

# LET'S MOVE







دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

راهنمای فعالیت جسمانی

ویژه میانسالان سالم



دکتر بهاره توانا

متخصص پزشکی ورزشی



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

## تعاریف:

### فعالیت جسمانی (Physical activity):

هر حرکت بدنی که در نتیجه انقباض عضلات ارادی باشد مثلاً کارهای ساده‌ای شامل باغبانی، شستشوی اتومبیل یا نظافت خانه

### تمرین ورزشی (Exercise):

حرکات بدنی برنامه ریزی شده و مستمر با هدف بهبود یا حفظ آمادگی جسمانی



## آمارگی جسمانی : توانایی انجام فعالیت جسمانی

- وابسته به سلامت : کاهش خطر پیدایش زودرس بیماری‌های ناشی از کم‌تحرکی  
استقامت قلبی - تنفسی، قدرت و استقامت عضلانی، انعطاف‌پذیری و ترکیب بدنی (body composition)

- وابسته به مهارت : با موفقیت در رشته‌های ورزشی و مهارت‌های حرکتی  
شامل پابکی، تعادل، هماهنگی، سرعت، توان و زمان عکس‌العمل

- آمارگی فیزیولوژیک : متابولیک - مورفولوژیک و سلامت استخوانی



## مبانی ورزش درمانی



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

نسخه ورزشی:

یک برنامه ورزشی مکتوب برای بهبود آمادگی جسمانی



## Adults should do at least:

150 minutes of moderate intensity aerobics weekly



75 minutes of vigorous aerobic activity weekly

Muscle-strengthening  
2 or more days per week



**Sit less. Move more.**

© FitnessandFreebies.com



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران



# توصیه‌های عمومی فعالیت جسمانی

حداقل نیاز میانسالان سالم برای بهبود و حفظ سلامت

- فعالیت جسمانی هوازی

شدت متوسط (راه رفتن سریع) : ۵ روز در هفته به مدت ۳۰ دقیقه

فعالیت شدید (دویدن) : ۳ روز هفته به مدت ۲۰ الی ۲۵ دقیقه

افزایش ۱۰ دقیقه تا ۳۰ دقیقه

- فعالیت قدرتی و استقامتی عضلانی: حداقل ۲ بار در هفته

این حداقل میزان فعالیت توصیه شده است. احتمالاً هرچه فعالیت بیشتر ازین باشد اثر مثبت بیشتری دارد.





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

# اجزای یک جلسه برنامه ورزشی

یک جلسه ورزشی استاندارد شامل

۱۰ دقیقه اول : گرم کردن

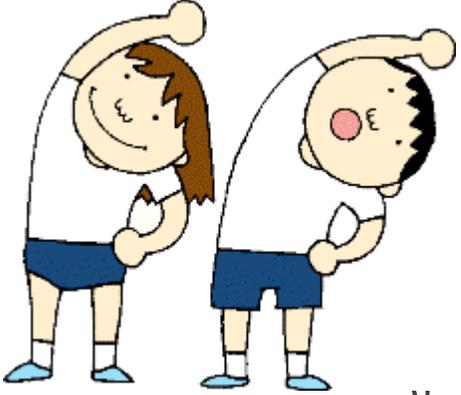
۶۰-۲۰ دقیقه : فاز حرکتی یا استقامتی

فعالیت‌های تفریحی (دلفواه)

۱۰-۵ دقیقه : سرد کردن



گرم کردن و سرد کردن



هر دو باید در هر جلسه ورزشی گنجانده شوند.

شامل ورزش‌های کششی و فعالیت هوازی ملایم نظیر پیاده‌روی / دویدن ملایم

فواید گرم کردن (Warm-up):

- تسهیل گذر از حالت استراحت به ورزش

- کاهش ایجاد آسیب



## فواید سرد کردن (Cool-down):

تسهیل بازگشت تغییراتی که حاصل از ورزش بوده به زمان استراحت  
کاهش افت فشار خون و سرگیجه پس از ورزش



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

## اصول پایه تمرینی

اصولی که به ما کمک میکنند

فواید ورزشی ک فرد انجام میدهد به حداکثر برسد  
مشلات احتمالی و میزان آسیب حداقل باشد



## اصل اضافه بار

اگر بخواهیم ورزشی که فرد انجام می دهد باعث بهبود آمادگی جسمانی فرد شود باید در سطحی بالاتر ( از لحاظ فراوانی، شدت و مدت ) از آنچه به آن عادت دارد، فعالیت کند.

مثال: در دویدن ملایم، پیاده روی و دوچرخه سواری: افزایش سرعت حرکت

پیاده روی، دویدن ملایم و دوچرخه سواری: مسیر سربالایی

دوچرخه سواری: رکاب زدن در دنده ای که مستلزم تلاش بیشتر است

شناگرها می توانند از تکنیک شدیدتر، مثلاً استفاده فقط از پاها، یا تنها از دست ها



## اصل پیشرفت تدریجی

افزایش فعالیت باید تدریجی باشد تا احتمال آسیب کاهش یابد

شدت برای شروع: شدتی که فرد بتواند ورزش را حداقل به مدت ۱۵ دقیقه ادامه دهد.

افزایش اضافه‌بار: همیشه ابتدا زمان را افزایش دهید و سپس شدت را زیاد کنید



مثال:

فردی که تازه یک برنامه دویدن ملایم را آغاز کرده و ۱۵ دقیقه در هر جلسه می‌دود، قبل از این که سعی بر افزایش سرعت داشته باشد، باید به تدریج زمان را طی چند روز یا هفته به ۳۰ دقیقه برساند.



## اصل ویژگی:

بهبود آمادگی جسمانی حاصل از ورزش خاص بسته به نوع ورزش انجام شده و عضلات اختصاصی درگیر در ورزش، ویژه می باشد

مثال: دویدن ملایم، پیاده روی، دوچرخه سواری و شنا شیوه های ورزشی هستند که آمادگی هوازی را بهبود خواهند بخشید

حال آن که تمرین قدرتی عضلانی به نحو قابل ملاحظه بر آمادگی هوازی نخواهد افزود





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

اصل برگشت پذیری:

بی تحرکی یا توقف ورزش باعث برگشت بهبودی حاصل از ورزش می شود







Bak 2015



Eu  
G

AZE		1	
BLR		3	0:14
		3:44	



HEART OF CHAMPIONS



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

روش‌های تعیین شدت برنامه ورزشی (هوازی) :

تعیین میزان سفتی فعالیت هوازی برای بدن، روشهای مختلفی دارد



## تست تکلم (Talk test) :

در هنگام ورزش در شدت مطلوب، فرد باید قادر به مکالمه با فرد دیگر بدون نفس نفس زدن برای هر یک یا دو کلمه باشد.



Talk - Sing Test		
Exercise Intensity	Talk	Sing
Low	Easy	Easy
Moderate	Easy	Difficult
High	Difficult	Difficult

Copyright © 2014 by Canadian Academy of Sports Nutrition  
All rights reserved.

در صورتی که این امر مشکل است، احتمالاً شدت ورزش بیش از حد بالا است و فرد نیاز به کند کردن ضرباهنگ تمرین دارد.



# درجه‌بندی میزان تقلای ادراک شده (RPE)



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

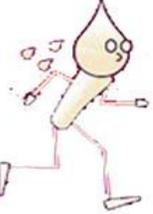
یک روش ذهنی برای تعیین شدت ورزش

سیستم‌های امتیازی نظیر بورگ (Borg) برای تعیین RPE پیشنهاد شده‌اند

RPE ۱۱-۱۶ معادل فعالیت سبک تا سخت است



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

	سطح	توصیف حداکثر
	۶	
	۷	خیلی، خیلی سبک
	۸	
	۹	خیلی سبک
	۱۰	
	۱۱	نسبتاً سبک
	۱۲	
	۱۳	کمی سخت
	۱۴	
	۱۵	سخت
	۱۶	
	۱۷	خیلی سخت
	۱۸	
	۱۹	خیلی، خیلی سخت
	۲۰	حداکثر



193 bpm	=	MHR
- 75 bpm	=	RHR
118 bpm	=	HRR

## بازه ضربان قلب هدف (THRR)

ضربان قلب دارای ارتباط فنی با شدت ورزش

ضربان قلب در طی ورزش باید در این محدوده مشخص از ضربان قلب حفظ شود

## دستورالعمل پگونگی مناسبه THRR

ضربان قلب بیشینه (Maximal heart rate (MHR)) =  $220 - \text{سن}$

ضربان قلب استراحت (RHR): گرفتن تعداد نبض مچ دست پس از آرام نشستن به مدت ۱۵ دقیقه

ذخیره ضربان قلب (HRR): این میزان معرف تعدادی از ضربان قلب است که در هنگام ورزش نسبت به زمان استراحت قابل افزایش می باشد



$$HRR = MHR - RHR$$

مثال: فرد قرار است در محدوده ۵۰-۱۵٪ ذخیره ضربان قلب ذخیره فعالیت کند.



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

پس برای تعیین ضربان قلب معادل ۵۰٪، به طور ساده ذخیره ضربان قلب را در ۵۰٪ ضرب نموده و به ضربان قلب هنگام استراحت بیافزایید

$$THR@50\% = (0.50 \times HRR) + RHR$$

$$THR@75\% = (0.75 \times HRR) + RHR$$

شما اکنون دو عدد دارید که معرف حداقل و حداکثر THRR هستند.

$$THRR = THR@50\% \text{ to } THR@75\%$$



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

افراد دارای آمادگی هوازی پایین باید در حدود پایینی THRR ورزش کنند مثلاً در ۴۰-۵۰٪ HRR



مثال: میفواهیم برای خانم ۳۰ ساله در محدوده ۵۰ - ۱۰۰ در صد ضربان قلب هدفش ورزش  
تجویز کنیم.

ابتدا بعد از ۱۵ دقیقه که بیمار نشسته بود تعداد نبض بیمار را چک می کنیم مثلا ۷۰  
ضربان قلب پیشینه در این بیمار :

$$۲۲۰ - ۳۰ = ۱۹۰$$

$$\text{HRR} = ۱۹۰ - ۷۰ = ۱۲۰$$

محدوده پایینی بازه ضربان قلب مورد نظر:

$$۵\% \times ۱۲۰ = ۶۰$$

$$۶۰ + ۷۰ = ۱۳۰$$



$$80\% \times 120 = 96$$

$$96 + 70 = 166$$

بیمار شروع به ورزش می کند. بعد از ۵ دقیقه نبض بیمار را در ۱۰ ثانیه اندازه می گیریم.

تعداد حاصل را در ۶ ضرب می کنیم. عدد حاصل باید بین ۹۶ و ۱۶۶ باشد.

در فواصل زمانی مثلا هر ۵ دقیقه مجددا ضربان قلب را چک می کنیم.



THRR باید پس از چند هفته تمرین مجدداً مناسبه شود.

- ضربان قلب ممکن است تحت تأثیر درجه حرارت، ارتفاع، عفونت و بعضی داروها قرار بگیرد.

- در بیمارانی که بر فی داروهای قلبی از جمله بتا بلوکر مصرف می کنند، استفاده از ضربان قلب برای کنترل شدت ورزش نامناسب است و بهتر است از سایر روش ها برای تبویز شدت ورزش استفاده شود.





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

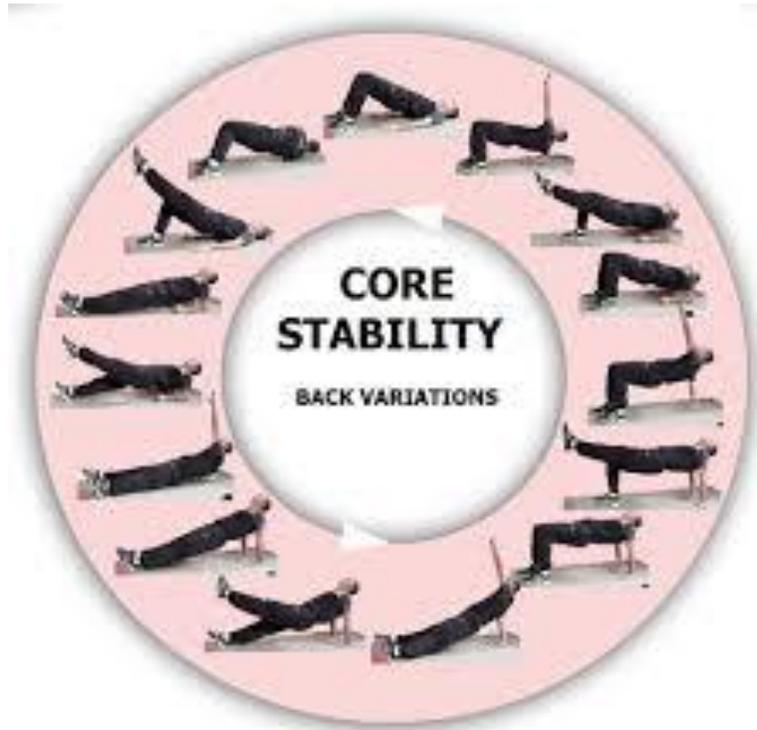






دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

# تمرینات تقویتی عضلات مرکزی





## CORE TRAINING TIPS

- افزایش قدرت عضلات شکم و کمر
- پیشگیری و بهبود دردهای کمر

مشابه تمرینات قدرتی این تمرینات را می‌توانید ۲ تا ۴ ست با ۱۲-۸ تکرار، ۲ تا ۳ روز در هفته یا بیشتر توصیه کنید

در صورت احساس درد بخصوص درد تیر کشنده در اندام‌های تحتانی با انجام هر یک از تمرینات این قسمت، تمرین مربوطه را قطع نمایند و در صورت ادامه درد شما را مطلع کنند. در این صورت فرد به سطح بالاتر ارجاع شود.



برخی از این گروه حرکات شامل چند مرحله است (الف، ب، ج). به فرد آموزش دهید ابتدا از تمرینات الف شروع کند، در صورت عدم ایجاد درد و ناراحتی در کمر می-تواند به مرحله ب و سپس مرحله ج پیشرفت کند.

زمان مشخصی برای پیشبرد این تمرینات لازم نیست و هر یک تا دو هفته امکان پیشبرد تمرینات وجود دارد.



الف) رو به شکم دراز بکشید و به ساعدها تکیه کنید و سر و سینه را کمی بالا بیاورید.  
سعی کنید لگنتان روی زمین بماند و بلند نشود. تا ده بشمارید و برگردید.

ب) حرکت قبل را انجام دهید. آرنج ها را صاف کنید و بالا بیاوید. تا ده بشمارید و برگردید.





به شکم دراز بکشید. عضلات باسن را منقبض کرده، سپس زانوها را يك درمیان خم کنید



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران





الف) به پشت بخوابید. زانوهارا خم کنید در حالی که کف پاهایتان روی زمین است. سپس زانوها را به چپ و راست بچرخانید



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران



ب) حرکت قبل را انجام دهید، درحالی که مچ پاهایتان به هم چسبیده است





(ج) حرکت قبل را انجام دهید، در حالی پایتان را از زمین بلند کرده اید.





الف) به حالت چهار دست و پا قرار بگیرید. سپس يك درمیان دست راست و چپ را بلند کرده و در جلو صاف کنید و مدتی در آن وضعیت نگهدارید.



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران





# ب) سپس يك درمیان پای راست و چپ را بلند کرده و صاف کنید و مدتی در آن وضعیت نگه دارید



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

ج) سپس يك درمیان دست راست و پای چپ و سپس دست چپ و پای راست را بلند کرده ، صاف کنید و مدتی در آن وضعیت نگهدارید





الف) به پشت بخوابید. زانوها را خم کنید در حالی که کف دو پا روی زمین است. بعد باسن و لگن را بالا بیاورید در حالی که شانه هایتان روی زمین است.





ب) حرکت قبل را انجام دهید. سپس یک درمیان پای راست و چپ را بلند کرده، صاف کنید و مدت آن وضعیت نگه دارید.





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی  
تهران

