



بدن انسان

بدن انسان ارگانیسم شگفت‌آوری است که از سیستمها بسیار

مختلف تشکیل شده است. همه این دستگاهها با هم کار و

همدیگر را حمایت می‌کنند تا ما را سالم و شاداب نگه‌دارند.



دستگاه عضلانی - اسکلتی

اسکلت انسان به منزله چارچوبی است برای عضلات و یکی

از اعمال عضلات حمایت از اسکلت بدن است. عضلات با

اسکلت همکاری می‌کنند تا انجام هر حرکتی امکان‌پذیر شود.

این حرکت از کوچکترین حرکت انگشت کوچک گرفته تا زدن

توپ تنیس با راکت را، که به هماهنگی و قدرت نیاز دارد،

شامل می‌شود.



استخوانها

اسکلت انسان از چندین استخوان تشکیل شده است؛ هر يك از این استخوانها از بافت زنده تشکیل می‌شوند که پیوسته رشد می‌کنند و از نو خود را می‌سازند. مغز استخوان در وسط هر استخوانی سلولهای خونی قرمز را تولید می‌کنند.



مفاصل

جایی که دو استخوان به هم می‌رسد، مفصل نامیده می‌شود.

مفاصل را غضروف احاطه کرده که سبب راحتی حرکات

می‌شود. دامنه حرکتی بعضی از مفاصل از دیگر مفاصل

بیشتر است.



عضلات

تقریباً نصف وزن بدن انسان را عضلات تشکیل می‌دهند. تمام

حرکات ارادی به حرکت انقباض و انبساط عضلات اسکلتی

بستگی دارد.



دستگاه‌های مختلف بدن چگونه کار می‌کنند؟

یکی از مهمترین عوامل در ساختن بدنی آماده و سالم اطمینان از این موضوع است که هر یک از دستگاه‌های پیچیده بدن قوی است و قادر است با حداکثر کارایی کار کند. دستگاه‌های عصبی، قلبی - عروقی و گوارش همگی نقش‌های بی‌نظیری در بدن دارند.



دستگاه گوارش

وظیفه دستگاه گوارش هضم غذا به وسیله فرایندهای فیزیکی و شیمیایی است، تا غذا بتواند به شکل مواد مغذی وارد جریان خون شود. دستگاه گوارش شامل دهان با غدد بزاقی، مری، معده، جگر، کیسه صفرا پانکراس (لوزالمعده) و روده‌های کوچک و بزرگ است.



دهان

دهان جایی است که اولین مرحله هضم در آنجا صورت می‌گیرد. غذا در دهان توسط بزاق که از غدد بزاقی زیر زبان و گونه ترشح می‌شود و نیز با جویدن مرطوب و خرد می‌شود. اغلب مردم غذا را کاملاً نمی‌جویند و این کار استرس دستگاه گوارش را بیشتر می‌کند



معدہ

دومین مرحله، بلعیدن غذاست که از طریق مری وارد معدہ می‌شود. وقتی غذا به معدہ رسید، توسط انقباضها و شیره‌های معدی که بسیار اسیدی هستند خرد می‌شود و از اینجا مرحله هضم شروع می‌شود.



مرحله هضم

این مرحله به‌ویژه برای هضم پروتئین‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است؛ چون بیشتر آنزیمهایی که در پروتئینها اثر می‌کنند در معده هستند.



معدۀ به احساسات نیز واکنش نشان می‌دهد. اگر عصبی و

در فشار روحی هستید، اسید بیشتری در معدۀ تولید می‌شود و

هضم متأثر از این خواهد شد.



روده کوچک

● اینجا مهمترین بخش فرایند هضم و جذب است. در اولین

بخش از روده کوچک، دوازدهه، غذاهای نیمه هضم شده با

سه ماده مختلف هضم مواجه می شود که غذا را به مواد

کوچکتری تبدیل می کند.





صفرا

● این ماده از کبد ترشح و در کیسه صفرا جمع می‌شود. این

ماده در چربیها اثر می‌گذارد و سبب می‌شود چربیها هضم

و وارد جریان خون شوند .





شیره لوزالمعده

- این ماده از لوزالمعده ترشح می‌شود و خاصیت قلیایی دارد. نقش این شیره خنثی کردن حالت اسیدی کیموس است. غذاهای کنسروی یا غذاهای دیرهضم، مثل گوشت رمز، به این قسمت از فرایند هضم فشار می‌آورد.





شیره‌های روده‌ای

● این شیرها در روده‌های کوچک و بزرگ تولید می‌شوند و

حاوی آنزیم‌های فراوان گوارشی‌اند. رژیم غذایی که بیشتر

آن کنسرو باشد، در مقدار این شیرها تأثیر منفی خواهد

گذاشت .



روده بزرگ

غذاهای هضم نشده وارد روده بزرگ می‌شود. اساساً، اینجا

محل تجمع مواد دفعی است. وقتی هضم (گوارش) خوب انجام

نشده باشد و یا هنگام استرس، غذاهای هضم نشده و مواد

زاید دفعی در روده بزرگ انباشته می‌شود



دستگاه گوارش در حالت تعادل

وقتی تمام دستگاه گوارش در حالت تعادل است، غذا به راحتی

و به سرعت هضم می‌شود و بدن قادر است از مواد مغذی،

سوخت خود را استخراج کند و به نحو احسن کارش را انجام

دهد.



ولي رژيم غذايي غيرمتعادل، استرس و نيز بي‌تحرکي

در توانايي بدن براي کارايي بهتر گوارش تأثير منفي

مي‌گذارد



دستگاه قلبی - عروقی

این دستگاه شامل قلب، خون، رگهای خونی و سیستم لنف

است. قلب مهمترین و شگفت‌انگیزترین عضله در بدن است



عوامل تهدید کننده قلبی عروقی

سیگار کشیدن

خوردن غذاهای پرچرب

مصرف بیش از حد مشروبات الکلی

اضافه وزن

دیابت

فشار خون بالا

استرس

کمبود حرکت



● عامل اصلي در بروز بيماريهاي قلبي، گرفتگي رگهاست

اين زماني اتفاق مي افتد كه چربي و كلسترول پيش از حد

در خون موجود باشد و اندوخته هاي چربي در ديواره رگها

رسوب مي کند و در نتيجه گرفتگي رگها به وجود مي آيد .



آنژین صدری

گرفتگی رگها، قطر آن را کاهش می‌دهد که این خود افزایش

فشار را در رگها سبب می‌شود و در نتیجه جریان خون

کاهش پیدا می‌کند و در نهایت تمام رگها بسته می‌شوند.



هدف غايي در جلوگیری از بیماری قلبی - عروقی

هدف غايي در جلوگیری از بیماری قلبی - عروقی ترکیب وضعیت خون سالم با دستگاه عروقی سالم است. این کار به این معنی است که خونی که به تمام بدن می‌رود از نظر مواد مغذی غنی است و به بدن سوخت لازم را می‌رساند و کمک می‌کند تا با کارایی مطلوب‌تری عمل کند.



فشار خون

فشار خون یعنی فشاری که خون بر دیواره سرخرگها وارد می‌کند. دو عددی که در فشار خون خوانده می‌شود به نام فشار سیستولی و فشار دیاستولی معروف است. فشار سیستولی، فشار قلب را هنگام انقباض اندازه‌گیری می‌کند و فشار دیاستولی فشار قلب را به هنگام استراحت اندازه می‌گیرد





بیماری پرفشارخونی

پرفشارخونی (فشار خون بالا)، به فشار خونی گفته می‌شود که پیوسته از حد معمولی بالاتر است. معمولاً علت فشار خون بالا انباشته شدن چربیها روی دیواره داخلی رگهاست که هم جدار رگها را ضخیم می‌کند و هم راه عبور خون را باریک می‌سازد که این کار باعث کند شدن جریان خون می‌شود.



فشار خون پایین

فشار خون پایین یعنی اینکه خون در سرخرگها با فشار کمتر از حد معمول در جریان است .





فشارخون پایین نتیجه گردش خون ضعیف است. علایم

فشارخون پایین عبارت‌اند از گیج شدن، سرد شدن بدن یا

بی‌حس شدن انگشتان دستها و پاها. فشار خون پایین که علتش

کمبود آهن باشد، با خوردن غذاهای حاوی آهن قابل درمان است.



دستگاه عصبی

- این دستگاه هم اعمال ارادی و هم اعمال غیرارادی را کنترل می‌کند. مغز تحریکات عصبی را دریافت می‌کند و نسبت به تحریک داخلی و بیرونی پیامها را به شکل علایم الکتریکی و شیمیایی به نواحی مختلف بدن می‌رساند.



● قدرت عضلانی تنها در رشد عضله خلاصه نمی‌شود.

وقتی عضله تحت تمرین قرار گیرد یا هنگامی که انسان

بسیار فعال می‌شود، تحریک عصبی افزایش می‌یابد و در

نتیجه فعالیت الکتریکی درون اعصاب هم افزایش می‌یابد.

تأثیر این رشد در استفاده از فیبرهای عضلانی بیشتر است.



ورزش و غذا

تحقیقات نشان داده است که ترکیب تمرین منظم ورزشی و رژیم غذایی سالم می‌تواند احتمال سکته را کاهش دهد. به‌ویژه تمرینات هوازی از اهمیت بالایی برخوردار است، چون این تمرینات جریان خون را تقویت و به افزایش جریان خون در رسیدن به مغز نیز کمک می‌کند.



اهمیت تنظیم هدفها

اغلب مردم نمی‌توانند به برنامه‌ها و یا رژیم‌های تمرینی ادامه دهند و این بریدن به سبب نبود انگیزه و یا تمرکز نکردن به برنامه‌ها نیست، بلکه بیشتر به علت نبودن جهت و یا هدف مشخصی است.



چگونه اهدافمان را تعیین کنیم؟

نسبت به خود جدي باشید و برنامه‌اي مشخص داشته باشید،

زیرا در نهایت همه اینها به سلامتی‌تان برمی‌گردد، و کافی

است فقط تصمیم بگیرید و یا کلاً بدان بی‌توجه باشید و

فراموشش کنید



به سوي هدف قابل دسترسي حرکت کنید.

روي اهداف کوتاه مدت تمرکز کنید تا به شما کمک

کند به هدف درازمدتتان برسید. هیچ برنامه‌اي

نمی‌تواند آنی نتیجه بخش باشد؛ این اهداف کوتاه

مدت است که به شما انگیزه می‌دهد تا در مسیر

طولانی مدت بمانید.



تعیین اهداف بلندمدت

با مشخص کردن زمان برای رسیدن به اهداف، پارامترهای

موفقیت و شکست معلوم خواهد شد. تعیین اهداف محدوده

امکانات را نیز مشخص می‌کند.



هدف مشترك اكثر مردم

كاهش وزن است، ولي تعيين اهداف مثلاً كاهش

۲۵ كيلوگرم در مدت ۱۰ هفته بي معني خواهد بود. وقتي

هفته‌اي ۵/۲ كيلو كاهش وزن داشته باشيد



تعیین هدفهای کوتاهمدت

اهداف کوتاهمدتتان باید هدفهایی برای جلسات تمرین، اوقات استراحت و رژیم غذایی را شامل شود و نیز باید تا آنجایی که ممکن است دقیق و روشن باشد. پس، برای مثال، ممکن است اهدافتان را کم کم و به تدریج با کمی وزنه‌های سنگین‌تر، با کمی تکرار بیشتر و افزایش در مسافت و یا نوشیدن بیشتر آب یا کم کردن قهوه و چای شروع کنید.



حفظ تمرکز

حتي با داشتن اراده قوي، همه ما در لحظات حساس مغلوب مي شويم و هنگام شکست دنبال بهانه هاي معمول مي گرديم؛ اينها همه عذر و بهانه هاي معمول هستند که به هنگام مواجهه با لحظات حساس از مردم مي شنويم. ولي اگر شما در کوتاه مدت از اين عذر و بهانه ها بيشتر بياوريد، در درازمدت از رسيدن به اهداف غايي تان باز مي مانيد.



ترغیب کردن خود

که تمرین منظم سبب خواهد شد تا کارتان را نیز بهتر انجام

دهید و به شما انرژی بیشتری هم خواهد بخشید و اوقاتی را

هم که در خانه نزد بچه‌ها و افراد خانواده سپری می‌کنید

رضایت‌بخش و خوش‌آیند خواهد شد.



بازنگري اهداف

اوقاتي خواهد بود که نخواهید توانست به تمرین پردازید. و

واقع بینانه هم نیست که انتظار داشته باشید برنامه‌ها را در

تمام موارد کامل انجام دهید. آنچه را که از دست داده‌اید

تعیین کنید و به هنگام نیاز فعالیت بیشتری را به برنامه‌تان

اضافه کنید



تصمیم‌گیری

اولین گامی که می‌خواهید در راه سالمتر شدن بردارید معمولاً

کمی مشکل است ولی گام‌های بعدی آسانتر می‌شوند. به

چالش‌هایی که قبلاً در زندگی با آنها روبه‌رو بودید و موفق

شدید بنگرید، و خواهید دید که در بازنگری، چقدر از ابهت

کارهای ترسناک کاسته می‌شود.





سعی کنید اوقاتی از وقتتان را با دوستی سپری کنید که با

زدن حرفهای روحیهبخش شما را در تصمیمتان یاری

می‌کند. همواره نکاتی را که به شما نیرو می‌دهد تا بیشتر

کار کنید و روحیه بیشتری داشته باشید.





وقتي که حمايت کننده در ورزش پيدا کرديد و برنامه
ورزشي‌تان را هم انتخاب کرديد، اينجاست که اولين گام را
در راه تغيير شيوه زندگي به سوي سلامتي و آمادگي براي
بقيه عمرتان برداشته‌ايد.



راههای مختلف تمرین کردن

تمرینات منظمی که با هماهنگی انجام می‌شود و نیز

حرکات بزرگ را در بردارد نه تنها ظرفیت هوازی را

بالا می‌برد بلکه کمک می‌کند تا سایر دستگاه‌های

حیاتی بدن نیز تحریک شوند.



قدرت عضلانی

عضلاتتان را به کار وادارید. تمرین ورزشی عضلات

را قوی کرده و نیز کمک می‌کند تا زمان عکس‌العمل

آنها نیز بهبود یابد. قدرت عضلانی، عکس‌العمل سریع

اجرا را در بیشتر ورزشها بهبود می‌بخشد.



به سوي هدف قابل دسترسي حرکت کنید.

روي اهداف کوتاه مدت تمرکز کنید تا به شما کمک

کند به هدف درازمدتتان برسید. هیچ برنامه‌اي

نمی‌تواند آنی نتیجه بخش باشد؛ این اهداف کوتاه

مدت است که به شما انگیزه می‌دهد تا در مسیر

طولانی مدت بمانید.



زمانی را برای تمرین اختصاص دهید

رژیم سلامتی و آمادگی جسمانی بسیار مهم است.

این کار را به عنوان یک **برنامه تفریحی و**

لذت بخش در قسمتی از زندگی تان قرار دهید.



فصل دوم

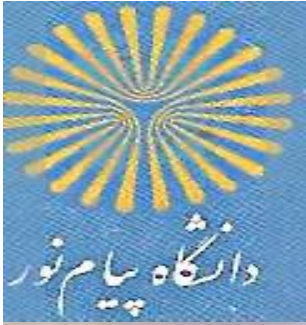
تغذیه سالم



هدف کلی:

هدف کلی از این فصل آشنایی با مفهوم رژیم

غذایی و شناخت مواد مغذی می باشد



رژیم غذایی سالم برای تمام عمر لازم است. اگر
تغییرات مربوط رژیم تدرستی را تنها برای مدت
کوتاهی انجام دهید، و بعد خسته شوید، کار
چندان مفیدی نکرده‌اید.



يك رژيم غذايي سالم بايد بدون اينكه لذت غذا
را از شما بگيرد، مصرف مواد غذايي تان را
بهينه كند.



رژیم غذایی پرپروتئین

این نوع رژیم غذایی (گوشت، ماهی، تخم مرغ و پنیر)،

پروتئین زیادی را به بدن می‌رساند ولی در عوض حاوی

کربوهیدرات کم است. رژیم‌های حاوی کربوهیدرات بالا سطح

انسولین را در خون بالا می‌برند و انسولین موجود

اندوخته چربی را افزایش می‌دهند و این کار انسان را به

چاقی و مریضی مبتلا می‌کند.



رژیم غذایی مدیترانه‌ای

این نوع رژیم غذایی به سالمترین رژیم غذایی نیز

معروف است. رژیم مدیترانه‌ای شامل میوه‌جات و

سبزیجات زیاد و همچنین چربی و کربوهیدرات زیاد

است. این نوع رژیم اگر با بی‌تحرکی همراه باشد به چاق

شدن فرد کمک می‌کند.



روغن ماهی

سعی کنید استفاده از ماهی بخش زیادی از غذای

هفتگی شما را تشکیل دهد. چون این غذا حاوی مواد

مغذی فراوان و چربیهای مفید است که برای

سلامتی بدن فوق العاده فایده دارد.



ویتامین و مواد معدنی

سبزیجات سبز کاملاً مملو از ویتامین آ و ث

هستند. آنها را به شکل خام یا بخارپز استفاده

کنید تا مواد مغذی شان حفظ شود.



رژیم غذایی برای زندگی مدرن

لازم است رژیم غذایی جدید بتواند اثرات استرس احساسی

و محیطی را که به بدن وارد می‌شود خنثی کند. همچنین

لازم است این رژیم غذایی بتواند از عهده سطوح بالای

اکسایشی در بدن، که نتیجه مصرف غذاهای کم‌مایه و کم

تحرکی بدن است، برآید.



لذت غذا

غذاهای سالم و مغذی فشار کمتری به دستگاه گوارش

وارد می‌کنند. برای اینکه سلامت خود را حفظ کنید

مجبورید غذاهای سالم و کنسرو نشده بخورید؛ ولی

این به معنی آن نیست که غذاهای بی‌مزه و

خسته‌کننده بخورید. تجربه در این مورد به همراه

مواد غذایی مختلف به شما حالت شادابی می‌دهد.



فصل سوم

انعطاف پذیری



هدف کلی

هدف کلی آشنایی با مفهوم انعطاف پذیری با مفهوم انعطاف
پذیری و چگونگی تمرینات کششی انعطاف پذیری است .



انعطاف‌پذیری یعنی چه؟

انعطاف‌پذیری خوب، یعنی اینکه در

مفاصل و عضلات بهبود تحرک را

احساس کنید.



داشتن انعطاف‌پذیری خوب ممکن است تعیین‌کننده برد و باخت در یک مسابقه باشد و برای کسی که فعال است، داشتن این عامل از آمادگی جسمانی به معنی داشتن سلامت و مقاومت در برابر آسیب‌پذیری است.



بخشی از تمرینات انعطاف‌پذیری در حقیقت، وضعیت

فعلی انعطاف‌پذیری شما را می‌سنجد و به نیازهای

جسمانی که خاص شماست توجه دارد. حفظ

انعطاف‌پذیری برای هر کس چه پشت میز نشین باشد و

چه زندگی فعالی داشته باشد از اهمیت یکسانی

برخوردار است.



چه زمانی باید حرکات کششی را انجام دهید؟

بهترین حالت آن است که هر روز قدری حرکات ملایم

کششی انجام دهید. یک روش منظم و ساده برای حفظ

انعطاف‌پذیری خوب کافی است و **نباید بیش از**

۱۰ دقیقه طول بکشد.



حرکات کششی بعد از تمرین لازم است. تمرین
سبب می‌شود عضلات به حالت انقباض در آیند
و در نتیجه انعطاف آنها کم می‌شود.



داشتن انعطاف بدني، دامنه حرکتی مفاصل را زیاد
می‌کند و سبب می‌شود هر فعالیتی لذتبخش باشد،
چه رقابت ورزشی و چه فریزی .



انجام حرکات انعطاف‌پذیری قبل از تمرین مهم است،

ولی ضروری نیست. تمرین گرم کردن خوب و

آهسته که به تدریج شدت آن افزایش یابد، و حرکات

بخش اصلی تمرین را هم تحریک کند به شما این

اطمینان را می‌بخشد که بدانید مفاصلتان برای تمرین

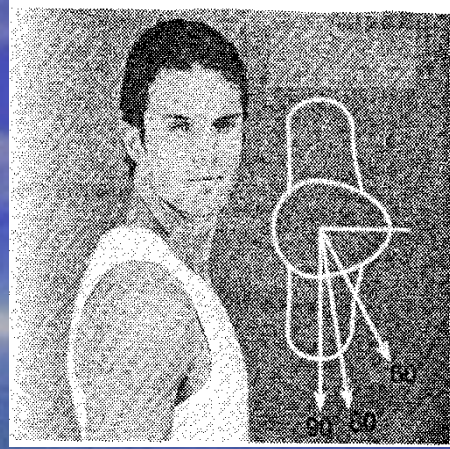
بعدي به خوبی آماده شده‌اند.



آزمون انعطاف‌پذیری

پنج تمرین انعطاف‌پذیری که بخش‌های مختلف بدن را می‌آزماید و به شما کمک می‌کند تا هر ناحیه‌ای از بدن که ممکن است به تمرین نیاز داشته باشد، آن را جداگانه تقویت کنید .

به تصاویر اسلایدهای بعدی که مربوط به کشش است توجه کنید.



فلکشن گردن : بایستید در حالی که دستها در کنار بدن قرار گرفته و سر و گردن در حالت آزاد باشند. سر را تا جایی که راحتید به طرف شانه‌ها بچرخانید. درجه حرکت در گردن را اندازه بگیرید.

کمتر از ۷۵ درجه

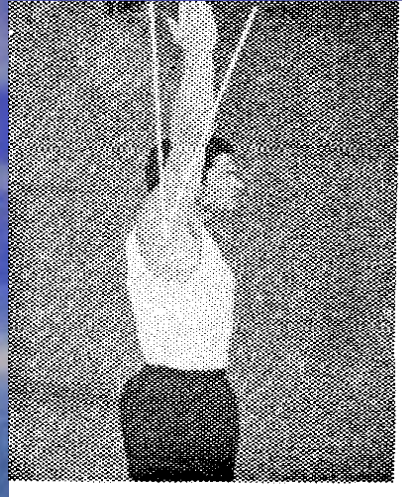
ضعیف

۷۵ - ۸۰ درجه

خوب

۸۰ - ۹۰ درجه

بسیار انعطاف پذیر



دست و شانه : در حالی که پشتتان صاف، شانه‌ها ریلکس و دستها در کنار بدن قرار گرفته است. یک دست را همان‌طور که در شکل نشان داده شده به‌طرف بالا بیاورید. عضلات شکم را سفت کنید و آرنجتان صاف و کف دستها به‌طرف داخل باشد. درجه حرکت را اندازه بگیرید.

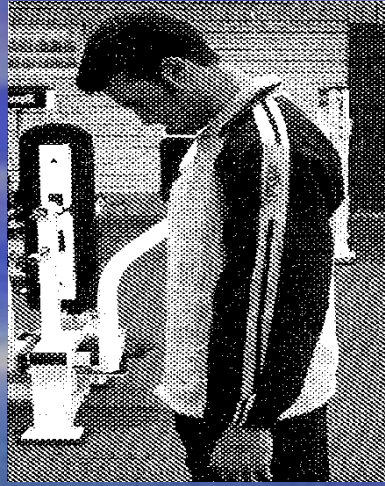
ضعیف تا ۱۷۰ درجه

خوب ۱۷۰ - ۱۸۰ درجه

بسیار انعطاف‌پذیر بالای ۱۸۰ درجه



کشش شانه دست چپ را کمی خم کرده و به طرف کنار بدن بیاورید تا در کنار بازوی راست قرار گیرد. کف دست راست را پشت بازوی چپ بگذارید و برای کشش بیشتر آن را به طرف راست بکشید. برای هر دست ۱۰ ثانیه این حرکت را انجام دهید.



کشش سر به جلو. بایستید و پاها به اندازه عرض شانه از هم باز باشند. پشت را صاف نگهدارید. به آرامی سر را به جلو خم کنید، طوری که در پشت گردن و کمر بند شانه احساس کشش کنید. ۱۰ الی ۱۵ ثانیه در این حالت بمانید



عضلات گردن و شانه باید به‌طور خستگی‌ناپذیری به

فعالیت خود ادامه دهند و اگر در حالت ایستا به کار مشغولید

عضلات این ناحیه باید تحمل فشار کنند. این نقطه جایی

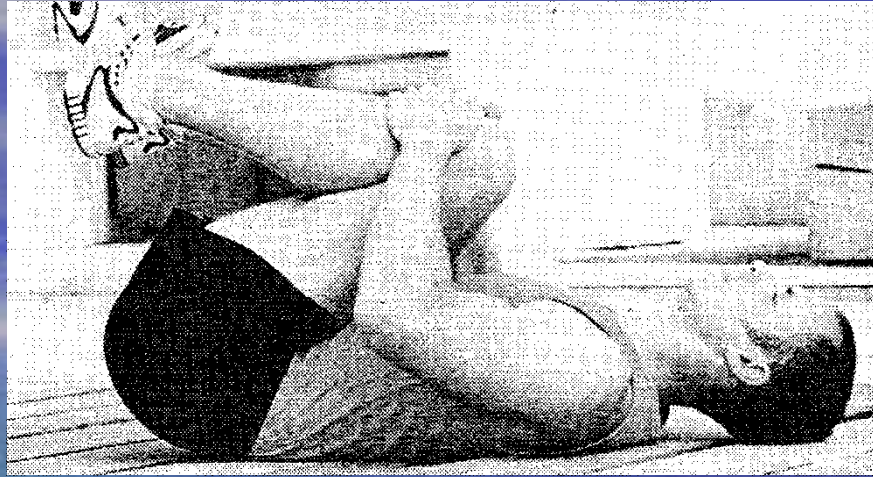
است که اغلب تنشها در آنجا جمع می‌شود، لذا حفظ

انعطاف‌پذیری عضلات این ناحیه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

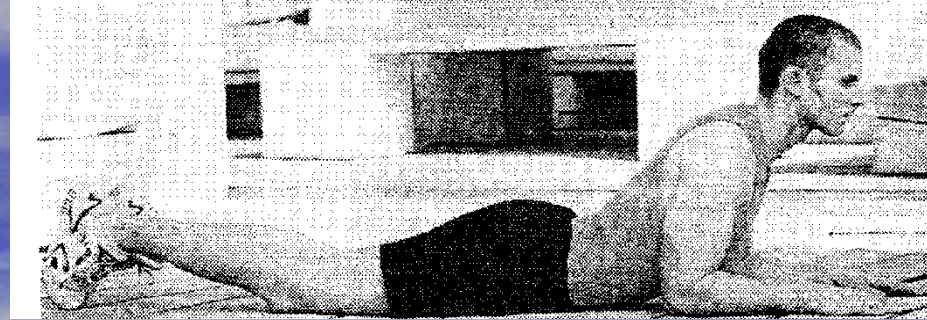


حرکات کششی برای پشت

عضلات پشت بیشتر از هر ناحیه بدن تنش را نگه می‌دارد. لازم است بعد از هر تمرین این ناحیه را کشش داد، چون در طی یک جلسه تمرین، عضلات پشت به حالت انقباض درمی‌آید و این انقباض حالت تنش را بیشتر می‌کند.



- **کشش ناحیه پایین پشت.** به پشت بخوابید. در حالی که پاها را از زانو خم کرده‌اید، به طرف شکم بیاورید. به آرامی زانوها را نزدیکتر بیاورید تا در قسمت پایین پشت احساس کشش کنید. در این حالت تا ۱۰ ثانیه بمانید.



حرکت «هیپراکستنشن» پشت. با شکم به زمین بخوابید. دستها را تا آرنج به زمین بگذارید، ران با زمین تماس داشته باشد. بدن را بالا بیاورید تا وزن بدن روی آرنجها بیفتد. دقت کنید که عضله گردن در این حالت شل (ریلکس) باشد. در این حالت تا ۱۵ ثانیه بمانید.



حرکات کششی دست و سینه

سینه هم جایی است که تنش در آن ذخیره می‌شود و در نتیجه

عضلات این ناحیه سفت و انعطاف‌ناپذیر می‌شوند که این

عمل مشکلاتی را در شکل ظاهری بدن به وجود می‌آورد.