت می‌ماند. برای این کار تنها یک نوبت به آزمودنی اجازه داده می‌شود. ثبت ثانیه‌ها تا آخرین لحظه‌ای که آزمودنی در حالت آویختگی صحیح قرار دارد، صورت می‌گیرد و به حساب امتیاز او منظور می‌شود.

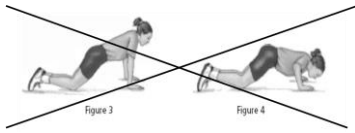
آزمون درازنشست : این آزمون برای ارزیابی استقامت عضلانی عضلات شکمی استفاده می‌شود. آزمودنی به پشت دراز می‌کشد و در حالیکه کف پاهایش روی زمین قرار دارد، زانوها را خم می‌کند؛ سپس دست‌ها را به صورت ضربدری روی سینه قرار می‌دهد. پاهای





آزمودنی به وسیله یار کمکی نگهداشته می شود تا کف پاهای او روی زمین ثابت بماند. آزمودنی با انقباض عضلات شکم و بالا آوردن بدن سعی می کند به روی شکم تا شود، تا جایی که آرنجها به زانوهای برسد این عمل یک دراز و نشست حساب می شود. بعد از لمس آرنجها با زانوهای آزمودنی به حالت اول برمی گردد؛ تعداد دراز و نشست صحیحی که در مدت ۶۰ ثانیه انجام شده به عنوان امتیاز فرد محسوب می شود.

آزمون شنا روی زمین (شنا سوئدی): برای شروع حرکت باید آزمودنی روی دستها و پنجه پاهایش قرار گیرد (چنانچه قدرت بالاتنه او کم است می تواند زانوهای خود را روی زمین قرار دهد). برای اجرای حرکت باید در حالیکه آرنج خود را خم می کند، سینه را به زمین نزدیک کند و هنگامی که نزدیک زمین رسید مجدداً با راست کردن آرنج به طرف بالا بیاورد. تعداد حرکات صحیح و کاملی را که انجام می دهد، ملاک امتیاز فرد است.



انعطاف پذیری: توانایی حرکت آزادانه، بدون محدودیت در سراسر دامنه حرکتی یک مفصل یا گروهی از مفاصل

اندازه گیری انعطاف پذیری

از آزمونهای میدانی برای اندازه گیری غیرمستقیم انعطاف پذیری استفاده می شود. برای این کار از وسایل ساده ای همچون خط کش و



مترنوازی استفاده شده و دامنه حرکتی به جای مقیاس درجه با سانتیمتر تعیین می شود.

مثل: آزمون رساندن دست در حالت نشسته (پاهای باید صاف بوده و انگشتان به طرف بالا قرار دارند).

تعادل: توانایی بدن برای نگهداری آن در حالت ایستاده یا در حال حرکت

اندازه گیری تعادل

اندازه گیری تعادل ایستا با آزمون ایستادن روی یک پا: فرد با چشمان باز روی یک پا می ایستد. با این آزمون وضعیت عملکرد ۳ حس (بینایی، شنوایی و گیرنده های عمقی) در حفظ تعادل در حال سکون ارزیابی می شود.

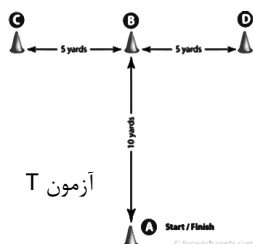
در حالت بعد فرد با چشمان بسته روی یک پا ایستاده در این حالت وضعیت عملکرد گیرنده های عمقی و گوش داخلی در حفظ تعادل ارزیابی می شود.



در آزمون سوم فرد با چشمان باز ایستاده و کتابی را روی سر خود نگه می دارد. که وضعیت عملکرد گوش داخلی را در نگه داشتن سر در حالت تعادل در حال سکون ارزیابی می کند.

توضیح: آزمودنی روی پای مسلط می ایستد و در حالی که دستها را به کمر زده است، انگشتان پای دیگر را روی زانوی پای مسلط می گذارد. سپس پاشنه پای مسلط را بلند می کند و در حالی که روی انگشتان یک پای خود ایستاده است، تلاش می کند تا تعادل خود را بدون حرکت دادن پا و یا جدا شدن دستها از کمر حفظ کند. این حرکت را سه نوبت انجام داده و در پایان بهترین امتیاز او را ثبت می کنیم.

اندازه گیری تعادل پویا: آزمون راه رفتن روی میله موازنه، آزمودنی از انتهای یک طرف میله موازنه به آرامی شروع به راه رفتن می کند و در پایان سمت دیگر پس از ۵ ثانیه مکث، مجدداً به نقطه شروع برمی گردد. امتیاز گذاری بر اساس: زمان و تعداد خطاهاست.

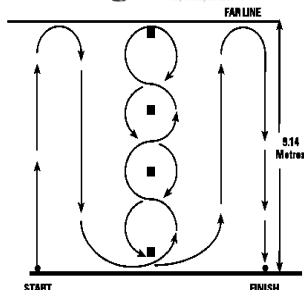


چابکی: توانایی تغییر وضعیت و تغییر جهت دادن سریع و ناگهانی بدن با حفظ تعادل

مثل: دوی رفت و برگشت (۴ × ۹ متر)، دوی پروانه، آزمون چابکی T، آزمون چابکی ایلی نویز یا زیگزگ

اندازه گیری چابکی

یکی از معروفترین آزمونهای چابکی برای کلیه رشته های ورزشی "آزمون رفت و برگشت زیگزگ" است. برای اجرای آن، فرد مسیر حرکت را طبق شکل روبرو با حداکثر سرعت در حداقل زمان طی می کند. در رسیدن به موانع سرعت را کمی کاهش داده و بدون برخورد به موانع از آنها بصورت مارپیچ رد می شود.



آزمون ایلی نویز

سرعت : توانایی اجرای یک حرکت ویژه با سرعت بسیار زیاد مثل : دوهای سرعت (سریع و در مسافت کوتاه مانند دوی ۶۰، ۱۰۰ متر).
سرعت شامل:

الف (سرعت عکس العمل : یکی از اجزای سرعت به مفهوم فاصله بین دریافت تحریک و عمل پاسخ به آن (فاصله بین شلیک تپانچه و شروع حرکت برای دوییدن) یا واکنش صحیح و مناسب به محرک در حداقل زمان.
یا زمان مورد نیاز برای ایجاد یک پاسخ دقیق و مناسب به بعضی تحریکات خارجی (صدای سوت ، دیدن یک علامت و...)
ب (سرعت عمل (حرکت)
فاصله بین شروع حرکت تا پایان حرکت و یا اجرای حرکت در کمترین زمان.

اندازه گیری سرعت

سرعت می تواند برای کل بدن یا عضو خاصی از آن در نظر گرفته شود که به ترتیب سرعت عمومی و سرعت عضوی گفته می شود. سرعت به راههای گوناگون و با وسایل ساده مانند کروномتر یا ابزارهای دقیق آزمایشگاهی اندازه گیری می شود. سرعت عمومی بدن (مثلاً با دو ۱۰۰ متر یا ۳۰ متر) اندازه گیری می شود. سرعت اعضای بدن را به چند طریق اندازه می گیرند، رایج ترین و دقیق ترین آنها استفاده از زمان سنج یا روش دیگری به نام سینماتوگرافی است.

توان : توانایی بکاربردن حداکثر نیرو در سریع ترین زمان (ترکیبی از قدرت و سرعت). توانایی پرتاب یک شیء یا بدن در فضا مثل : پرش عمودی، پرش طول (جفت)، پرتاب وزنه ، پرتاب چکش

اندازه گیری توان

آزمون پرش عمودی برای سنجش توان و قدرت انفجاری عضلات پاست. در این آزمون فرد در کنار دیواری که با نصب متر روی دیوار، درجه بندی شده می ایستد. سپس با خم کردن زانوها بطرف بالا پرش می کند و با دست خود بالاترین نقطه ممکن را لمس می کند. فرد این کار را ۳ بار تکرار می کند. حداکثر ارتفاعی که در ۳ بار پرش بدست می آید امتیاز او محسوب می شود.



پرش عمودی

پرش طول

ورزش و درمان بیماریها

ورزش و کاهش خطر ابتلا به بیماری های قلبی - عروقی و سکته های مغزی

ورزش باعث کاهش اسیدهای چرب آزاد خون و افزایش کلسترول خوب یا HDL می شود. بدین طریق پدیده ی آترواسکلروز یا تنگ شدن عروق بدن از جمله عروق قلبی و مغزی را به تأخیر می اندازد و هیچگاه به حد بحرانی و انسداد (که منجر به سکته های مغزی یا قلبی می شود) نمی رسد. همچنین ورزش باعث کاهش مقدار تری گلیسیرید و کلسترول بد یا LDL خون می شود که همگی آنها در آترواسکلروز یا تنگ شدن عروق نقش دارند.

ورزش و درمان پرفشار خونی

با افزایش فشار خون سیستول و دیاستولی، خطر بیماری کرونر قلب افزایش می یابد. پرفشار خونی با فشار سیستولی معادل یا بالای ۱۴۰ میلی متر جیوه یا فشار دیاستولی معادل ۹۰ یا بیشتر از آن تعریف شده است. این بیماری با دارو درمان می شود ولی این نوع درمان خطرهای خاص خودش را به لحاظ پزشکی و به لحاظ شخصی دارد. رژیم غذایی، کنترل وزن و توصیه های ورزشی از جمله درمانهای غیردارویی این بیماری هستند. تغییر رژیم غذایی باید شامل کاهش سدیم دریافتی باشد که موجب کاهش فشارخون سیستول و دیاستول به میزان ۵ و ۳ میلیمتر جیوه می شود. کاهش وزن به میزان ۱ کیلوگرم باعث کاهش فشار خون سیستول و دیاستولی به اندازه ۱/۶ و ۱/۳ میلیمتر جیوه و شرکت در فعالیت ورزشی استقامتی منجر به کاهش فشار خون سیستول و دیاستولی به میزان ۱۰ میلی متر جیوه می شود. هرگونه برنامه ورزشی که منجر به افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی شود در کاهش فشار خون این افراد مؤثر بوده همچنین ورزش استقامتی با شدت متوسط (۴۰ تا ۷۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی) از فشار خون می کاهد.

افزایش حجم گردش خون مؤثر بدن و جلوگیری از ترومبوز (لخته شدن خون) در سیاهرگ عمقی پا با ورزش : فعالیت بدنی و تحرک زیاد باعث افزایش حجم گردش خون مؤثر و جلوگیری از رکود خون در سیاهرگ عمقی پا می گردد و جریان خون را در کل عروق بدن افزایش

می‌دهد، از جمله بازگشت خون را زیاد می‌کند. بدین طریق احتمال ترومبوز یا لخته شدن خون در سیاهرگ عمقی پا، که خود می‌تواند منشاء لخته‌های آزاد خون (آمبولی) و گیر افتادن در رگهای دیگر بدن از جمله عروق مغز و قلب باشد، کاهش می‌یابد. با افزایش فعالیت بدنی، نیاز بافت‌ها و سلول‌های بدن به اکسیژن و مواد مغذی افزایش می‌یابد. برای تأمین این نیاز و نیز برای دفع مواد زائد تولید شده ی بیشتر توسط سلول‌ها، جریان خون و فعالیت قلب و تهویه‌ی ریوی زیادتر می‌شود. همچنین عضله‌ی قلب با قدرت و سرعت بیشتری خون را پمپ می‌کند و فعالیت دستگاه تنفس نیز با افزایش عمق و سرعت تنفس، افزایش می‌یابد. در صورت داشتن برنامه‌ی ورزشی مرتب در زندگی روزانه، به تدریج عضله‌ی قلب و دستگاه تنفس در اثر تمرین قوی‌تر شده و سلامتی فرد را تضمین می‌کند. همچنین با فعالیت بدنی، تعداد گلبول‌های قرمز و سفید خون و بطور کلی حجم خون و عناصر خونی دخیل در سیستم ایمنی بدن، افزایش می‌یابد و به عملکرد بهتر سیستم ایمنی بدن کمک می‌کند.

تأثیر مثبت ورزش در بیماران دیابتی و کاهش مقاومت به انسولین

می‌دانیم که اکثر بافت‌های بدن از گلوکز (قند خون) به عنوان سوخت اصلی خود استفاده می‌کنند. یکی از وظایف دستگاه گوارش و کبد این است که مواد غذایی دریافت شده را هضم و جذب کرده و در نهایت، قسمتی از آنرا به شکل گلوکز برای مصرف بافت‌ها و سلول‌های بدن وارد خون کنند. برای ورود گلوکز به درون سلول و مصرف آن، وجود هورمون انسولین ضروری است. انسولین هورمونی است که از افزایش قند خون جلوگیری می‌کند. این هورمون از آب شدن چربی بدن و آزاد شدن اسیدهای چرب از بافت چربی جلوگیری می‌کند. حتی در صورت مصرف زیاد غذا، به ذخیره شدن انرژی به صورت چربی نیز کمک می‌کند. اما عضلات در حال فعالیت از این امر مستثنی هستند و می‌توانند بدون نیاز به انسولین، انرژی خود را علاوه بر گلوکز از اسیدهای چرب نیز تأمین کنند. این امر باعث می‌شود سطح انسولین خون کاهش یابد و باعث ذوب شدن توده‌ی چربی و آزاد شدن اسیدهای چرب از آن می‌شود که به نوبه‌ی خود توسط عضلات به مصرف خواهند رسید.

دیابت بیماری است که بدن در انتقال قند از خون به بافت‌ها دچار مشکل می‌شود که این مسئله می‌تواند ناشی از کمبود تولید انسولین (دیابت نوع ۱) و یا ناتوانی در عملکرد انسولین (دیابت نوع ۲) باشد. اشکال در انتقال، باعث می‌شود قند در خون باقیمانده و به بافت‌ها نرسد لذا قند خون بالا رفته مثل سم منجر به بروز آسیب به عروق و دیگر اعضای بدن می‌کند. در بیماران دیابتی نوع دو، انسولین وجود دارد اما قادر به عمل نیست که اصطلاحاً به آن «مقاومت به انسولین» گفته می‌شود. یعنی سلول‌ها نسبت به انسولین مقاومت می‌کنند و انسولین نمی‌تواند قند را به درون سلول‌ها انتقال دهد. مهمترین عواملی که در ایجاد این بیماری دخالت دارند عبارتند از: وراثت، عوامل محیطی (عفونتهای ویروسی)، چاقی (بیش از ۸۰ درصد از بیماران چاق هستند)، حاملگی (به بیان دیگر، خانم هایی که نوزادان با وزن زیاد به دنیا می‌آورند و یا سقط‌های مکرر داشته باشند).

مشخص شده است که بافت چربی، گیرنده‌ی عمده‌ای برای انسولین ندارد و به طور بارزی باعث مقاومت به اثرات انسولین و در نتیجه بالا رفتن قند خون و عوارض ناشی از آن می‌شود.

ورزش با کاهش بافت چربی و افزایش میزان سوخت و ساز بدن، مقاومت به انسولین را کاهش داده و باعث بهبود عملکرد گیرنده‌های انسولین شده و سطح گلوکز خون را کاهش می‌دهد. یعنی با ورزش می‌توان گیرنده‌های سلول را فعال کرد و نفوذ پذیری غشاء سلول به گلوکز را افزایش داد که بدنبال آن کاهش مقاومت انسولین اتفاق می‌افتد. ورزش و فعالیت جسمانی موجب جذب قند بیشتری به بافت‌های عضلانی شده و در نتیجه قند خون پایین بیاید. در واقع می‌توان گفت که در درمان بیماری قند، ورزش نقش انسولین یا سایر داروهای پایین آورنده قند خون را ایفا می‌کند. حتی در بیماران دیابتی نوع ۱ که در بدن آنها انسولین وجود ندارد یا به میزان کافی توسط سلول‌های بتای لوزالمعده ترشح نمی‌شود، ورزش با افزایش میزان سوخت و ساز و مصرف انرژی، سطح گلوکز یا قند خون را کاهش می‌دهد و بدین ترتیب نیاز به انسولین تزریقی یا رعایت رژیم‌های بسیار سخت و محدود از قند و انرژی را در این افراد کمتر می‌کند.

تمرینات هوازی مانند پیاده روی، راه رفتن سریع، دویدن آرام، دوچرخه سواری، شنا و نرمشهای عمومی از جمله تمرینات مطلوب برای دیابتی هاست.

تعداد جلسات توصیه شده برای بیماران دیابتی ۳ تا ۵ جلسه در هفته می‌باشد. معمولاً برنامه ورزشی برای آنها باید هوازی بوده و فشار به شکل تدریجی افزایش یابد. بعلاوه هر جلسه باید شامل بخش‌های زیر باشد:

۱) ۱۰ دقیقه گرم کردن بدن با حرکات نرمشی

۲) ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ورزشهای هوازی (پیاده روی - دوی آهسته) با میزان مشخص افزایش ضربان قلب (۶۰ تا ۷۵ درصد حداکثر ضربان قلب)

- پیاده روی از مناسب ترین فعالیت هایی است که برای بیماران قندی توصیه می شود چرا که در همه جا قابل اجرا می باشد و نیاز به وسیله خاصی ندارد. از جمله تاثیرات دیگر پیاده روی می توان به کاهش فشار خون، کاهش وزن چربی بدن و کاهش وزن نیز اشاره کرد.
- در بیماران دیابتی نوع و شدت تمرینات و اجرای آنها باید حتماً با نظارت متخصص انجام پذیرد.
- تمرینات ورزشی باید حداقل دو ساعت بعد از صرف غذا صورت گیرد.
- بهتر است از تمرینات ایستا استفاده بیشتر شود.
- از مصرف دخانیات به هر شکلی خودداری شود.
- ماساژ ملایم پاها از نوک انگشتان به سمت بالا به صورت بسیار آرام، مفید می باشد.
- پیاده روی بسیار آرام، دوچرخه سواری در مسیرهای هموار با سرعت خیلی آهسته، حرکات کششی و نرمش های آهسته مجاز می باشد.

آسم و ورزش

آسم از نظر فیزیولوژیک با تنگ شدن وسیع مجاری هوایی ظاهر می شود که ممکن است خود به خود یا در اثر درمان بهبود پیدا نماید و از نظر بالینی با حملات ناگهانی تنگی نفس و سرفه تظاهر می کند. آسم یک مشکل تنفسی است که با نفس تنگی، کوتاه شدن نفس که با خس خس همراه است، مشخص می شود. عوامل گوناگونی مثل گرده ها، مواد شیمیایی، فعالیت ورزشی و ... منجر به شروع یک حمله آسمی می شود که ایمنی درمانی کمک می کند تا فرد حساسیت کمتری در مقابل آلرژیزها داشته باشد. شکلی از آسم که اهمیت خاصی دارد، آسم ناشی از ورزش است. لازم به ذکر است که بعضاً حمله های آسمی در اثر تمرین، خستگی، اضطراب و هیجان بوجود می آید که آسم ناشی از ورزش نام دارد. تمرینات آمادگی جسمانی که برای بهبود شرایط بدنی انجام می گیرد، برای افرادی که بر اثر فعالیتهای ورزشی به حملات آسمی دچار می شوند مفید است. در تمرینات باید مراقب بود تا به قلب و ششها، فشار زیادی وارد نشود. به افرادی که تحمل فشار را دارند ورزش هایی چون تیراندازی با کمان، تنیس روی میز، تمرینات با وزنه که باعث تقویت عضلات قفسه سینه شده و به جریان تنفس کمک می کند با مشورت پزشک متخصص توصیه می شود.

حمله با ورزش شروع می شود و ۵ تا ۱۵ دقیقه طول می کشد یا ۴ تا ۶ ساعت پس از ورزش به وقوع می پیوندد. هوای سرد، کمبود فشار سهمی دی اکسید کربن، آلکالوز تنفسی و شدت و مدت فعالیت ورزشی از دلایل آسم ناشی از ورزش اند. مشاهده شده در مقایسه با دوچرخه سواری یا پیاده روی، دویدن باعث حملات بیشتری می شود، همچنین این دو ورزش نیز نسبت به شنا باعث بیشتر شدن حمله می شود. در شنا هوای بالای آب تمایل به گرم شدن دارد و دارای رطوبت بیشتری است. با این حال یک برنامه گرم کردن یک ساعت پیش از ورزش خیلی شدید، از شدت حملات می کاهد. تجویز ورزش برای این مبتلایان به این صورت است که فرد آسمی باید یک طرح درمان دارویی داشته باشد و از پزشک دارو دریافت کند. ساختار جلسه ورزش باید با دوره گرم کردن شروع شود و تا جایی که فرد عرق خفیفی کند ادامه یابد که می تواند با قدم زدن شروع شده و به دو آهسته ختم شود. سپس حرکات کششی برای گروه های مختلف عضلات بکار رود و بعد از آن فعالیت سبک تا متوسطی باشد که در بخشهای ۵ دقیقه ای سازماندهی شده باشد. فعالیت باید با شدت کم شروع شده و به تدریج شدت یابد تا درجه آمادگی فرد بهبود پیدا کند. فعالیت باید گروه عضلات بزرگ را در بر گیرد مانند قدم زدن، دویدن آهسته، دویدن معمولی، دوچرخه سواری و بازیهای مختلف ورزشی. نیاز است تا در هر جلسه، تمرین به مدت ۱۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامد در افرادی که از نظر آمادگی جسمانی در سطح پایین تری قرار دارند تمرین به مدت ۱۵ دقیقه توصیه می شود ولی در موارد پیشرفته تر بهتر است حداقل فعالیت ۳۰ دقیقه باشد. مطالعات نشان داده است که انجام تمرین سه تا پنج جلسه در هفته کافی است. برای بیماران آسمی نباید شدت تمرین زیاد باشد و بلکه با شدت ملایم تر و مدت زمان بیشتر، باید صورت پذیرد. وقتی فعالیت ورزشی در هوای سرد و محوطه سرباز انجام شود، استفاده از ماسک، رطوبت مورد نیاز را تأمین می کند. با این حال بهتر است فرد هنگام ورزش یک اسپری تنفسی و دارو همراه داشته باشد.

برای کودکانی که مبتلا به آسم هستند بازی هایی توصیه می کنیم که به کنترل بازدم و تنفس دیافراگمی کمک می کند :

- ۱- یک بادکنک را به هوا پرتاب کنید و در حالیکه بادکنک به سمت پایین می آید از کودک بخواهید تا به طور آهسته شروع به سوت زدن کند و این کار را تا زمانی که توپ به کف محل بازی تماس پیدا کند ادامه دهد.
- ۲- دو نفر در دو طرف یک میز قرار بگیرند و یک توپ تنیس روی میز را در وسط میز بگذارید. از آنها بخواهید تا توپ را با فوت کردن به طرف دیگری هدایت کنند.
- ۳- چند نفر در اطراف یک میز حلقه بزنند و تلاش کنند تا یک بادکنک را در وسط میز قرار دارد با فوت کردن به خارج از میز پرتاب کنند فردی که بادکنک به طرف او فرستاده شد نیز باید از این کار جلوگیری کند و اجازه ندهد تا بادکنک از طرف او خارج شود.