

## تعریف ایمنی

منظور از ایمنی، راه‌های پیشگیری از خطر و روش‌های مقابله با حوادث با استفاده از آموزش‌های لازم، ابزارها و وسایل و تجهیزات ضروری می‌باشد.

فرهنگ ایمنی باید قبل از ورود فرد به محیط‌های ورزشی، در ذهن و فکر جامعه ایجاد گردد. یعنی افراد جامعه باید بتوانند قبل از وقوع حادثه، احتمال وقوع آنرا پیش‌بینی کرده و در هنگام وقوع با عملکرد صحیح از بدتر شدن اوضاع جلوگیری کنند. (به این معنا که افراد به گونه‌ای تربیت و آموزش داده شوند که ایمنی به عنوان یک اصل ضروری و مهم در رفتارها و تصمیم‌گیری‌های روزمره آنها جای گیرد.

این نوع فرهنگ در واقع به ایجاد یک خودآگاهی جمعی منجر می‌شود که در آن هر فرد، چه به عنوان ورزشکار، تماشاگر یا حتی مسئولان اماکن ورزشی، بتواند با شناخت خطرات احتمالی، از بروز مشکلات جلوگیری کند و به صورت هوشمندانه عمل کند).

در سالهای اخیر تلاشهای فراوانی جهت شناخت دلایل بوجود آورنده سوانح در اماکن مختلف صورت گرفته است. **قبلا اعتقاد بر این بود که بیشتر حوادث ناشی از خطاهای انسانی است**، اما این استدلال درست نیست، **و انسان آخرین حلقه زنجیره ای است که باعث ایجاد یک حادثه میشود. اما نمی توان با تغییر دادن افراد از سوانح جلوگیری کرد و تنها می توان با شناسایی عوامل بوجود آورنده یک سانحه، از آن پیشگیری کرد.**

به عنوان مثال، در یک مسابقه ورزشی، اگر تنها **بازیکنان یا تماشاگران** را مقصر بروز حادثه بدانیم، ممکن است از عواملی مثل **طراحی نامناسب استادیوم، عدم وجود خروجی های کافی، یا نبود نظارت مناسب** غافل شویم. اینها همگی می توانند به همان اندازه مهم باشند و باید به آنها توجه کنیم تا از بروز حوادث جلوگیری شود.

در نهایت، ایمنی یعنی داشتن یک نگاه جامع به پیشگیری از حوادث و خطرات.

با **شناسایی عواملی که به حوادث منجر می‌شوند (خطر)** (در طراحی یک زمین فوتبال، کفپوش‌های نامناسب یا آسیب‌دیده می‌تواند باعث لغزش و افتادن ورزشکاران شود. یکی از راه‌های پیشگیری، انتخاب و نگهداری مناسب کفپوش‌هاست که استانداردهای لازم برای ایمنی را دارا باشد)

و با **آموزش و استفاده از تجهیزات مناسب** (در ورزش‌های رزمی مانند تکواندو یا کاراته، استفاده از محافظ‌های بدن، دستکش و کلاه ایمنی حیاتی است. اگر این تجهیزات به درستی استفاده نشوند یا از مواد نامرغوب ساخته شده باشند، خطر آسیب‌دیدگی به شدت افزایش می‌یابد. همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی برای آشنایی مربیان و ورزشکاران با تجهیزات ایمنی مناسب و روش‌های صحیح استفاده از آنها می‌تواند از بسیاری از آسیب‌ها جلوگیری کند)، می‌توانیم محیط‌های ورزشی ایمن‌تری برای همه افراد ایجاد کنیم.

## سیستم مدیریت ایمنی

یک رویکرد منظم به ایمنی به صورت سیستماتیک و صریح به همراه فرایندهای جامع برای مدیریت ایمنی خطرات میباشد. (شامل فرآیندهایی جامع برای مدیریت و کاهش خطرات در محیطهای مختلف است)

### چهار رکن یک سیستم مدیریت ایمنی:

۱- فلسفه (تصدیق بر وجود همیشگی تهدید، ایجاد استانداردهای سازمانی) **(استانداردهای سازمانی)** به مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها، قوانین، و مقررات گفته می‌شود که توسط یک سازمان یا نهاد برای هدایت و تنظیم رفتار افراد و فرآیندها در جهت حفظ ایمنی و بهبود عملکرد تدوین می‌شوند. این استانداردها معمولاً بر اساس تحقیقات علمی، تجربیات عملی، و رعایت اصول بهداشتی و ایمنی تدوین می‌شوند و در محیط‌های کاری، صنعتی، ورزشی، و حتی آموزشی به کار گرفته می‌شوند.

### (نمونه‌های استانداردهای سازمانی در محیط ورزشی:

پوشیدن تجهیزات ایمنی (مانند کلاه، زانو بند و ...)

رعایت دستورالعمل‌های رفتاری و اخلاقی در محیط ورزشی

آموزش‌های مداوم برای آگاهی از خطرات و نحوه کاهش آنها

## چهار رکن یک سیستم مدیریت ایمنی:

۲- خط مشی (به طور ساده، خط مشی به این سوالات پاسخ می‌دهد: **"چه کسی مسئول است؟"**، **"مسئول چه کاری است؟"** و **"در برابر چه چیزی باید پاسخگو باشد؟"**. در این مثال، فرض کنیم گروه یا فردی مسئول کنترل جمعیت باشد؛ خط مشی به این فرد یا گروه، مسئولیت و پاسخگویی برای حفظ نظم و کنترل جمعیت در استادیوم را واگذار می‌کند.)

برای مثال، در یک استادیوم ورزشی خط مشی باید مشخص کند که:

- چه کسانی مسئول کنترل ورود و خروج تماشاگران هستند؟
- چه افرادی مسئول نظم در داخل ورزشگاه و مدیریت رفتار تماشاگران در طول مسابقه هستند؟
- چه کسی مسئول رسیدگی به وضعیت‌های اضطراری مانند آسیب‌دیدگی بازیکنان یا تماشاگران است؟

**یک خط مشی کارآمد باید بتواند وضوح در مسئولیت‌ها را ارائه دهد.**

## چهار رکن یک سیستم مدیریت ایمنی:

۳- رویه ها (رویه‌ها، به عنوان گام‌های عملیاتی دقیق‌تر در چارچوب خط مشی‌ها عمل می‌کنند و به این سوالات پاسخ می‌دهند: "چگونه باید این کار انجام شود؟"، "چه مراحل باید طی شود؟"، و "چه ابزار و تکنیک‌هایی باید استفاده شوند؟".

رویه‌ها دستورالعمل‌های مشخص و قابل اجرایی هستند که به تیم کنترل می‌گویند چگونه به بهترین شکل کار خود را انجام دهند. (شرح دقیق مراحل عملیاتی و تکنیک‌هایی که تیم کنترل جمعیت باید برای حفظ نظم و مدیریت جمعیت به کار گیرند).

در این مرحله باید بررسی شود که چگونه ورود و خروج تماشاگران، خدمات رفاهی، پارکینگ، و نظارت بر رفتار تماشاگران در شرایط عادی انجام شود.

رویه‌ها باید گام‌به‌گام و قابل اجرا باشند تا هر کسی که مسئول انجام آنهاست، بتواند به راحتی مراحل لازم را دنبال کند. به عنوان مثال، رویه‌ها ممکن است شامل دستورالعمل‌هایی مانند "اگر ازدحام جمعیت به حد بحرانی رسید، گروه‌های امنیتی موظفند خروج اضطراری را هدایت کنند" باشد.

بدون رویه‌های مشخص و عملیاتی، مدیریت ایمنی ناقص خواهد بود، زیرا در مواقع بحرانی افراد نمی‌دانند چه اقداماتی را باید انجام دهند و ممکن است سردرگم شوند. همچنین، رویه‌ها باید به صورت منظم بازبینی و به‌روزرسانی شوند تا با شرایط جدید و تغییرات احتمالی هماهنگ شوند.

به این ترتیب، خط مشی به ما کمک می‌کند تا بدانیم چه کسی مسئول چیست

و رویه‌ها به ما نشان می‌دهند که چگونه این مسئولیت‌ها باید عملیاتی شوند.

## چهار رکن یک سیستم مدیریت ایمنی:

۴- **فعالیت (اجرا)** (اجرای عملی این رویه‌ها در زمان واقعی، مانند مستقر شدن در ورودی‌ها، هدایت جمعیت و گزارش‌دهی بعد از رویداد).

**مستقر شدن در ورودی‌ها (قبل از رویداد):** تیم کنترل جمعیت در ساعت مشخصی در ورودی‌ها حضور پیدا می‌کند و با استفاده از دستبندهای شناسایی یا کارت‌های عبور، عبور و مرور تماشاگران را مدیریت می‌کند. تیم باید مطمئن شود که هیچ‌گونه ازدحامی در صف‌های ورودی ایجاد نمی‌شود.

**هدایت افراد به صندلی‌هایشان (در هنگام ورود جمعیت):** هنگامی که تماشاگران وارد استادیوم می‌شوند، اعضای تیم کنترل جمعیت به صورت فعال افراد را به سمت صندلی‌هایشان هدایت می‌کنند تا از تجمع در راهروها جلوگیری کنند.

## چهار رکن یک سیستم مدیریت ایمنی:

۴- فعالیت (اجرا) (اجرای عملی این رویه‌ها در زمان واقعی، مانند مستقر شدن در ورودی‌ها، هدایت جمعیت و گزارش‌دهی بعد از رویداد).

**واکنش سریع به رفتارهای غیرمنظم (در حین رویداد):** در زمان برگزاری رویداد، اگر فرد یا گروهی در بین تماشاگران رفتار غیرمعمولی مانند شروع به درگیری یا شعارهای تحریک‌آمیز انجام دهد، تیم کنترل جمعیت به سرعت مداخله کرده و از ادامه آن جلوگیری می‌کند. مثلاً با حضور در محل و جدا کردن افراد، یا تماس فوری با نیروهای امنیتی.

**هدایت جمعیت به سمت خروجی‌ها (پس از رویداد):** بعد از پایان رویداد، تیم به‌طور عملی به هدایت تماشاگران از صندلی‌هایشان به سمت خروجی‌ها می‌پردازد. اعضای تیم به ترتیب جمعیت را راهنمایی کرده تا از تجمع یا ازدحام در خروجی‌ها جلوگیری کنند

سیستم مدیریت ایمنی برای ورزشکار (رشته بسکتبال)

1. رکن اول: فلسفه

فلسفه برای یک بازیکن بسکتبال، پذیرش وجود دائمی خطر آسیب‌دیدگی (مچ پا، زانو، انگشتان) و تعهد فردی به اقدامات پیشگیرانه به عنوان بخشی ضروری از بازی است.

بازیکن باید بپذیرد که پرش‌ها، فرودها، و تغییر جهت‌های ناگهانی، خطر پیچ‌خوردگی میچ پا یا پارگی رباط را به همراه دارد. او متعهد می‌شود که سلامتی خود را فدای عملکرد لحظه‌ای نکند.

## سیستم مدیریت ایمنی برای ورزشکار (رشته بسکتبال)

### رکن دوم: خط مشی

**خط مشی** در سطح بازیکن، تعریف مسئولیت‌ها، وظایف و پاسخگویی فردی او در قبال حفظ سلامتی خود و رعایت قوانین ایمنی تیم است.

مشخص می‌کند که **مسئولیت اصلی** انجام تمرینات پیشگیرانه، استفاده از محافظ‌ها و گزارش آسیب‌ها به عهده شخص بازیکن است.

**خط مشی ایمنی بازیکن شامل این موارد است:** ۱. **مسئولیت** بستن مچ‌بند یا استفاده از چسب‌های طبی برای مچ پاهای ضعیف، **بر عهده کیست؟** (پاسخ: خود بازیکن قبل از ورود به زمین). ۲. **مسئولیت اجتناب از بازی با درد یا آسیب دیدگی کوچک و گزارش آن به مربی/تراپیست، بر عهده کیست؟** (پاسخ: خود بازیکن).

## سیستم مدیریت ایمنی برای ورزشکار (رشته بسکتبال)

### رکن سوم: رویه‌ها

رویه‌ها، دستورالعمل‌های گام‌به‌گام و فنی هستند که بازیکن بسکتبال باید برای عمل به خط مشی‌ها (مسئولیت‌هایش) و در چارچوب فلسفه (باور به ایمنی) دنبال کند. این رکن پاسخ می‌دهد: "چگونه فعالیت‌های بسکتبال را به صورت ایمن انجام دهیم؟"

شرح دقیق مراحل و تکنیک‌هایی که بازیکن باید برای کاهش خطر آسیب در حین فعالیت‌های کلیدی (پرش، دفاع، فرود) به کار گیرد.

**رویه‌های ایمنی برای اجرای حرکت پرش و فرود:** ۱. رویه فرود صحیح: پس از پرتاب یا ریباند، همیشه روی دو پا فرود بیاید و زانوها کمی خمیده باشند تا فشار جذب شود (برای جلوگیری از آسیب زانو). ۲. رویه دفاع فردی: برای جلوگیری از آسیب‌های چشمی و صورت، هنگام دفاع نزدیک، هرگز دست‌ها را به سمت صورت حریف دراز نکند.

## ۴. رکن چهارم: فعالیت (اجرا)

اجرا، بکارگیری عملی، مستمر و لحظه‌ای رویه‌های تعریف شده در حین تمرین و مسابقه است. این مرحله، ایمنی را در لحظه تصمیم‌گیری بازیکن به عمل تبدیل می‌کند.

اجرای دقیق و بدون قصور رویه‌های ایمنی در هر لحظه از بازی.

**در حین مسابقه:** ۱. بازیکن هنگام فرود پس از یک پرش بلند، رویه فرود ایمن را اجرا می‌کند و هرگز پایش را زیر پای بازیکن حریف قرار نمی‌دهد. ۲. اگر بازیکن احساس کند که کفپوش زمین به دلیل رطوبت لیز است، فوراً با استفاده از رویه گزارش خطر، به داور یا مربی اطلاع می‌دهد. ۳. بازیکن، پس از برخورد با بازیکن دیگر، فوراً رویه بررسی وضعیت حریف و کمک به او را اجرا می‌کند تا از آسیب بیشتر جلوگیری شود.

## 1. رکن اول: فلسفه

**تعریف:** پذیرش این واقعیت که آسیب و خطر بخشی از ورزش‌های پرشی و سرعتی مانند والیبال است و **تعهد مشترک** همه اعضا (ورزشکار، مربی و پزشک) به پیشگیری از آن.

### با تاکید بر نقش مربی

موفقیت کوتاه‌مدت نباید سلامت بلندمدت بازیکنان را به خطر بیندازد.

## ۲. رکن دوم: خط مشی

**تعریف:** سند رسمی و شفاف که **مسئولیت‌ها و پاسخگویی** هر یک از اعضای تیم را در قبال اجرای ایمنی و مدیریت خطر مشخص می‌کند.

**مسئولیت** اطمینان از کفایت گرم کردن قبل از تمرین، اجرای زمان‌های استراحت مناسب و استفاده از تکنیک‌های آموزشی ایمن.

### ۳. رکن سوم: رویه‌ها

**تعریف:** دستورالعمل‌های عملیاتی و گام‌به‌گام که نحوه انجام ایمن وظایف محوله در خط مشی را شرح می‌دهد. این رکن پاسخ می‌دهد: "چگونه این مسئولیت‌ها باید عملیاتی شوند؟"

**رویه مدیریت حجم تمرین:** مراحل تعیین و کنترل تعداد پرش‌های هر بازیکن با استفاده از ابزارهای پایشگر (مثل ساعت‌های هوشمند) برای جلوگیری از خستگی مفرط.

## ۴. رکن چهارم: فعالیت (اجرا)

**تعریف: اقدام عملی و مستمر** همه اعضای تیم در زمان واقعی تمرین و مسابقه بر اساس رویه‌ها و خط‌مشی‌های تعریف شده.

**نظارت و اصلاح فوری** اقدامات خطرناک و تأکید مستمر بر رویه‌های ایمنی.

## شعار ایمنی

در حقیقت یک پیام آموزشی مختصر است که در دید کارکنان، بازیکنان و تماشاگران یک محل قرار میگیرد. طراحی شعارهای ایمنی پایه روانشناسی دارد. (نکته‌ی مهمی که باید در نظر داشته باشیم این است که **چگونه پیام‌های ایمنی را طراحی کنیم** تا مردم احساس مسئولیت بیشتری داشته باشند، نه اینکه فقط از ترسِ حادثه رفتار کنند).

اکثر نگرش‌های موجود در کشور **بر پایه تهدید ، ارباب و دستور به افراد برای رعایت مسائل ایمنی استوار است و از ادبیات منفی برای انتقال مفاهیم استفاده می کنند.**

به دو شعار زیر توجه کنید:

رعایت نکردن نظم و انضباط در ورزشگاه باعث ایجاد حادثه میشود.

رعایت کردن نظم و انضباط در ورزشگاه خطر حوادث را کم می کند.

شعار شماره ۱ حالت تهدید و ارباب دارد که اگر ایمنی را رعایت نکردید، در ورزشگاه حادثه رخ می دهد ولی شعار شماره ۲ یک پیام آموزش مثبت است و به ورزشکار می گوید که رعایت نظم و انضباط در اماکن ورزشی برابر است با کاهش حوادث.

اگر قوانین را رعایت نکنید، اخراج خواهید شد.  
رعایت قوانین باعث می‌شود همه از بازی لذت ببرند.

در صورت پرتاب نادرست توپ، ممکن است به دیگران آسیب بزنید.  
با پرتاب دقیق توپ، می‌توانید تیم‌تان را به موفقیت برسانید.

عدم استفاده از تجهیزات ایمنی ممکن است منجر به آسیب جدی شود.  
استفاده از تجهیزات ایمنی، به شما کمک می‌کند تا بدون نگرانی از آسیب، بهترین بازی خود را انجام دهید.

اگر گرم کردن قبل از تمرین را نادیده بگیرید، ممکن است دچار آسیب عضلانی شوید.  
گرم کردن قبل از تمرین، آمادگی عضلات شما را افزایش می‌دهد و عملکردتان را بهتر می‌کند.

## چرا باید پیام‌های مثبت انتخاب شوند؟

۱. **ایجاد حس مسئولیت‌پذیری:** پیام‌های مثبت باعث می‌شوند افراد احساس کنند که می‌توانند با رعایت اصول، به بهبود شرایط کمک کنند. (پیام‌های مثبت افراد را تشویق می‌کنند که **نقش فعال‌تری** در حفظ ایمنی خود و دیگران داشته باشند) + (وقتی افراد حس کنند که **بخشی از یک تیم یا گروه هستند** که هدف مشترکی مثل ایمنی دارند، تمایل بیشتری به رعایت اصول و قوانین ایمنی خواهند داشت).

۲. **پیشگیری از مقاومت:** پیام‌های تهدیدآمیز گاهی به دلیل ایجاد فشار زیاد، باعث مقاومت ناخودآگاه افراد می‌شوند. (پیام‌های مثبت به جای ایجاد فشار، **انگیزه درونی و میل به تغییر را تقویت می‌کنند** و از ایجاد مقاومت در برابر تغییرات جلوگیری می‌نمایند).

۳. **تأثیر بلندمدت:** پیام‌های مثبت اثرات طولانی‌مدت‌تری در تغییر رفتار دارند و باعث نهادینه شدن فرهنگ ایمنی در محیط‌ها می‌شوند.

## خطر

افزایش احتمال وقوع حادثه ای که قرار است اتفاق بیفتد، خطر نامیده می شود. (به طور ساده، خطر یعنی شرایطی که احتمال آسیب یا حادثه را افزایش می دهد.)

عموما شرایطی است که در اثر ضعف یا عدم تشخیص در مراحل کنترل اماکن مورد استفاده یا خود ورزشکار بوجود می آید.

برای مثال، ۱- وجود تجهیزات ورزشی نامناسب یا ۲- عدم رعایت استانداردهای ایمنی در ورزشگاهها می تواند یک خطر به شمار آید.

اگر نتوانیم شرایط یا عوامل خطر آفرین را به موقع شناسایی و مدیریت کنیم، احتمال وقوع حادثه بیشتر خواهد شد.

## ✓ مثال‌های شرایط خطر در محیط‌های ورزشی

### ۱. تجهیزات و امکانات

- زمین لغزنده به دلیل بارندگی یا شست‌وشوی نامناسب زمین فوتبال/بسکتبال.
- طناب کوهنوردی فرسوده یا قدیمی که احتمال پارگی دارد.
- دروازه‌های فوتبال بدون تثبیت که ممکن است واژگون شوند.
- تخته شیرجه ترک‌خورده در استخر.

## ✓ مثال‌های شرایط خطر در محیط‌های ورزشی

### ۲. وضعیت ورزشی و فیزیکی ورزشکار

- گرم‌نکردن بدن قبل از تمرین یا مسابقه.
- خستگی شدید ناشی از تمرینات بیش از حد
- کمبود آب بدن (دهیدراتاسیون) در تمرینات.
- مصرف مکمل‌های ناشناخته و غیر استاندارد.

## ✓ مثال‌های شرایط خطر در محیط‌های ورزشی

### ۳. عوامل محیطی

- نور ناکافی سالن که دید را محدود کرده و احتمال برخورد را افزایش می‌دهد.
- دمای بسیار پایین یا بسیار بالا در فضای تمرین.
- وجود اجسام اضافی یا موانع خطرناک کنار زمین تمرین.

## ✓ مثال‌های شرایط خطر در محیط‌های ورزشی

### ۴. رفتارها و مدیریت ایمنی

- بی توجهی به قوانین ایمنی در ورزش‌های رزمی یا دوچرخه‌سواری.
- نبود مربی یا ناظر متخصص هنگام انجام تمرینات قدرتی سنگین.
- استفاده نکردن از وسایل ایمنی مثل کلاه ایمنی در اسکیت یا دوچرخه‌سواری.
- برگزاری مسابقه بدون ارزیابی پزشکی اولیه ورزشکاران.

## ✓ مثال‌های شرایط خطر در محیط‌های ورزشی

### ۵. شرایط پزشکی

- ورزش کردن با آسیب درمان‌نشده (مثلاً کشیدگی عضلانی یا پیچ‌خوردگی مچ پا).
- مشکلات قلبی تشخیص داده‌نشده در ورزشکاران استقامتی.
- آلرژی به برخی تجهیزات یا مواد (مثل لاتکس در دستکش‌های ورزشی).

## حادثه

حادثه یک پیشامد ناخواسته و کنترل نشده که در آن کنش و واکنش یک شی و یا یک شخص به یک آسیب شخصی یا احتمال آسیب دیدگی منجر شود.

در تعریفی دیگر، حادثه یک رویداد غیرمنتظره است که معمولاً در محل کار، مراکز تفریحی و یا ورزشی اتفاق می افتد و باعث آسیب می شود.

برای مثال، اگر یک بازیکن به دلیل نبود کفپوش مناسب در زمین ورزش لیز بخورد و دچار آسیب شود، آن رویداد یک حادثه تلقی می شود.

## حادثه

### 1. تجهیزات و امکانات

شرایط خطر	حادثه ورزشی
زمین لغزنده	بازیکن فوتسال هنگام تغییر مسیر لیز می خورد و دچار پارگی رباط صلیبی می شود.
طناب کوهنوردی فرسوده	طناب هنگام صعود پاره می شود و کوهنورد از ارتفاع سقوط کرده و دچار شکستگی لگن می شود.
دروازه فوتبال بدون تثبیت	دروازه روی کودک تماشاجی که پشت آن بازی می کرد واژگون شده و موجب آسیب شدید سر او می شود.
تخته شیرجه ترک خورده	ورزشکار هنگام پرش تخته می شکند و فرد به شدت به لبه سکو برخورد کرده و بیهوش می شود.

## 2. وضعیت فیزیکی ورزشکار

شرایط خطر	حادثه ورزشی
گرم نکردن بدن	فوتبالیست بدون گرم کردن وارد بازی می شود و در دو دقیقه اول دچار کشیدگی همسترینگ می شود.
خستگی شدید	دونده مارا تن به دلیل خستگی شدید در مسابقه دچار گرفتگی عضلانی می شود.
کمبود آب بدن	بازیکن هندبال در سالن گرم بیهوش می شود (گرمزدگی و افت فشار).
مصرف مکمل ناشناخته	بدن ساز پس از مصرف مکمل قلبی دچار تپش قلب شدید و انتقال به اورژانس می شود.

### 3. عوامل محیطی

شرایط خطر	حادثه ورزشی
نور ناکافی سالن	بازیکن بسکتبال به دلیل دید کم به شدت با دیوار برخورد کرده و دچار شکستگی بینی می‌شود.
دمای نامناسب	دونده در هوای خیلی سرد دچار اسپاسم تنفسی و توقف تنفس موقت می‌شود.
وجود اجسام خطرناک کنار زمین	تکواندوکار هنگام عقب‌رفتن به نیمکت فلزی کنار زمین برخورد کرده و مچ پایش می‌شکند.

## حادثه 4. رفتارها و امینی

شرایط خطر	حادثه ورزشی
بی توجهی به قوانین	دوچرخه سوار با سرعت وارد پیچ خطرناک می شود و با زمین برخورد کرده و از ناحیه شانیه آسیب می بیند.
نبود مربی ناظر	ورزشکار بدنسازی هنگام اسکوات سنگین زیر هالتر گیر کرده و دچار آسیب ستون فقرات می شود.
استفاده نکردن از وسایل ایمنی	اسکیت سوار بدون کلاه ایمنی زمین می خورد و دچار ضربه مغزی می شود.
نبود ارزیابی پزشکی اولیه	کشتی گیر با مشکل قلبی تشخیص نداده در مسابقه دچار ایست قلبی می شود.

حادثه

## 5. شرایط پزشکی

شرایط خطر	حادثه ورزشی
ورزش با آسیب درمان نشده	فوتبالیستی که با پیچ خوردگی قلبی بازی می کند، پارگی کامل رباط مچ پا می گیرد.
مشکل قلبی تشخیص نداده	دونده استقامتی حین تمرین دچار ایست قلبی می شود.
آلرژی به تجهیزات (مثلاً لاتکس)	ژیمناست هنگام استفاده از بند کشی به دلیل آلرژی شدید دچار تنگی نفس و انتقال فوری به اورژانس می شود.

چگونه می‌توانیم از بروز حادثه جلوگیری کنیم؟

**شناسایی و ارزیابی خطرات:** با شناسایی خطرات بالقوه، می‌توانیم اقدامات لازم برای کاهش آن‌ها را انجام دهیم. (در یک ورزشگاه فوتبال، ممکن است یک ناحیه از زمین به دلیل شرایط آب‌وهوایی لغزنده باشد. در این حالت، خطر لغزش بازیکنان یا تماشاگران وجود دارد. شناسایی این ناحیه به عنوان یک نقطه خطرناک به ما کمک می‌کند که اقدامات پیشگیرانه مانند علامت‌گذاری این ناحیه یا نصب حفاظ‌های لازم انجام دهیم).

**آموزش و آگاهی‌بخشی:** ورزشکاران باید با خطرات محیط ورزشی آشنا باشند و روش‌های صحیح برای جلوگیری از حوادث را بدانند. (در یک تمرین بسکتبال، مربی به بازیکنان آموزش می‌دهد که چگونه در هنگام برخورد با سایر بازیکنان تعادل خود را حفظ کنند و از تکنیک‌های ایمن برای افتادن استفاده کنند. این آموزش باعث می‌شود که بازیکنان در هنگام برخوردهای فیزیکی دچار آسیب‌های جدی مانند پیچ خوردگی مچ یا شکستگی نشوند و یا در یک باشگاه بدنسازی، مربی به افراد تازه‌کار آموزش می‌دهد که چگونه وزنه‌ها را به درستی بلند کنند تا از آسیب‌دیدگی ستون فقرات یا مفاصل جلوگیری کنند. این آموزش شامل راهنمایی‌هایی در مورد موقعیت صحیح بدن و نحوه حفظ تعادل در حین تمرین است، که باعث کاهش خطر آسیب‌دیدگی می‌شود.

## چگونه می‌توانیم از بروز حادثه جلوگیری کنیم؟

**بازرسی و نگهداری تجهیزات:** اطمینان از سلامت و ایمنی تجهیزات ورزشی می‌تواند بسیاری از حوادث را پیشگیری کند. (در یک باشگاه ورزشی، هر هفته یک تکنسین تجهیزات بدنسازی را از لحاظ کارکرد صحیح و ایمنی بررسی می‌کند. اگر متوجه خرابی یا ساییدگی در یکی از دستگاه‌های وزنه‌برداری شود، آن دستگاه به‌سرعت تعمیر یا تعویض می‌شود تا از بروز آسیب به کاربران جلوگیری شود).

**نتیجه‌گیری:** در پایان، باید به این نکته تاکید کنیم که خطرات در هر محیط ورزشی وجود دارند، اما با شناخت و مدیریت صحیح آنها، می‌توان از وقوع بسیاری از حوادث جلوگیری کرد. حادثه نتیجه‌ی عدم توجه به خطرات است و اگر بتوانیم خطرات را به‌موقع شناسایی و مدیریت کنیم، احتمال بروز حوادث به شدت کاهش خواهد یافت.

شرایط خطر	حادثه ورزشی / پیامد	کنترل پیشگیرانه / راهکار کاهش خطر
زمین لغزنده	بازیکن فوتسال هنگام تغییر مسیر لیز می خورد و دچار پارگی رباط صلیبی می شود	علامت گذاری ناحیه لغزنده، استفاده از کفش مناسب، خشک کردن یا اصلاح سطح زمین
طناب کوهنوردی فرسوده	طناب هنگام صعود پاره می شود و کوهنورد از ارتفاع سقوط کرده و دچار شکستگی لگن می شود	بررسی و جایگزینی طنابها قبل از صعود، آموزش استفاده صحیح، کنترل کیفیت تجهیزات
دروازه فوتبال بدون تثبیت	دروازه روی کودک تماشایی واژگون شده و موجب آسیب شدید سر او می شود	نصب و تثبیت دروازه ها، ایجاد فاصله ایمن بین زمین و تماشاگران، بازرسی دوره ای تجهیزات
تخته شیرجه ترک خورده	ورزشکار هنگام پرش تخته می شکند و به لبه سکو برخورد کرده و بیهوش می شود	بازرسی تخته قبل از استفاده، تعمیر یا تعویض تخته های آسیب دیده، نصب حفاظها و علامت هشدار

## 2. وضعیت فیزیکی ورزشکار

شرایط خطر	حادثه ورزشی / پیامد	کنترل پیشگیرانه / راهکار کاهش خطر
گرم نکردن بدن	فوتبالیست بدون گرم کردن وارد بازی می شود و دچار کشیدگی همسترینگ می شود	برنامه گرم کردن استاندارد قبل از فعالیت، آموزش اهمیت گرم کردن به ورزشکاران
خستگی شدید	دونده مارا تن به دلیل خستگی شدید دچار گرفتگی عضلانی و سقوط می شود	پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار
کمبود آب بدن	بازیکن هندبال در سالن گرم بیهوش می شود (گرمزدگی و افت فشار)	هیدراتاسیون کافی قبل و حین تمرین، آموزش علائم کم آبی و گرمزدگی
مصرف مکمل ناشناخته	بدن ساز پس از مصرف مکمل قلبی دچار تپش قلب شدید و انتقال به اورژانس می شود	استفاده از مکمل های مجاز و استاندارد، آموزش خطرات مکمل های غیرمطمئن

شرایط خطر	حادثه ورزشی / پیامد	کنترل پیشگیرانه / راهکار کاهش خطر
نور ناکافی سالن	بازیکن بسکتبال به دلیل دید کم با دیوار برخورد کرده و دچار شکستگی بینی می شود	تأمین روشنایی کافی، بازرسی دوره‌ای نور سالن، آموزش ورزشکاران برای مراقبت بیشتر
دمای نامناسب	دونده در هوای خیلی سرد دچار اسپاسم تنفسی و توقف تنفس موقت می شود	لباس مناسب، محدود کردن فعالیت در شرایط دمایی شدید، آموزش علائم خطر دما
وجود اجسام خطرناک کنار زمین	تکواندوکار هنگام عقب رفتن به نیمکت فلزی کنار زمین برخورد کرده و مچ پایش می شکند	فاصله ایمن تجهیزات و وسایل، پوشش حفاظتی لبه‌های خطرناک

شرایط خطر	حادثه ورزشی	راهکار پیشگیری / کنترل
بی توجهی به قوانین	دوچرخه سوار با سرعت وارد پیچ خطرناک می شود و با زمین برخورد کرده و از ناحیه شانه آسیب می بیند.	آموزش قوانین و تکنیک صحیح، نظارت مربی، رعایت محدودیت های سرعت.
نبود مربی ناظر	ورزشکار بدنسازی هنگام اسکوات سنگین زیر هالتر گیر کرده و دچار آسیب ستون فقرات می شود.	حضور مربی یا همراه، استفاده از ابزار ایمنی، آموزش صحیح حرکات.
استفاده نکردن از وسایل ایمنی	اسکیت سوار بدون کلاه ایمنی زمین می خورد و دچار ضربه مغزی می شود.	الزام استفاده از وسایل محافظتی (کلاه، زانو بند، آرنج بند)، آموزش اهمیت ایمنی.
نبود ارزیابی پزشکی اولیه	کشتی گیر با مشکل قلبی تشخیص نداده در مسابقه دچار ایست قلبی می شود.	انجام معاینات پزشکی پیش از مسابقه و تمرین، شناسایی مشکلات قلبی یا زمینه ای، مراقبت پزشکی در مسابقات.

شرایط خطر	حادثه ورزشی	راهکار پیشگیری / کنترل
ورزش با آسیب درمان نشده	فوتبالیستی که با پیچ خوردگی قبلی بازی می کند، پارگی کامل رباط میچ پا می گیرد.	درمان کامل آسیب، بازتوانی مناسب، محدود کردن فعالیت تا تایید پزشکی، استفاده از تجهیزات محافظ.
مشکل قلبی تشخیص نداده	دونده استقامتی حین تمرین دچار ایست قلبی می شود.	بررسی سلامت قلبی قبل از تمرینات و مسابقات، نظارت پزشکی مداوم، داشتن دسترسی به تجهیزات اورژانسی.
آرژری به تجهیزات (مثلاً لاتکس)	ژیمناست هنگام استفاده از بند کشی به دلیل آرژری شدید دچار تنگی نفس و انتقال فوری به اورژانس می شود.	شناسایی آرژریها پیش از تمرین، استفاده از تجهیزات جایگزین، آموزش تیم و مربیان برای اقدامات اضطراری.

## آموزش علائم کم‌آبی (دهیدراتاسیون)

کم‌آبی زمانی رخ می‌دهد که بدن مایعات بیشتری نسبت به میزان دریافت شده از دست می‌دهد و تعادل الکترولیت‌ها به هم می‌خورد.

سطح شدت	وضعیت	علائم اصلی (خطر)	علائم هشداردهنده (اقدام فوری)
۱	کم‌آبی خفیف (اولین هشدار)	تشنگی زیاد، خشکی دهان و لب‌ها، ادرار با رنگ کمی تیره‌تر از حد معمول، خستگی جزئی.	—
۲	کم‌آبی متوسط	ادرار تیره و کم حجم، سردرد خفیف، احساس سبکی سر، کاهش تعریق در گرما، پوست کم‌انعطاف (کندی در بازگشت به حالت اولیه هنگام نیشگون گرفتن).	سرگیجه هنگام ایستادن، گود افتادن چشم‌ها (به ویژه در کودکان)، ضعف و خواب‌آلودگی محسوس.
۳	گرم‌زدگی / کم‌آبی شدید (خطر جدی)	عدم یا کاهش شدید ادرار، گیجی خفیف یا بی‌قراری، نبض ضعیف و سریع، افزایش دمای بدن (بالای ۳۸.۵)	بی‌حالی شدید، عدم تمرکز و آشفتگی ذهنی.
۴	گرم‌زدگی کامل (اورژانس پزشکی)	دمای بسیار بالای بدن (اغلب بالای ۴۰ تغییرات شدید هوشیاری (گیجی شدید، هذیان، از دست دادن هوشیاری / کما).	پوست داغ و معمولاً خشک (عدم تعریق، هرچند ممکن است پوست در گرم‌زدگی حین ورزش مرطوب باشد)، تشنج، استفراغ مکرر.

## آموزش علائم گرمزدگی

گرمزدگی خطرناک‌ترین شکل اختلالات ناشی از گرماست و زمانی رخ می‌دهد که بدن نمی‌تواند دمای خود را تنظیم کند و دمای مرکزی بدن به صورت خطرناکی (بالای 40.5 افزایش می‌یابد).  
گرمزدگی یک اورژانس پزشکی است و نیاز به تماس فوری با اورژانس (۱۱۵) دارد.

ردیف	علامت اصلی (نشان‌دهنده خطر جدی)	اقدام ضروری (فوریت)
۱	تغییرات شدید در وضعیت ذهنی (گیجی، بی‌قراری، هذیان، عدم هوشیاری یا کما).	تماس فوری با اورژانس (۱۱۵) و درخواست کمک پزشکی سریع.
۲	دمای بسیار بالای بدن (دمای مرکزی بدن به ۴۰ درجه سانتیگراد یا بالاتر می‌رسد).	انتقال فوری فرد به محیط خنک (سایه، اتاق خنک، یا زیر کولر).
۳	پوست داغ و معمولاً خشک (قطع تعریق). توجه: در گرمزدگی حین ورزش ممکن است پوست مرطوب باشد.	خنک کردن فعال بدن: پوشش‌های اضافی را بردارید و با آب خنک یا یخ (به ویژه در زیر بغل، گردن و کشاله ران) بدن را خنک کنید.
۴	تهوع، استفراغ شدید یا تشنج، همراه با ضربان قلب سریع و قوی یا تنفس سریع و کم‌عمق.	دادن مایعات: فقط اگر فرد کاملاً هوشیار است، مقداری آب یا نوشیدنی ورزشی بدهید. در صورت کاهش هوشیاری، هرگز مایعی به فرد ندهید (خطر خفگی).

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

۱. پایش بار تمرینی یعنی چه؟

یعنی کنترل کنیم میزان فشار تمرین بر بدن ورزشکار چقدر است تا تمرین بیش از حد به عضلات، مفاصل و سیستم عصبی آسیب وارد نکند.

شامل اندازه‌گیری شدت تمرین (مثلاً ضربان قلب)، حجم تمرین (تعداد تکرار یا کیلومتر طی شده) و فشار ادراکی است.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

۱. پایش بار تمرینی یعنی چه؟

شامل اندازه‌گیری شدت تمرین (مثلاً ضربان قلب)، حجم تمرین (تعداد تکرار یا کیلومتر طی شده) و فشار ادراکی است.

شدت تمرین

محاسبه ضربان قلب حداکثر تقریبی:

سن-220=HRmax

شدت تمرین

سبک

متوسط

سنگین

خیلی سنگین

درصد ضربان قلب

60-50%

70-60%

85-70%

بالای ۸۵٪

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

۱. پایش بار تمرینی یعنی چه؟

شامل اندازه‌گیری شدت تمرین (مثلاً ضربان قلب)، حجم تمرین (تعداد تکرار یا کیلومتر طی شده) و فشار ادراکی است.

## 2. محاسبه حجم تمرین (Volume)

بسته به نوع ورزش متفاوت است

نوع تمرین	مثال محاسبه حجم
قدرتی (بدنسازی)	تعداد ست × تعداد تکرار × وزن جابجا شده
هوازی (دویدن/دوچرخه)	فاصله طی شده یا زمان تمرین
تیمی (فوتبال/بسکتبال)	زمان کل تمرین + تعداد حرکات شدید
شنا	طول استخر × تعداد رفت و برگشت

مثال: ✓

کیلوگرم حجم 1600 = تمرین اسکوات: 4 ست × 10 تکرار × 40 کیلو

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

۱. پایش بار تمرینی یعنی چه؟

شامل اندازه‌گیری شدت تمرین (مثلاً ضربان قلب)، حجم تمرین (تعداد تکرار یا کیلومتر طی شده) و فشار ادراکی است.

**3. فشار ادراکی:** فشار ادراکی یعنی ورزشکار از **0 تا 10** شدت تمرین را چطور حس کرده:

RPE	احساس ورزشکار
2-1	خیلی سبک
4-3	سبک
6-5	متوسط
8-7	سخت
10-9	خیلی خیلی سخت

:فرمول مهم برای بار تمرین روزانه

مدت تمرین (دقیقه)  $\times$  RPE = بار تمرین

تمرین ۶۰ دقیقه با حس سختی ۷  $\rightarrow$  بار تمرین = ۴۲۰ واحد

# پایش بار تمرینی، **استراحت کافی**، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## ۲. استراحت کافی یعنی چه؟

بدن در **زمان تمرین** قوی تر نمی شود بلکه در **زمان استراحت** ترمیم می شود. استراحت کافی یعنی:

خواب شبانه ۷ تا ۹ ساعت

داشتن ریکاوری بین تمرینات سنگین

استفاده از ریکاوری فعال (پیاده روی سبک، کشش، ماساژ)

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

استراحت پس از تمرین (که ریکاوری نیز نامیده می‌شود) دوره‌ای است که بلافاصله پس از یک جلسه تمرین شروع شده و تا ساعت‌ها یا روزها پس از آن ادامه می‌یابد و در طی آن بدن به سمت حالت اولیه (خط پایه) باز می‌گردد و فرآیندهای بیولوژیکی لازم برای ترمیم آسیب، بازیابی ذخایر انرژی، حذف فرآورده‌های جانبی متابولیک و پشتیبانی از سازگاری‌ها با تمرین را انجام می‌دهد.

این فرآیند هم یک فرآیند فیزیولوژیکی غیرفعال است و هم مجموعه‌ای از استراتژی‌های عمدی (تغذیه، خواب، خنک‌سازی، ریکاوری فعال و غیره) که برای تسریع یا شکل دادن به آن فرآیند استفاده می‌شوند.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## اهداف اصلی فیزیولوژیکی در طول استراحت پس از تمرین:

- **بازیابی ذخایر انرژی (گلیکوژن):** گلیکوژن ماهیچه‌ای عمدتاً در ساعات اولیه پس از تمرین دوباره پر می‌شود؛ مصرف و زمان‌بندی کربوهیدرات بر سرعت وقوع این امر تأثیر می‌گذارد. سنتز مجدد سریع گلیکوژن زمانی حیاتی است که زمان ریکاوری بین جلسات کوتاه باشد.
- **ترمیم و بازسازی ماهیچه (سنتز پروتئین):** مصرف پروتئین و خواب از سنتز پروتئین ماهیچه‌ای حمایت می‌کند که ریزآسیب‌های ناشی از تمرین را ترمیم کرده و سازگاری را امکان‌پذیر می‌سازد.
- **پاکسازی متابولیت‌ها و کاهش استرس حاد فیزیولوژیکی:** لاکتات، سیگنال‌های التهابی و نشانگرهای آسیب ماهیچه‌ای در طول ریکاوری کاهش می‌یابند؛ روش‌های ریکاوری می‌توانند این روند را تسریع کنند.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

اهداف اصلی فیزیولوژیکی در طول استراحت پس از تمرین:

- **بازیابی تعادل خودمختار و قلبی-عروقی:** تغییرپذیری ضربان قلب و تون پاراسمپاتیک در عرض چند دقیقه تا چند ساعت بازیابی می‌شوند؛ مداخلات (مانند غوطه‌وری در آب سرد) ممکن است بر این امر تأثیر بگذارند.
- نکته مهم این است که برخی از پاسخ‌های التهابی حاد بخشی از محرک سازگاری هستند؛ سرکوب التهابی آن سیگنال‌ها می‌تواند دستاوردهای تمرینی را در برخی زمینه‌ها کند کند. بنابراین، ریکاوری باید با هدف تمرین (عملکرد کوتاه‌مدت در مقابل سازگاری بلندمدت) مطابقت داده شود.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

**استراحت غیرفعال (استراحت کامل / سرد کردن بدون فعالیت):** ساده و اغلب زمانی مفید است که حداکثر بازیابی عملکرد اوج در کوتاه‌مدت مورد نظر است (به عنوان مثال، بین اینتروال‌های شدید). برخی شواهد نشان می‌دهد که ریکاوری غیرفعال ممکن است عملکرد را در برخی پروتکل‌های با شدت بالا حفظ کند.

**ریکاوری فعال (فعالیت سبک مانند دوچرخه‌سواری آسان / پیاده‌روی):** می‌تواند به پاکسازی لاکتات و کاهش درد و خستگی درک شده کمک کند.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

**ریکاوری تغذیه‌ای (کربوهیدرات + پروتئین، هیدراتاسیون، الکترولیت‌ها):** اساسی و زیربنایی است: کربوهیدرات برای گلیکوژن، پروتئین برای ترمیم، و مایعات/الکترولیت‌ها برای آبرسانی مجدد. زمان بندی زمانی اهمیت بیشتری دارد که پنجره‌های ریکاوری کوتاه باشند.

**غوطه‌وری در آب سرد:** این روش‌ها می‌توانند درد و برخی نشانگرهای بیوشیمیایی را کاهش دهند؛ تأثیرات بر عملکرد و سازگاری طولانی مدت متفاوت است - **برای ریکاوری کوتاه مدت مفید هستند اما در صورت استفاده بیش از حد در چرخه‌های قدرتی ممکن است هیپرتروفی/سازگاری را کند کنند.**

**خواب و روزهای استراحت:** قدرتمندترین ابزار ریکاوری کم‌هزینه - برای بازسازی هورمونی و سازگاری طولانی مدت حیاتی است. (بررسی‌های متعدد بر خواب به عنوان هسته اصلی ریکاوری تأکید دارند.)

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

ریکاوری فعال : بلافاصله پس از تمرین شدید (یا در بین دوره‌های تمرین) به جای استراحت کامل و غیرفعال، فعالیت سبکی انجام می‌دهید (مانند دوچرخه‌سواری با شدت پایین، دویدن آهسته، پیاده‌روی).

مکانیسم‌ها / منطق: گردش خون را حفظ می‌کند، به پاکسازی متابولیت‌ها (مانند لاکتات) کمک می‌کند، ممکن است با بهبود جریان خون و اکسیژن‌رسانی، درد یا خستگی بعدی را کاهش دهد.

## نکات عملی:

شدت باید پایین باشد تا خستگی اضافی ایجاد نکند.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

۲. تغذیه / سوخت‌گیری مجدد و هیدراتاسیون: مصرف کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها، مایعات و الکترولیت‌ها پس از تمرین برای حمایت از پر کردن ذخایر انرژی تخلیه شده، ترمیم آسیب عضلانی و بازیابی تعادل مایعات.

### مکانیسم‌ها / منطق:

کربوهیدرات: گلیکوژن ماهیچه‌ای و گلیکوژن کبد را که پس از تمرین طولانی یا شدید تخلیه می‌شوند، بازیابی می‌کند.

پروتئین: اسیدهای آمینه لازم برای ترمیم و بازسازی عضلات را فراهم می‌کند.

مایعات و الکترولیت‌ها: حجم پلاسما را بازیابی می‌کنند، از فرآیندهای متابولیک و تنظیم حرارت پشتیبانی می‌کنند.

شواهد: پس از یک جلسه تمرینی سنگین یا مسابقه، سعی کنید ترکیبی از کربوهیدرات + پروتئین را در عرض حدود ۱ ساعت (در صورت نیاز برنامه‌ریزی) مصرف کنید تا ریکاوری بهینه شود.

اطمینان حاصل کنید که آبرسانی کافی است (به ویژه در صورت تعریق / گرما).

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

۳. غوطه‌وری در آب سرد: به عنوان مثال، فرو رفتن در آب با دمای حدود ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد به مدت چند دقیقه.

مکانیسم‌ها / منطق: دمای بافت موضعی را کاهش می‌دهد، ممکن است التهاب را کاهش دهد، تغییرات جریان خون (تنگ شدن/گشاد شدن عروق) ممکن است آسیب عضلانی ثانویه یا درد را کاهش دهد.

پایش بار تمرینی، **استراحت کافی**، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

**انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری**

۴. ماساژ / درمان دستی : ماساژ دستی پس از تمرین (دستکاری بافت نرم) یا روش‌های مکانیکی با هدف کاهش تنش عضلانی، بهبود گردش خون و کاهش درد.

مکانیسم‌ها / منطق: بهبود گردش خون، کاهش سفتی عضلات، افزایش فعال‌سازی پاراسمپاتیک، کاهش خستگی درک شده.

توجه: ماساژ جایگزینی برای مدیریت بار تمرینی، تغذیه، خواب و غیره نیست.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

۵. لباس‌های فشرده‌سازی: پوشیدن لباس‌هایی (آستین، جوراب شلواری، جوراب) که پس از تمرین فشار ملایمی به اندام‌ها وارد می‌کنند تا به ریکاوری کمک کنند.

مکانیسم‌ها / منطق: ممکن است بازگشت وریدی را بهبود بخشد، تورم/ادم را کاهش دهد، آسیب عضلانی ثانویه را محدود کند و درک خستگی را کاهش دهد.

لباس‌های فشرده‌سازی نسبتاً کم خطر، راحت هستند و ممکن است یک تقویت کوچک در ریکاوری ارائه دهند - ممکن است به ویژه در طول روزهای تمرینی طولانی، مسافرت، یا مراحل مسابقه مفید باشند.

به دلیل اندازه اثر کم، باید مکمل استراتژی‌های اصلی ریکاوری (تغذیه، خواب، مدیریت بار) باشند نه جایگزین آن‌ها.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

## انواع متداول استراحت پس از تمرین / استراتژی‌های ریکاوری

۶. کشش / کشش پس از سرد کردن : انجام کشش پس از تمرین با هدف بازیابی دامنه حرکت، کاهش سفتی عضلات و کمک به ریکاوری.

مکانیسم‌ها / منطق: کشش ممکن است گردش خون را بهبود بخشد، عضلات را شل کند، سفتی را کاهش دهد و در نتیجه درد درک شده را کاهش دهد.

در حالی که سرد کردن و کشش ممکن است به انعطاف‌پذیری کمک کند و احساس خوبی ایجاد کند، شواهد به طور قوی از مزایای بزرگ آن برای درد در مقایسه با روش‌های دیگر حمایت نمی‌کند.

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

3. کنترل علائم خستگی : مربی باید مرتب علائم هشداردهنده خستگی در ورزشکار را بررسی کند. مانند:

علائم جسمی	علائم عملکردی	علائم روانی
درد عضلات	افت توان	بی‌حوصلگی
خواب‌آلودگی	کند شدن اجرای مهارت	کاهش انگیزه
ضربان قلب بالا	افت رکوردها	اضطراب یا استرس ورزشی

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

۴. تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار

یعنی برنامه تمرینی باید:

- ✓ متناسب با سن، سطح آمادگی، هدف ورزشی و سابقه تمرین باشد
- ✓ بار تمرینی به صورت **تدریجی** افزایش یابد (اصل اضافه بار تدریجی)
- ✓ **فردمحور** باشد؛ یعنی برای هر ورزشکار شخصی سازی شود

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

- اگر معیارهای آمادگی نشان‌دهنده ظرفیت پایین‌تر باشد (مثلاً، افزایش ضربان قلب در حالت استراحت، بدتر شدن بازگشت ضربان قلب، نمرات سلامتی ضعیف)، اولویت **کاهش بار (حجم/شدت)** یا تغییر به سمت ریکاوری است تا اصرار بر کسب دستاوردهای تمرینی.
- برعکس، هنگامی که آمادگی بالا است، محرک تمرینی می‌تواند افزایش یابد (یا بهینه شود) زیرا احتمال سازگاری مثبت در ورزشکار بیشتر است.
- به طور مداوم نحوه پاسخ ورزشکار به هر جلسه/بلاک را نظارت کنید. ارزیابی کنید که آیا سازگاری رخ داده است یا خستگی در حال انباشت است. سپس بار تمرینی بعدی را بر اساس آن تنظیم کنید

پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم  
برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

نحوه محاسبه HRR معمولاً بر حسب تعداد ضربان در دقیقه اندازه‌گیری  
می‌شود و به این صورت محاسبه می‌گردد:

$$\text{HRR} = \text{Peak Heart Rate} - \text{Heart Rate after 1 minute of rest}$$

مثال: اگر حداکثر ضربان قلب شما در پایان تمرین ۱۶۰ ضربان در  
دقیقه باشد و یک دقیقه پس از توقف به ۱۳۵ ضربان در دقیقه کاهش  
یابد:  $\text{HRR} = 160 - 135 = 25$

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟

وضعیت HRR	دلالت بر آمادگی	اقدام پیشنهادی برای فردی سازی برنامه
HRR بالا/نرمال	آمادگی عالی برای تحمل استرس	افزایش بار تمرینی (حجم یا شدت)، یا انجام جلسات پرفشار اصلی
HRR پایین/کُند	ریکاوری ناکافی یا خستگی	کاهش بار تمرینی (کاهش حجم یا شدت)

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

به طور خلاصه، HRR به مربیان کمک می‌کند تا بفهمند که آیا سیستم عصبی خودمختار ورزشکار به اندازه کافی ریکاوری کرده است تا بتواند استرس تمرینی بعدی را تحمل کند.

تفسیر برای تمرین: HRR سریع و بالا: (به عنوان مثال، ضربان قلب پس از یک دقیقه به میزان زیادی کاهش یافته است) نشان می‌دهد که سیستم عصبی پاراسمپاتیک به سرعت فعال شده است. **این علامت آمادگی بالا برای تحمل بار تمرینی سنگین یا با شدت بالا در جلسه بعدی است.**

HRR کند و پایین: (به عنوان مثال، ضربان قلب پس از یک دقیقه به میزان کمی کاهش یافته است) نشان‌دهنده این است که سیستم سمپاتیک (جنگ و گریز) هنوز غالب است یا ریکاوری سیستم عصبی مرکزی به طور کامل انجام نشده است. **این یک علامت هشدار دهنده برای خستگی انباشته، ریکاوری ناکافی، یا بیش‌تمرینی بالقوه است.**

# پایش بار تمرینی، استراحت کافی، کنترل علائم خستگی، تنظیم برنامه تمرینی متناسب با ظرفیت ورزشکار ؟؟؟؟؟؟؟

HRR یک نشانگر مهم برای آمادگی قلبی-تنفسی و سلامت قلبی-عروقی است:

**بازتاب سیستم عصبی:** هرچه ضربان قلب شما سریع تر کاهش یابد (یعنی عدد HRR بالاتر باشد)، نشان دهنده این است که سیستم عصبی پاراسمپاتیک شما سریع تر فعال شده است تا بدن را به حالت استراحت بازگرداند.

**نشانگر سلامتی:** در افراد بدون بیماری قلبی، HRR سریع تر نشان دهنده بهبود تناسب اندام است.

**پیش بینی کننده خطر:** مطالعات متعدد نشان داده اند که HRR کُندتر (مقدار پایین تر) به طور مستقل با افزایش خطر ابتلا به حوادث قلبی-عروقی و مرگ و میر ناشی از همه علل در ارتباط است.

# استفاده از مکمل‌های مجاز و استاندارد، آموزش خطرات مکمل‌های غیر مطمئن

چرا این موضوع خطرناک است؟

مصرف این مکمل‌ها ممکن است باعث:

- آسیب کبد و کلیه
- افزایش فشار خون و ضربان قلب
- ایجاد نارسایی قلبی
- تداخل با داروها
- عوارض گوارشی شدید
- نازایی یا اختلال هورمونی در جوانان ((ریزش مو - آکنه - نازایی))
- نتایج مثبت تست دوپینگ در ورزشکاران
- در بعضی موارد حتی مرگ

# استفاده از مکمل‌های مجاز و استاندارد، آموزش خطرات مکمل‌های غیرمطمئن

## هدف آموزش چیست؟

آموزش خطرات مکمل‌های غیرمطمئن کمک می‌کند افراد یاد بگیرند:

✓ چه زمانی واقعاً نیاز به مکمل دارند

✓ فقط با تجویز متخصص تغذیه ورزشی مصرف کنند

✓ مکمل‌های معتبر با برچسب اصالت بخرند

✓ سلامت بدن را قربانی ظاهر نکنند



## • ۱,۱. تنظیم دمای بدن و اهمیت هومئوستاز

دمای طبیعی بدن انسان حدود ۳۷ درجه سانتی گراد است که توسط مکانیسم‌های پیچیده هومئوستاتیک کنترل می‌شود. حفظ این دما برای عملکرد بهینه آنزیم‌ها و فرآیندهای حیاتی سلولی ضروری است.

فعالیت بدنی یک چالش فیزیولوژیک جدی برای این سیستم ایجاد می‌کند، زیرا عضلات فعال، حرارت بسیار زیادی تولید می‌کنند. حین ورزش شدید، دمای مرکزی بدن می‌تواند به طور موقت تا ۴۱ سانتی گراد افزایش یابد.

## • ۱,۱. تنظیم دمای بدن و اهمیت هومئوستاز

دمای طبیعی بدن انسان حدود ۳۷ درجه سانتی گراد است که توسط مکانیسم‌های پیچیده هومئوستاتیک کنترل می‌شود. حفظ این دما برای عملکرد بهینه آنزیم‌ها و فرآیندهای حیاتی سلولی ضروری است.

### 1. افزایش جریان خون پوستی :

فرآیند: هیپوتالاموس دستور گشاد شدن عروق خونی (وازودیلاتاسیون) زیر سطح پوست را صادر می‌کند.

**نتیجه:** خون گرم از هسته مرکزی به سطح بدن منتقل می‌شود، که این امر انتقال گرما به محیط را افزایش می‌دهد.

## ۱,۱۰. تنظیم دمای بدن و اهمیت هومئوستاز

دمای طبیعی بدن انسان حدود ۳۷ درجه سانتی گراد است که توسط مکانیسم‌های پیچیده هومئوستاتیک کنترل می‌شود. حفظ این دما برای عملکرد بهینه آنزیم‌ها و فرآیندهای حیاتی سلولی ضروری است.

### ۲. فعال‌سازی تعریق:

فرآیند: غدد عرق فعال می‌شوند.

نتیجه: آب و نمک از سطح پوست تبخیر می‌شوند. این تبخیر قوی‌ترین و مؤثرترین روش دفع گرما است، به ویژه در شرایطی که دمای محیط بالا باشد.

## • ۱.۱. تنظیم دمای بدن و اهمیت هومئوستاز

دمای طبیعی بدن انسان حدود ۳۷ درجه سانتی گراد است که توسط مکانیسم‌های پیچیده هومئوستاتیک کنترل می‌شود. حفظ این دما برای عملکرد بهینه آنزیم‌ها و فرآیندهای حیاتی سلولی ضروری است.

### ۳. تغییرات تنفسی:

فرآیند: سرعت و عمق تنفس افزایش می‌یابد.

نتیجه: به دفع گرما از طریق تبخیر آب از سطح ریه‌ها (تبخیر تنفسی) کمک می‌کند.

نکته: هر حجمی از هوا که وارد ریه‌ها می‌شود، باید گرم و کاملاً مرطوب شود (بخار آب به آن اضافه شود) تا به دمای ۳۷ برسد. وقتی سرعت تنفس بالا می‌رود، حجم زیادی از هوای گرم و مرطوب (حاوی آب بدن) از طریق بازدم خارج می‌شود. این فرآیند به‌طور مداوم، آب را از دست می‌دهد.

## • ۱.۱. تنظیم دمای بدن و اهمیت هومئوستاز

دفع آب به صورت بخار از ریه‌ها (تبخیر تنفسی) و همچنین تعریق (تبخیر پوستی) **باعث کم‌آبی بدن می‌شود.**

هر دو فرآیند، مکانیسم‌های حیاتی برای **دفع گرما** هستند، اما هزینه‌شان، از دست دادن مایعات بدن است.

کلید مدیریت گرم‌زدگی، **جبران همزمان** این آب از دست رفته است. اگرچه بدن برای حفظ دمای مرکزی، دفع گرما را در اولویت قرار می‌دهد (**حتی به قیمت کم‌آبی**)، اما باید برای جلوگیری از عواقب جدی، مایعات مصرفی را با میزان دفع‌شده متناسب نگه دارید.

## • ۱.۲. تولید گرما و نیازهای متابولیک

هنگام انقباض عضلات، تنها حدود ۲۰٪ تا ۲۵٪ از انرژی مصرفی به کار مکانیکی تبدیل می‌شود و مابقی (حدود ۷۵٪ تا ۸۰٪) به صورت گرما تلف می‌شود. این تولید گرمای بالا مستلزم یک پاسخ سریع از سیستم تنظیم حرارت برای دفع گرما است.

افزایش فعالیت بدنی همچنین نیاز عضلات به اکسیژن و مواد سوخت و ساز (مانند گلوکز و اسیدهای چرب) را بالا برده و تولید دی‌اکسید کربن، اسید لاکتیک و دیگر مواد زائد را افزایش می‌دهد که باید از طریق افزایش جریان خون (به سمت عضلات) و افزایش تهویه ریوی دفع شوند.

# مکانیسم‌های اصلی دفع گرما

بدن از چهار مسیر اصلی برای دفع گرما به محیط استفاده می‌کند:

مکانیسم دفع گرما	شرح و نقش در ورزش	نکته علمی دقیق‌تر
تبخیر	اصلی‌ترین مکانیسم خنک‌سازی بدن، به‌ویژه در دمای محیط بالاتر از دمای پوست.	کارایی آن بشدت به میزان بخار آب بین پوست و محیط وابسته است (یعنی رطوبت نسبی).
همرفت	انتقال گرما از سطح پوست به هوای متحرک اطراف. (مثل باد یا جریان تهویه). افزایش جریان هوا (مانند فن) دفع گرما را افزایش می‌دهد.	این مکانیسم در محیط‌های باز و با سرعت حرکت بالا، نقش مهمی ایفا می‌کند.
تابش	انتقال گرما به محیط یا اجسام اطراف بدون تماس.	در دمای محیط پایین‌تر از دمای پوست، بدن گرما دفع می‌کند. در آفتاب مستقیم یا کنار تجهیزات گرم، بدن ممکن است گرما دریافت کند (نه دفع!).
هدایت	انتقال گرما از طریق تماس مستقیم با یک جسم سردتر (مثلاً کمپرس یخ).	در شرایط واقعی فعالیت ورزشی نقش بسیار کمی دارد.

• مدیریت محیطی برای عملکرد و ایمنی

## • ۲.۱. کنترل دما و سیستم‌های تهویه مطبوع

• برای فعالیت بدنی، دمای ایده‌آل برای سالن‌های ورزشی معمولاً بین ۱۸ تا ۲۲ توصیه می‌شود. در فعالیت‌های با شدت بالا، ممکن است دمای پایین‌تر (مثلاً ۱۶) مطلوب باشد.

## • ۲.۲. رطوبت نسبی و تأثیر آن بر تبخیر

اثر رطوبت بالا: رطوبت نسبی بالا (مثلاً بالای ۷۰٪) به شدت **ظرفیت تبخیر** را کاهش می‌دهد. این امر موجب می‌شود عرق تولید شده روی پوست باقی بماند، به جای خنک کردن بدن

استاندارد رطوبت: رطوبت نسبی مطلوب در محیط‌های ورزشی باید بین **۴۰ تا ۶۰ درصد** تنظیم شود تا تبخیر عرق بهینه باشد.

• مدیریت محیطی برای عملکرد و ایمنی

### ۲.۳. ملاحظات طراحی فضا و تجهیزات

**فضای کافی و چیدمان:** فاصله‌گذاری مناسب بین تجهیزات برای جلوگیری از ایجاد «جزایر حرارتی» موضعی و اطمینان از جریان هوای یکنواخت و کارآمد (همرفت).

**کفپوش و رنگ:** استفاده از مصالح با ضریب جذب حرارت پایین. در محیط‌های روباز، رنگ‌های روشن بر روی سطوح بزرگ (مانند زمین بازی) تابش را بیشتر بازتاب می‌دهند.

**جزیره حرارتی** به ناحیه‌ای در سالن ورزشی گفته می‌شود که در آن، دفع گرما به خوبی انجام نمی‌شود و گرمای تولید شده توسط وسایل یا خود ورزشکاران **حبس** می‌شود.

• مدیریت محیطی برای عملکرد و ایمنی

۲.۳. ملاحظات طراحی فضا و تجهیزات

عوامل اصلی ایجاد جزیره حرارتی

**تجمع تجهیزات:** دستگاه‌های ورزشی بزرگ (مانند تردمیل‌ها، دوچرخه‌های ثابت و تجهیزات قدرتی با موتورهای فعال) خودشان گرما تولید می‌کنند. اگر این تجهیزات به هم نزدیک باشند، گرمای تولیدی آن‌ها در فضای کوچک محبوس شده و یک جزیره حرارتی ایجاد می‌کند.

**جریان هوای نامناسب:** در مناطقی که سیستم تهویه یا جریان هوای طبیعی به خوبی گردش ندارد (مثلاً گوشه‌ها، پشت ستون‌ها، یا بین ردیف‌های شلوغ دستگاه‌ها)، هوای گرم و سنگین بالا رفته و در آن منطقه باقی می‌ماند. این مانع از دفع گرما از طریق همرفت می‌شود.

**تراکم ورزشکاران:** اگر تعداد زیادی ورزشکار در یک منطقه کوچک و بدون فاصله مناسب فعالیت کنند، گرمای متابولیک بدن آن‌ها (که ۷۵٪ انرژی مصرفی است) در آن ناحیه انباشته شده و دمای موضعی را بالا می‌برد.

## راهبردهای فردی و ایمنی ورزشکاران

### مدیریت هیدراتاسیون (آبرسانی) و الکترولیت‌ها

کم‌آبی بیش از ۲٪ از وزن بدن مستقیماً به کاهش حجم پلاسمای خون، افزایش ضربان قلب و کاهش توانایی بدن در انتقال گرما به پوست منجر می‌شود.

قبل از تمرین: مصرف ۵ تا ۷ میلی‌لیتر مایع به ازای هر کیلوگرم وزن بدن،

حین تمرین: مصرف پیوسته مایعات به میزان ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه (یا بر اساس میزان تعریق فردی).

پس از تمرین: مصرف حداقل ۱.۲۵ تا ۱.۵ برابر حجم آب از دست رفته.

# راهبردهای فردی و ایمنی ورزشکاران مدیریت هیدراتاسیون (آبرسانی) و الکترولیت‌ها

روش محاسبه حجم آب از دست رفته  
این روش بر اساس توزین قبل و بعد از تمرین انجام می‌شود.

مرحله	عملیات	هدف و نکته کلیدی
۱. توزین قبل از تمرین	وزن بدن ورزشکار (با حداقل لباس ممکن) را اندازه‌گیری و ثبت کنید.	مطمئن شوید لباس‌ها قبل از توزین خیس نباشند.
۲. توزین بعد از تمرین	بلافاصله پس از پایان فعالیت، وزن بدن ورزشکار را مجدداً (با همان مقدار لباس اولیه) اندازه‌گیری و ثبت کنید.	لباس‌های خیس از عرق باید به حداقل برسند یا وزن آن‌ها کسر شود.
۳. محاسبه مایعات مصرفی	میزان دقیق مایعاتی (آب، نوشیدنی ورزشی و غیره) که ورزشکار حین تمرین مصرف کرده است را اندازه‌گیری کنید.	L میزان مصرفی
۴. محاسبه آب از دست رفته	حجم نهایی آب از دست رفته (عرق) با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:	این عدد نشان‌دهنده آب خالص از دست رفته است.

# راهبردهای فردی و ایمنی ورزشکاران مدیریت هیدراتاسیون (آبرسانی) و الکترولیت‌ها

مایعات مصرفی حین + [kg وزن بعد از تمرین - kg وزن قبل از تمرین] = L حجم آب از دست رفته  
L تمرین

برای **جبران کامل** و رسیدن به وضعیت هیدراتاسیون اولیه، باید مقدار بیشتری از آنچه از دست رفته است، مصرف شود. مقدار توصیه‌شده (۱.۲۵ تا ۱.۵ برابر) به این دلیل است که بدن پس از تمرین همچنان به تعریق ادامه می‌دهد (حتی اگر کمتر باشد) و همچنین مقدار کمی از مایعات مصرفی از طریق ادرار دفع می‌شود.

مثال عملی:

1. وزن قبل از تمرین: 70.0 kg

2. وزن بعد از تمرین: 68.5 kg

3. مصرف مایعات حین تمرین: 1.0 L

4. (آب واقعی از دست رفته)  $(70.0 \text{ kg} - 68.5 \text{ kg}) + 1.0 \text{ L} = 1.5 \text{ L} + 1.0 \text{ L} = 2.5 \text{ L}$ : محاسبه آب از دست رفته.

5. میزان جبران مورد نیاز:  $2.5 \times 1.25 = 3.125 \text{ L}$  (تا 3.75 L)

## زمان بندی جبران مایعات پس از تمرین

هدف اصلی جبران مایعات پس از تمرین، بازیابی سریع حجم پلاسما و جلوگیری از ادامه کم آبی است، که به نوبه خود به شروع بهینه فرآیندهای ریکاوری متابولیک و عضلانی کمک می کند.

### 1. بازه زمانی طلایی

مدت زمان: مایعات محاسبه شده (۱.۲۵ تا ۱.۵ برابر حجم آب از دست رفته) **باید طی ۴ تا ۶ ساعت** پس از اتمام فعالیت **به تدریج مصرف شود.**

اهمیت: جذب مایعات توسط بدن یک فرآیند زمان بر است. **مصرف حجم زیادی از مایعات در یک لحظه باعث می شود بدن با افزایش تولید ادرار، مایعات اضافی را به سرعت دفع کند و نتواند به بازیابی حجم پلاسما کمک کند.** مصرف تدریجی و پیوسته به جذب بهتر و مؤثرتر منجر می شود.

## زمان بندی جبران مایعات پس از تمرین

### ۲. نقش سدیم

ترکیب مایعات مصرفی در این بازه زمانی بسیار مهم است:

- **مصرف سدیم (الکترولیت):** نوشیدنی‌های حاوی سدیم (مانند نوشیدنی‌های ورزشی یا افزودن نمک به نوشیدنی) به دو روش به بازیابی سریع کمک می‌کنند:
- **حفظ آب:** سدیم باعث می‌شود بدن آب را در گردش خون (پلازما) بهتر حفظ کند (کاهش ادرار).
- **تحریک تشنگی:** سدیم حس تشنگی را تقویت می‌کند و ورزشکار را تشویق می‌کند تا حجم بیشتری از مایعات مورد نیاز را مصرف کند.

**نکته علمی:** مصرف آب ساده و خالص به تنهایی (بدون الکترولیت) ممکن است باعث **کاهش غلظت سدیم خون** شود و **سیگنال تشنگی را سریعاً خاموش کند، در نتیجه فرد زودتر از بازیابی کامل، مصرف مایعات را متوقف می‌کند.**

**هیپوناترمی:** وضعیتی خطرناک که در آن غلظت سدیم خون به پایین‌تر از حد نرمال می‌رسد و می‌تواند علائمی شبیه گرمزدگی شدید (سردرگمی، تشنج و کما) ایجاد کند.

## زمان بندی جبران مایعات پس از تمرین

### 1. فرد با تعریق کم سدیم

فرض می‌کنیم فردی با تعریق کم سدیم، غلظتی در حدود  $20 \text{ mmol/L}$  سدیم در عرق داشته باشد (نزدیک به پایین‌ترین حد استاندارد).

نتیجه: برای جبران در سطح پایین، یک لیتر آب باید حاوی تقریباً  $1.2$  گرم نمک خوراکی باشد. (این مقدار تقریباً برابر با یک چهارم قاشق چای‌خوری، نمک است.)

### 2. فرد با تعریق زیاد سدیم

فرض می‌کنیم فردی با تعریق زیاد سدیم، غلظتی در حدود  $60 \text{ mmol/L}$  سدیم در عرق داشته باشد (نزدیک به بالاترین حد استاندارد).

نتیجه: برای جبران این حجم بالای سدیم، یک لیتر آب باید حاوی تقریباً  $3.5$  گرم نمک خوراکی باشد. (این مقدار تقریباً برابر با سه چهارم قاشق چای‌خوری نمک است.)

تفاوت بین این دو حالت ( $1.2$  گرم تا  $3.5$  گرم نمک در لیتر) اهمیت شخصی‌سازی را نشان می‌دهد. اگر فرد شور عرق، فقط از نوشیدنی‌های تجاری استاندارد (که معمولاً حدود  $1.2 \text{ g}$  نمک در لیتر دارند) استفاده کند، جبران سدیم او ناکافی خواهد بود و خطر هیپوناترمی مرتبط با ورزش افزایش می‌یابد.

## زمان بندی جبران مایعات پس از تمرین

### ۳. اولویت بندی

اولویت	عمل	زمان بندی
اولویت بالا (فوری)	مصرف حدود ۵۰۰ میلی لیتر مایع بلافاصله پس از اتمام تمرین.	۱۰ تا ۲۰ دقیقه اول پس از تمرین.
اولویت اصلی (تدریجی)	مصرف مابقی حجم مایعات محاسبه شده (با سدیم و کربوهیدرات).	۴ تا ۶ ساعت پس از تمرین.
ثبیت	بازگشت به الگوی نوشیدن منظم روزانه.	پس از اتمام دوره ۴ تا ۶ ساعته.

## ⌚ زمان بندی جبران مایعات پس از تمرین

منابع کربوهیدراتی مناسب برای نوشیدنی های ورزشی

### ۱. شکر خوراکی (ساکارز)

برای مثال، در یک لیتر آب، نیاز به ۳۰ تا ۷۰ گرم شکر (حدود ۲ تا ۴ قاشق غذاخوری) دارید.

### ۲. عسل یا شیره خرما/انگور

برای اینکه نوشیدنی شما مؤثرترین حالت را برای هیدراتاسیون و ریکاوری داشته باشد، باید کربوهیدرات را با سدیم ترکیب کنید:

عنصر	مقدار در ۱ لیتر
آب	1000 ml
کربوهیدرات (شکر/ شیره خرما یا شیره انگور)	۳۰ تا ۷۰ گرم (۳٪ تا ۷٪ غلظت)
سدیم (نمک خوراکی)	۱,۲ تا ۳,۵ گرم نمک (بسته به میزان تعریق فرد)

- ایمنی و بهداشت فردی در ورزش: چارچوبی آکادمیک برای پیشگیری و ارتقای عملکرد
1. اصول پایه ایمنی و بهداشت فردی

## الف) ارزیابی پیش‌ورزشی

ارزیابی جامع پزشکی قبل از شروع فعالیت ورزشی، خطرات ذاتی (مانند نارسایی قلبی، بیماری‌های متابولیک) را شناسایی می‌کند. طبق دستورالعمل‌های *American College of Sports Medicine (ACSM)*، ارزیابی پیش از ورزش باید شامل سابقه پزشکی، معاینه بالینی و در صورت نیاز، آزمایش‌های تکمیلی باشد.

## ب) استفاده از تجهیزات محافظتی مناسب

- لباس و کفش مناسب: کفش‌های متناسب با نوع سطح و فعالیت (مثلاً کفش ضد لغزش برای سالن، کفش با کفشک‌های ثابت برای فوتبال چمن) می‌توانند تا ۲۶٪ از آسیب‌های پایین تنه را کاهش دهند.
- تجهیزات محافظ: کلاه ایمنی (در دوچرخه، اسکیت، فوتبال آمریکایی)، محافظ زانو/آرنج (اسکیت، هاکی)، دندان‌گیر (هاکی) الزامی‌اند.

- ایمنی و بهداشت فردی در ورزش: چارچوبی آکادمیک برای پیشگیری و ارتقای عملکرد
- ۱. اصول پایه ایمنی و بهداشت فردی

### ج) بهداشت فردی و محیطی

- شست‌وشوی به‌موقع: به‌ویژه دست‌ها و نقاط در معرض عرق (مثل پا در ورزشکاران)، برای پیشگیری از عفونت‌های پوستی (مانند تینه آ، MRSA).
- عدم استفاده اشتراکی از وسایل شخصی: حوله، لباس، تجهیزات حمام.
- تمیز کردن تجهیزات مشترک: دستگاه‌های بدنسازی، توپ، تخته تعادل با محلول‌های مجاز (مانند محلول‌های حاوی کلر یا الکل  $\leq 70\%$ ).

**عفونت‌های پوستی در تیم‌های ورزشی که پروتکل‌های بهداشتی را رعایت نمی‌کنند، تا ۳ برابر شایع‌تر است.**

# تینه آ: مناطقی از پوست نسبت به پوست اطرافشان رنگی متفاوت داشته باشد.

عوامل خطر

**آب و هوای گرم و مرطوب:** این شرایط محیطی مناسب برای رشد قارچ است.

**تعریق زیاد:** تعریق زیاد می تواند محیط مناسبی را برای رشد قارچ فراهم کند.

**سیستم ایمنی ضعیف:** افراد با سیستم ایمنی ضعیف بیشتر در معرض ابتلا به این عفونت هستند.

**چاقی:** چاقی می تواند خطر ابتلا به تینه آ و رسیکالر را افزایش دهد.

**استفاده از لباس های تنگ:** لباس های تنگ مانع از تهویه مناسب پوست شده و محیط مناسبی را برای رشد قارچ فراهم می کنند.



## پیشگیری از تینه آ ورسیکالر

**نگهداری پوست تمیز و خشک:** روزانه دوش بگیرید و پوست خود را به خوبی خشک کنید.

**استفاده از لباس‌های نخی و گشاد:** از پوشیدن لباس‌های تنگ و مصنوعی خودداری کنید.

**کنترل تعریق:** در صورت تعریق زیاد، از دئودورانت‌های ضد تعریق استفاده کنید.

**اجتناب از تماس مستقیم با افراد مبتلا:** در صورت تماس با فرد مبتلا، دست‌های خود را به خوبی بشویید.

**تقویت سیستم ایمنی بدن:** با تغذیه سالم و ورزش منظم، سیستم ایمنی بدن خود را تقویت کنید.



## درمان عفونت پوستی تینه آورسیگالر

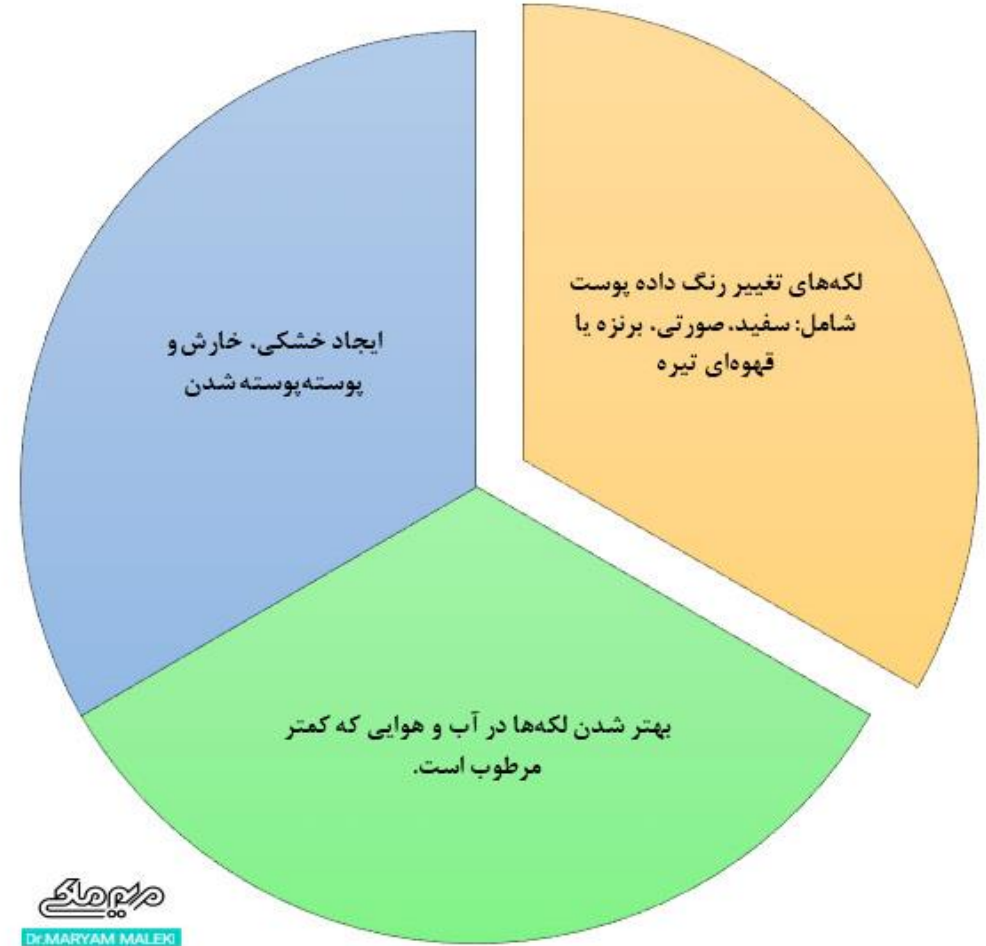


شامپوهای شوره سر  
کم هزینه تر لما  
کارآمدی پایین

داروی ضد قارچ موضعی  
برای شروع علائم



داروهای خوراکی ضد قارچ  
برای ثورات گسترده



## علائم MRSA

علائم MRSA بستگی به محل عفونت دارد. در بیشتر موارد، باعث ایجاد عفونت‌های خفیف پوستی مانند زخم‌ها یا جوش‌ها می‌شود. اما ممکن است همچنین باعث عفونت‌های پوستی جدی‌تر یا آلوده کردن زخم‌های جراحی، جریان خون، ریه‌ها یا دستگاه ادراری شود.

## Symptoms of MRSA:

- The symptoms of MRSA depend on where you're infected. Most often, it causes mild infections on the skin, like sores or boils. But it can also cause more serious skin infections or infect surgical wounds, the bloodstream, the lungs, or the urinary tract.





- دوش گرفتن فوری پس از تمرین با صابون ضدباکتری
- استفاده از حوله شخصی روی تجهیزات مشترک (مثلاً نیمکت دستگاه‌ها)
- پوشاندن زخم‌های کوچک با پانسمان ضدآب
- عدم استفاده از حوله/لباس دیگران

## هیپوترمی

حالتی است که در آن دمای هسته بدن به طور غیرطبیعی کاهش می‌یابد:

• خفیف:  $32^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$

• متوسط:  $28^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$

• شدید:  $> 28^{\circ}\text{C}$

**در مواجهه با سرما، بدن با فعال کردن پاسخ‌هایی مانند:**

• لرزش غیرارادی : تولید گرما تا ۵ برابر میزان استراحت

• کاهش جریان خون به اندام‌های انتهایی برای حفظ گرمای هسته

• افزایش متابولیسم (از طریق کاتکولامین‌ها و تیروئید)، سعی در پاسخ دادن دارند.

اما در مواجهه طولانی مدت یا فعالیت فیزیکی شدید در سرما، این سیستم‌ها خسته می‌شوند (شروع فاز تخریب: لرزش متوقف می‌شود و خطر مرگ افزایش می‌یابد).

مرحله	ویژگی بالینی	وضعیت بافت
I	گزگز/سرخی/بی‌حسی — بدون بثورات	آسیب قابل برگشت ((epidermal)
II	بثورات شفاف/زرد — درد شدید	آسیب درمیس لایه میانی پوست
III	بثورات خونی + سفتی پوست	نکروز درمیس و ساب‌کوتان لایه‌ای است که زیر درمیس قرار دارد. این لایه گاهی «هیپودرمیس» نیز نامیده می‌شود.
IV	سیاه‌شدن بافت	نکروز عمقی (عضله/استخوان) نکروز به معنی مرگ غیربرنامهریزی‌شده و غیرفیزیولوژیک سلول‌ها یا بافت‌ها در پاسخ به آسیب شدید خارجی یا داخلی است — برخلاف آپوپتوز (مرگ برنامهریزی‌شده و کنترل‌شده سلولی).

## راهکارها

- در مقابل این چالش‌ها، راهکارهای عملی و مبتنی بر شواهد وجود دارد. کلید اصلی، لایه‌بندی هوشمند لباس است.
- **لایه درونی** باید از جنسی باشد که قادر به دفع رطوبت از سطح پوست باشد.
- **لایه میانی** مسئول حفظ لایه هوای گرم است و باید حتی در شرایط رطوبتی، عملکرد عایق‌بندی خود را حفظ کند.
- **لایه بیرونی** نیز باید هم ضد باد و هم ضد آب باشد، اما در عین حال از نظر فیزیولوژیک، قابلیت تنفس‌پذیری را حفظ کند.
- توجه داشته باشید که در فعالیت‌های شدید (معادل بیش از ۷۰ درصد  $VO_2max$ )، لایه بیرونی ناسالم می‌تواند باعث تجمع عرق درون لباس شود و **در لحظه توقف فعالیت—هنگامی که تولید گرما به سرعت کاهش می‌یابد—سردشدگی ناگهانی و سریع را تجربه کند.**

## راهکارها

- حفاظت از نقاط حساس بدن نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

- اگرچه سهم سر در اتلاف گرما در حالت استراحت می‌تواند به ۳۰ درصد برسد، **اما در هنگام فعالیت این رقم به حدود ۱۰ درصد کاهش می‌یابد.**

- با این حال، گرم‌نگه‌داشتن سر و گوش‌ها تنها برای پیشگیری از اتلاف گرما مهم نیست؛ **بلکه دمای سطحی سر، به وسیله سیگنال‌های عصبی، بر تنظیم هیپوتالاموس تأثیر مستقیم دارد.** سرمازدگی سطحی سر می‌تواند منجر به کاهش یا تأخیر در پاسخ‌های حرارتی بدن شود. از این رو، استفاده از کلاه ضد باد با پوشش کامل گوش‌ها ضروری است.

•

## راهکارها

- حفاظت از نقاط حساس بدن نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.
- دست‌ها و پاها نیز به دلیل جریان خون محدود در سرما (کاهش تا ۹۰ درصد در انگشتان)، **بیشترین خطر سرمازدگی را دارند**. در این نواحی، استفاده از سیستم دو لایه (دستکش داخلی نازک ضد عرق + دستکش بیرونی عایق) و جوراب‌های مرینو در کفش‌هایی با فضای کافی (بدون فشار مکانیکی بر اندام) می‌تواند جریان خون محیطی را حفظ کند.
- فشار اضافی کفش—حتی اگر ظاهراً راحت باشد—می‌تواند تنگ شدن عروق خونی ایجاد کند و خطر سرمازدگی را چندین برابر افزایش دهد.

## راهکارها

- نظارت بر نشانه‌های اولیه هیپوترمی نیز جزء برنامه‌ریزی ضروری است.

- در مرحله پیش‌هیپوترمی، ورزشکار ممکن است لرزش خفیف، کاهش تمرکز، ناتوانی در انجام حرکات هماهنگ (آتاکسی) یا حتی خطاهای گفتاری را تجربه کند.

- این لحظه، فرصت طلایی برای مداخله است: **توقف فعالیت، پوشیدن لایه‌های گرم اضافی، و مصرف سریع کربوهیدرات (۳۰ تا ۶۰ گرم در ساعت)** می‌تواند از پیشرفت هیپوترمی جلوگیری کند.

## راهکارها

- نظارت بر نشانه‌های اولیه هیپوترمی نیز جزء برنامه‌ریزی ضروری است.

- در صورت پیشرفت به هیپوترمی خفیف، لرزش شدید، گیجی، بی‌تفاوتی و گزگز یا سوزن‌سوزن شدن در اندام‌ها ظاهر می‌شود. در این مرحله، گرم کردن فعال با روش‌های غیرتهاجمی — **مانند پتوهای بقای نجات، قرار دادن بطری آب گرم در نواحی مرکزی بدن (زیر بغل، شانه، گردن)** — مؤثر است.

- هرگز نباید اندام‌های سرد را ماساژ داد یا مستقیماً در معرض گرمای شدید (مثل آب جوش یا دمای بالای هیتر) قرار داد، زیرا این کار می‌تواند باعث آسیب بافتی شود.

## راهکارها

- نظارت بر نشانه‌های اولیه هیپوترمی نیز جزء برنامه‌ریزی ضروری است.

- در موارد شدید، لرزش متوقف می‌شود، هوشیاری کاهش یافته و خطر مرگ فزاینده است.

- در این شرایط، تنها مداخله مؤثر، اقدامات پزشکی تخصصی است: گرم کردن مرکزی از طریق مایعات داخل وریدی گرم‌شده، اکسیژن‌درمانی با گاز گرم.

**هرگونه تلاش غیرحرفه‌ای برای گرم کردن محیطی (مثل حمام گرم) می‌تواند حیاتی‌ترین لحظات را با خطر وقفه قلبی همراه کند.**

# راهکارها

- در نهایت، پیشگیری، مؤثرترین راهکار است. سازگاری با سرما از طریق ۷ تا ۱۰ روز مواجهه کنترل شده (هر روز ۱ تا ۲ ساعت در دمای ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد) می‌تواند واکنش لرزشی را بهینه کند، حجم پلازما را افزایش دهد و زمان شروع هیپوترمی را به تأخیر بیندازد.
- همچنین، مصرف کربوهیدرات (۲۰۰-۳۰۰ کیلوکالری) و پروتئین (۱۰-۲۰ گرم) یک ساعت قبل از **فعالیت**، نه تنها انرژی را تأمین می‌کند، بلکه از طریق پدیده «تولید گرما ناشی از تغذیه» به حفظ دمای هسته کمک می‌کند.
- **در طول فعالیت نیز**، مصرف ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر مایع گرم (۴۰ تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد) می‌تواند افت دمای هسته را تا ۰.۶ درجه کاهش دهد—کاهش‌ی که در شرایط مرزی، میان سلامت و بیماری تفاوت ایجاد می‌کند.

درجه حرارت بدن از حالت نرمال:

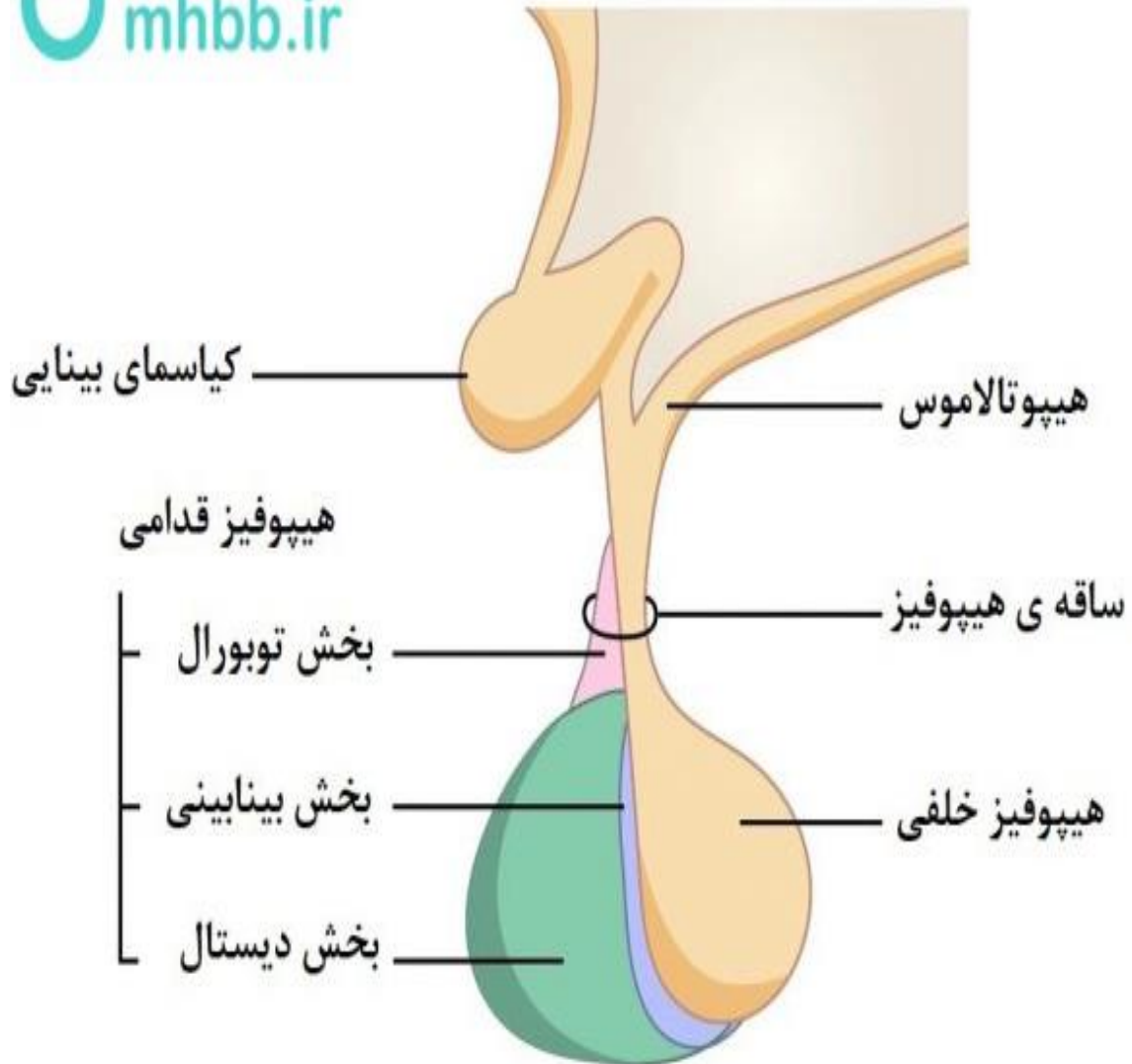
### بالا تر برود

تحریکات عصبی در قسمت قدام هیپوتالاموس  
افزایش می یابد  
اتساع شریان ها به دفع گرما کمک می کند  
سپس عمل تعریق صورت می گیرد

### پایین تر بیاید

حریکات عصبی در قسمت خلفی هیپوتالاموس  
افزایش می یابد  
انتقاض عروق و لرزش اتفاق می افتد

## آناتومی غده ی هیپوفیز



هر دو از مکانیسم های  
حفظ گرمای بدن هستند

در تصویر بخش قدامی و خلفی  
هیپوتالاموس قابل مشاهده می باشد

مصرف غذا در بدن گرما تولید می کند که ناشی از سوخت و ساز مواد غذایی است. در حالت استراحت ۷۵ کیلو کالری و در ساعات فعالیت بدنی افزایش می یابد. افزایش دمای بدن از ۳۷ درجه تا ۴۱ درجه هنگام فعالیت بدنی طبیعی می باشد. با افزایش فعالیت بدنی عضلات مصرف اکسیژن نیز زیاد می شود تا انرژی بدن تامین شود. ۱. بخش اعظمی تبدیل به گرما که در عضلات بافت همبند و خون منتشر می شود درجه حرارت مرکزی بدن افزایش می یابد

این حرکات توسط مکانیسم های مختلف فیزیولوژی مثل هدایت **انتقال تجزیه تشعشع** کاهش می یابد.

هنگام فعالیت بدنی عضلات فعال به اکسیژن و مواد سوخت و سازی بیشتری نیاز دارند. دی اکسید کربن و احتمالاً اسید لاکتیک و آمونیاک تولید می شود که باید از فضای سلول خارج شوند. دستگاه گردش خون عامل اصلی این انتقال مواد زائد است

وقتی گرما زیاد باشد دستگاه گردش خون باید ذخایر خونی را به سمت پوست و بافت های زیر جلدی افزایش دهد و در جریان فعالیت های بدنی در محیط های گرم جریان خون پوست افزایش می یابد پس خون کم تری در اختیار عضلات قرار می گیرد همچنین کاهش جریان خون به معنای جذب اکسیژن و مواد سوختی کم تر و دفع کم فراورده ها اضافی سوخت و سازی است



اگر شخص از آمادگی قلبی\_تنفسی مطلوبی برخوردار نباشد در اندام هایش احساس رخوت و سنگینی می کند

۱\_خستگی مفرط

۲\_سرگیجه شدید

۳\_درک نادرست از محیط

۴\_استفراغ

اجرای فعالیت بدنی در محیط های گرم در مردان راحت تر است  
زنان با این که غدد عرق بیش تری دارند تعرق برای آنها نسبت به مردان کم تر است  
که دو عامل نقش دارد:

۱\_هورمون های جنسی

۲\_آمادگی دستگاه قلب و عروق

آمادگی دستگاه قلب و عروق از تفاوت های جنسی مهم تر است.

## هورمون های جنسی

تستوسترون که یک هورمون سازنده آنابولیک است معمولا روند تعریق را تحریک کرده و در مقابل هورمون استروژن که ماهیت تجزیه کنندگی کاتابولیک دارد جلوی تعریق را می گیرد

## آمادگی دستگاه قلب و عروق

بالا تر بودن ضربان قلب زنان نسبت به مردان باعث افزایش درجه حرارت پوست زنان می شود بنابراین به دلیل جریان خون بیش تر در پوست مقدار بازگشت خون وریدی به طرف قلب کم تر شده در نتیجه عامل موثر در تحمل پذیری زنان در گرمای زیاد ، توانایی آنها را در حفظ ضربان قلب در مقابل حجم پایین خون وریدی می باشد

کودکان و نوجوانان نسبت به  
بزرگسالان بیشتر در معرض  
آسیب های ناشی از گرما هستند.

سطح بدن یک نوجوان به ازای هر کیلو  
گرم وزن بدن وی در حدود ۳۵ تا ۴۵  
درصد بزرگتر از افراد جوان و  
بزرگسالان است که این موجب تبادل  
گرما از طریق هدایت انتقال تشعشع  
میان پوست و محیط می گردد.





بچه ها در آب و هوای خنثی یعنی دمایی  
که بدن و محیط، حرارت مساوی دارند

میزان حرارت ناشی از سوخت و سازی بیش تری  
تولید می کنند

بچه ها کم تر عرق می کنند یعنی ترشح غدد عرق  
کم تر است با این وجود کودکان و نوجوانان با تمرین  
و فعالیت بدنی در هوای گرم سازگار می شوند

آگاهی بخشی کودکان و نوجوانان نسبت به علائم  
گرمزدگی و آموزش نکاتی برای خنک سازی بدن،  
فراهم کردن محیط های سایه دار و تهویه مناسب و  
دسترسی به آب در سالن های ورزشی از نکات مهم  
می باشد.

عادت به گرما

تعریق زود هنگام بسیار رقیق و فعالیت هورمون آلدسترون موجب از دست دادن سدیم از طریق تعریق و کاهش ادرار می شود.

عادت به گرما نسبتاً سریع اتفاق می افتد و به طور کامل در حدود ۱۰ الی ۱۴ روز اول قرارگیری در محیط گرم به وجود می آید به همین دلیل باعث افزایش توانایی ورزشکار برای اجرای فعالیت تحت فشار گرما را افزایش می دهد.

حداقل ۱۰ روز قبل از مسابقه اصلی در محلی برگزاری مسابقه ورزشکاران باید حاضر شوند البته هرچه به روز مسابقه نزدیک تر می شویم مدت زمانی که ورزشکار در معرض گرما قرار می گیرد باید کم باشد.



انجام فعالیت بدنی در هوای سرد نسبت به هوای گرم قابل تحمل تر است ، زیرا فرد وقتی در هوای سرد ورزش می کند حرارت بدن او به تا حد قابل توجهی کاهش می یابد.

انسان به روش های مختلفی با سرما مبارزه می کند  
در هوای سرد:

افزایش سوخت و ساز به دو شکل ارادی **فعالیت بدنی** و غیرارادی **لرزش** صورت می گیرد که راهکار مقابله با آن میتوان به مدیریت ایمنی (کنترل دما) ،اقدامات بهداشتی (برنامه گرم کردن و سرد کردن مناسب) فراهم کردن آب و تغذیه مناسب اشاره کرد.



**نکته:** هنگام سرما اولین عامل مبارزه با سرما لرزش است.  
**لرزش چیست؟**

انقباضی غیر ارادی تارهای عضلانی در سطح بدن که در این شرایط انرژی آزاد شده به گرما تبدیل می شود که میزان آن در زمان استراحت ۳ برابر افزایش می یابد

همچنین هنگامی که بدن سرد می شود عروق خونی که در سطح بدن قرار دارند به تدریج منقبض می شوند و با افزایش جریان خون به سمت عروق عمقی ، عایق بندی انجام می گیرد و درجه حرارت بین پوست و داخل بدن اختلاف زیادی پیدا می کند.





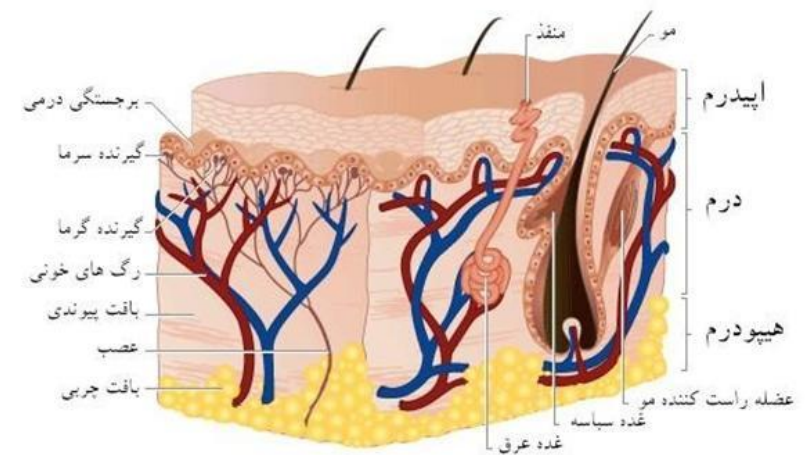
قرار گرفتن در محیط سرد باعث افزایش ترشح ادرار می شود که این افزایش ادرار ناشی از کاهش بازجذب مجدد آب در کلیه ها می باشد میزان آبی که در کلیه ها مجدد بازجذب خون می شود توسط هورمون ضد ادراری ADH از بخش خلفی هیپوفیز کنترل میشود؛ و ثابت شده است که ترشح ADH در هوای سرد کاهش می یابد.

در آب و هوای سرد دمای نهایی مرکزی بدن پایین تر از محیط است و فعالیت های ورزشی سبک که در آب و هوای سرد انجام می گیرد حرارت مرکزی بدن در دامنه فیزیولوژی آن باقی نمی ماند به طوری که در حدود یک ساعت پس از تمرین کاهش می یابد.

## جنسیت

دمای پایین پوست زنان عموماً مربوط به ضخامت چربی زیرجلدی است که به میزان زیاد وجود دارد و لایه ضخیم تر عایق است اما مقدار درجه حرارت مرکزی بدن در مردان و زنان در حالت استراحت و در محیط سرد یکسان می باشد. زنان به دلیل این که نسبت به مردان توده عضلانی کم تری دارند به هنگام ورزش شدید گرمای بدن را به سرعت بیشتری به دست می آورند.

زنان به دلیل ضخامت چربی بیش تر در زیر پوست دمای پایین تری دارند و میزان اتلاف حرارت بین پوست و هوا کم تر خواهد شد و در نتیجه اتلاف گرمای پوست نیز کاهش می یابد. هنگام فعالیت ورزشی با شدت یکسان هیچ گونه اختلافی بین زنان و مردان در درجه حرارت پوست و درجه حرارت مرکزی بدن وجود ندارد.



## 'ورزش و بهداشت روانی'

- تربیت بدنی و ورزش به عنوان وسیله ای موثر جهت<sup>o</sup> پاسخ به نیاز های روانی محسوب میشود و بسیاری از تحقیقات به سلامت روان کودک و نوجوان بعد از ورزش اشاره میکند که باعث
- شرکت در فعالیت های ورزشی \_
- اجتماعی شدن کودک و نوجوان \_
- دوری از اعتیاد به الکل و مواد مخدر \_
- کسب مهارت و کفایت \_
- دوستیابی و ارتباط سالم با همسالان \_
- سلامت جسم و روان میشود \_

# نظریه محققان

## کرافت

ورزش حداقل از لحاظ زمانی و هزینه درمان با درمانهای روان درمانی موثرتر است. بنابراین ورزش یک جنبه مثبت برای درمان افسردگی میباشد و مزایایی سلامتی اضافی را فراهم می آورد

گراهام هات و پارکر معتقدند فعالیت های بدنی مانند بسکتبال، تنیس، وزنه برداری، شنا، به افراد کمک میکند که از یک سو فیزیک بدنی را حفظ نمایند و از سوی دیگر سلامت روانی و کیفیت زندگی را بهبود بخشند.

## بنتون وتری لاوی

شرکت در فعالیتهای بدنی و افزایش آمادگی قلبی - عروقی یک عامل مهم در بهبود سلامت روانی تلقی میشود

## اکاندر ونکین

در یک تحقیق تاثیر تمرین فیزیکی و کاهش اضطراب را بر روی ۳۱۱ دانشجو که فاقد تمرین بودند مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که فعالیتهای و تمرینات فیزیکی در همه سطوح سنی منجر به کاهش اضطراب میشود.

- در پژوهشی که مؤلفین در شهر ارومیه انجام داده اند بین سلامت عمومی دانش آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار تفاوت معناداری وجود داشت. یعنی دانش آموزان ورزشکار در تمام مولفه های سلامت عمومی از غیر ورزشکاران **برتر** بوده اند.

## "بهداشت محیط"

- بهداشت محیط عبارت است از کنترل \*عواملی از محیط زندگی که به گونه ای روی سلامت جسمی، روانی و اجتماعی انسان تأثیر میگذارند

## آموزش بهداشت به چه معنیه؟

- تشویق و ترغیب مردم برای قبول و مراقبت رفتار و اعمالی که برای ادامه زندگی سالم ضروری است و هم چنین به کاربردن عقل و منطق برای استفاده صحیح از خدمات بهداشتی که در دسترس آنان است.

# آموزش بهداشت`

- **گام اول** در آموزش بهداشت اطلاع دادن به مردم درباره آنچه که باید در زمینه یک زندگی سالم بدانند است تا از یک تندرستی کامل جسمی، روانی و اجتماعی بهره مند شوند.

## "اهداف آموزش بهداشت"

- تغییر رفتار در مردم و جایگزین کردن عادات بهداشتی جای عادات غیر بهداشتی
- قرار دادن سلامت به عنوان یک ارزش اجتماعی
- تشویق مردم در استفاده صحیح از خدمات بهداشتی

## بهداشت ورزشی

- به کارگیری و استفاده از علوم و روشهای مناسب هنگام فعالیتهای ورزشی برای پیشگیری از بروز و اشاعه بیماریها و جلوگیری از صدمات جسمانی در محیط ورزشی

---

- فراهم کردن شرایط و عواملی که در نتیجه آن ورزشکاران بدون هیچگونه صدمه ای به فعالیتهای ورزشی خود بپردازند. در حین و پس از ورزش احساس ناراحتی نداشته باشند

## 'آموزش بهداشت ورزشی'

امروزه آموزش بهداشت اهمیت ویژه ای دارد مخصوصا در ورزش. (بنابراین ایجاد محیطی) بهداشتی برای ورزش گام مهمی در این زمینه به شمار می آید. آموزش بهداشت ورزشی باید به گونه ای باشد که هر فرد در محیط ورزشی قوانین بهداشتی را بکار گیرد و سعی کند دیگران را نیز در این زمینه راهنمایی کند

# بهداشت روانی

بهداشت روانی از نظر سازمان بهداشت جهانی who : بهداشت روانی در درون مفهوم کلی بهداشت قرار دارد. بهداشت یعنی توانایی کامل برای ایفای نقش های روانی و جسمانی. بهداشت به معنای نبود بیماری یا عقب ماندگی نیست.

انجمن بهداشت روانی کانادا، بهداشت روانی را در چند قسمت تعریف میکند:

- نگرش های مربوط به خود
- نگرش های مربوط به دیگران
- نگرش های مربوط به زندگی

بهداشت روانی از نظر انجمن بهداشت کانادا

توانایی سازگاری با دیدگاه های خود و دیگران و رویارویی با مشکلات روزمره زندگی

# اصول مهم بهداشت روانی برای ورزشکاران

- تنظیم انرژی روانی و افزایش آن
- آمادگی ذهنی برای شرکت در ورزش و رقابت
- برطرف کردن ضعف تمرکز و مهارت ها
- تقویت انگیزه و بالا بردن اعتماد به نفس
- کاهش استرس و اضطراب و عوامل برهم زننده تمرکز روانی

# نکات مهم و آموزنده

تحقیقات بسیاری نشان داده است که ورزش ابزار ارزشمندی برای حفظ سلامت جسمانی است و رابطه نزدیکی با سلامت روان به ویژه پیشگیری از بروز ناهنجاری های روانی دارد.

- ورزش از اضطراب و افسردگی میکاهد
- اعتماد به نفس را افزایش میدهد
- خودپنداره را تقویت میکند

شرکت در فعالیت ورزشی به چه چیز هایی کمک میکند:

- ارتباط سالم با همسالان
- دوست یابی
- اجتماعی شدن
- کسب مهارت و کفایت

یک تحقیق در ایالات متحده ۶۵٪ جوانان ابراز کردند که ورزش آنها را از اعتیاد به الکل و مواد مخدر بازداشته است. عدم تحرک یکی از عوامل موثر در ایجاد ناهنجاری های روحی-روانی است که با توجه به مطالعات انجام شده افراد مبتلا به بیماری های روانی را باید در میان افراد کم تحرک جستجو کرد.

چرا؟ چون ورزش سطح ادرنالین خون یا همان هورمون هیجان را بالا برده و آن را ترشح میکند و سبب میشود حس خمودگی و بیحالی از بین برود و جای خود را به انرژی بدهند و اینکه میتواند از بروز بسیاری از بیماری ها جلوگیری کند مثل قند خون

یک نکته عامل اساسی در حفظ سلامت جسمانی و روانی داشتن تمرین منظم است.

در بینش اسلامی تاکید زیادی بر سلامت جسم و روح شده است با توجه به تاکیدات دین اسلام و سفارشات بزرگان دین و سازمان های متولی بهداشت در مورد ارتباط بین حرکت و سلامت، شواهد نشان میدهد که سلامت افراد جامعه در معرض تهدیدات بسیاری است؛ از این رو ارتقای سلامت افراد جامعه امری ضروری است.

از ضروری ترین نیاز های بشر که جزو شرط های اصلی بهداشت روانی به شمار میرود:

آرامش خاطر، احساس امنیت و شادابی و نشاط و ورزش یکی از راه های دستیابی به این امر میباشد.

ورزش به عنوان یک روش جایگزین درمانهای سنتی مانند روان درمانی و روان دارویی شده است.

پترازپلو ولندرز: نتایج ۲۷ مطالعه را بین سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۱ (۳۱ سال) بررسی نمودند و دریافتند که ۸۱٪ از این محققان نتیجه گیری کردند که تناسب فعالیت های بدنی با کاهش اضطراب همبسته است.

اصول بهداشت و فواید ورزش در رشد اجتماعی و تامین بهداشت روانی کودکان و نوجوانان را میتوان فهرست کرد:

- ❖ تقویت حس همکاری و تعاون
- ❖ قدرت اراده و تصمیم گیری
- ❖ ایجاد و تقویت قدرت ابتکار
- ❖ از بین بردن روحیه بی تفاوتی و ایجاد انگیزه پیروزی
- ❖ رعایت حقوق دیگران
- ❖ اجتماعی نمودن و درمان انزوا طلبی

فعالیت های ورزشی فرصتی را ایجاد میکند که افراد با تعامل یکدیگر هدف های مشخص وظیفه ای را برعهده گرفته و از نتیجه کار گروهی بهرمنند میشوند.

در این میان بازی به عنوان یکی از اجزای مهم تربیت بدنی دارای نیروی بالقوه ای است که کودکان و نوجوانان در برقراری رابطه بهتر و ایجاد یک نیروی اجتماعی پویا در جامعه کمک میکند.

پژوهش ها در مورد بررسی ورزش و افسردگی تاریخچه ای طولانی دارد و بیانگر رابطه بین ورزش و سلامت روان میباشد.

# آشنایی با مزایا و منافع ورزش

تفریحات سالم و ورزش های تفریحی نقش بسیار مهمی در ارتقای کیفیت زندگی افراد و جامعه دارند. گذراندن اوقات فراغت به گونه ای مفید و از طریق فعالیت های تفریحی و ورزشی دارای مزایای متعددی است که به بخش های شخصی و اجتماعی و اقتصادی و محیطی تقسیم میشوند.

## ۱. منافع شخصی

روزمره: تفریحات سالم و ورزش های تفریحی کمک می کنند تا فرد از فشار های روانی و استرس های رها شود از دیگر مزایای این فعالیت ها در سطح فردی می توان به موارد زیر اشاره کرد

### سلامت جسمی

فعالیت های ورزشی باعث تقویت سیستم ایمنی بدن و بهبود عملکرد اندام های حیاتی می شوند.

### بهداشت روانی

ورزش های تفریحی از جمله ورزش هایی هستند که به کاهش استرس و افزایش رضایت از زندگی و بهبود خلق و خو کمک می کنند.

## رشد مهارت ها

با تمرین های ورزشی فرد می تواند مهارت های مختلف حرکتی و تصمیم گیری و تمرکز را بهبود دهد.

## شکوفایی خلاقیت

فعالیت های بدنی و ورزشی می توانند به تحریک خلاقیت و نوآوری منجر شوند.

## رشد شخصیت

ورزش های گروهی و تفریحی به تقویت ویژگی هایی مانند همکاری و همدلی و انضباط شخصی کمک میکنند.



## ۲. منافع اجتماعی

در سطح اجتماعی ورزش های تفریحی به عنوان پلی برای تقویت روابط و انسجام اجتماعی عمل میکنند این منافع عبارتند از: برخی از :

### تقویت روابط خانوادگی

ورزش های گروهی و تفریحی به اعضای خانواده فرصتی برای گذراندن وقت با یکدیگر می دهد

### افزایش بهره وری عمومی

افرادی که اوقات فراغت خود را با فعالیت های سالم می گذرانند از روحیه و انرژی بالاتری برای کار و زندگی روزمره برخوردار می شوند.

### بهبود بهداشت عمومی

با توجه به اینکه فعالیت های بدنی به تقویت سلامت عمومی کمک می کنند جامعه ای سالم تر و پویا تر ایجاد می شود.

### پرورش روحیه اجتماعی

ورزش ها به توسعه همکاری و احترام متقابل بین افراد کمک می کنند و روحیه جمعی را تقویت می کنند.

### **۳. منافع اقتصادی**

ورزش ها نه تنها بر سلامت فردی و اجتماعی تاثیر دارند بلکه در حوزه اقتصادی نیز موثرند برخی از این منافع عبارتند از:

#### **افزایش کار و اشتغال**

توسعه ورزش های تفریحی میتواند فرصت های شغلی در زمینه های مختلفی ایجاد کند.

#### **توسعه نواحی روستایی**

ایجاد امکانات ورزشی در نواحی روستایی به رونق این مناطق و افزایش رفاه ساکنان کمک می کند.

#### **گسترش رفاه عمومی**

افزایش دسترسی به فضا های تفریحی و ورزشی باعث می شود که مردم از سلامت و رفاه بهتری برخوردار شوند .

#### **توسعه تاسیسات و خدمات**

گسترش ورزش های تفریحی نیاز به ایجاد و بهبود تاسیسات ورزشی دارد که می تواند به توسعه خدمات و زیر ساخت های شهری نیز کمک کند

## ۴. منافع محیطی

فعالیت تفریحی و ورزشی علاوه بر تاثیرات فردی و اجتماعی از نظر محیطی نیز دارای اثرات مثبتی هستند برخی از این منافع عبارتند از:

### جلوگیری از اشغال بی رویه اراضی

توسعه فضای سبز و فضای ورزشی مانع از بهره برداری نامناسب از اراضی می شود .

### گسترش آموزش محیطی

ورزش های تفریحی و محیط های طبیعی این فرصت را فراهم می کنند که افراد با مسائل زیست محیطی بیشتر آشنا شوند .

### توسعه فرهنگ زیست محیطی

حضور افراد در طبیعت و فعلیت های تفریحی باعث ایجاد حس مسئولیت نسبت به محیط زیست می شود.

### همکاری میان نهاد های شهری و محیطی

برای توسعه فضا های ورزشی تفریحی نیاز به همکاری های گسترده ای بین نهاد های شهری و محیطی است که به ارتقای فرهنگ عمومی کمک می کند.

## نکات عمومی قبل از شروع فعالیت ورزشی

قبل از آغاز هر نوع ورزش حتی ورزش های تفریحی رعایت موارد زیر برای حفظ سلامت و پیشگیری از آسیب های احتمالی ضروری است.

### گرم کردن بدن

قبل از شروع فعالیت های ورزشی حرکات کششی و گرم کردن بدن انجام دهید تا عضلات و مفاصل برای تمرین آماده شوند.

### آشنایی با کمک های اولیه

آگاهی از اصول کمک های اولیه به شما کمک می کند که در صورت بروز آسیب یا جراحت اقدامات اولیه لازم را انجام دهید.

### آمادگی برای شرایط اورژانسی

قبل از شروع ورزش اطلاعات و برنامه های لازم برای واکنش سریع در صورت بروز آسیب جدی و نیاز به اورژانس داشته باشید .

## دستور العمل های بهداشتی ورزشکاران

- ۱. وقتی به ورزش میپردازید عمل تعریق برای تنظیم درجه حرارت بدن فعال میشود؛ پس از اتمام ورزش و فعالیت، بخشی از مواد زاید عروق بدن بر روی پوست باقی میماند که باید از سطح پوست بدن پاک شوند پس باید بعد از ورزش حمام کرد. باید از وسایل شخصی خود استفاده کرد و از صابون و حوله مشترک استفاده نشود بیشتر انتقال عفونت ها در ورزشگاه ها هنگامی رخ میدهد که از وسایلشان به صورت مشترک استفاده میکنند.
- ۲. در شستشو زیاد از صابون استفاده نشود زیرا باعث از بین رفتن چربی بدن میشود چون چربی بهترین عامل برای حفاظت از پوست بدن میباشد و با این عمل پوست بدن خشک میشود. دوش آب گرم به منظور پاک شدن عرق بدن کافی میباشد.
- ۳. ورزشکار باید از وجود منابع چرکی در بدن خود آگاه باشد زیرا در زمان ورزش کردن گردش خون زیاد میشه و در اثر بودن منابع چرکی مانند دندان چرکی یا لوزه چرکی و زخم ها، این چرک ها از طریق خون به قلب راه پیدا میکنند و در دراز مدت رماتیسم قلبی، بیماری های عفونی قلب و یا ناراحتی های کلیوی ایجاد میکند. زخم های قبلیتان را به پزشک اطلاع دهید تا زمانی که زخم ها به خوبی بهبود پیدا نکردند فعالیت ورزشی انجام ندهید؛ قبل از شروع تمرین با مربی مشورت کنید.

• ۴. بطری ای شخصی داشته باشید بسیاری از ویروس ها از طریق شیشه آب مشترک منتقل میشه میکروب های سرماخوردگی و بیماری های گوارشی از این راه منتقل میشوند.

• ۵. پا برهنه در محیط های ورزشی به خصوص مرطوب راه نروید قارچ زدن لای انگشتان پا در ورزشکارانی دیده میشود که در استخر، سونا، زیر دوش های حمام با پای برهنه رفت و آمد میکنند حتی دمپایی هایی که در این محیط های مرطوب وجود دارد و ورزشکاران به صورت مشترک از آن استفاده میکنند محل مناسب برای انتقال قارچ ها است از دمپایی شخصی استفاده شود دمپایی های مشترک را در حوضچه کلر فرو ببرید و بعد استفاده کنید. پس از ورزش در این مکان ها، پا ها و به ویژه لای انگشتان پا را با آب صابوم بشویید و خشک کنید. اگر سابقه ابتلا به عفونت های قارچی رو دارید پس از خروج از استخر و سونا از اسپری ضد قارچ استفاده کنید.

# گرم کردن در فعالیت های ورزشی

هر جلسه تمرین ورزشی باید با گرم کردن آغاز شده و با سرد کردن خاتمه یابد. گرم کردن، بدن را برای فعالیت ورزشی آماده میکند. سرد کردن بدن را به حالت استراحت برمیگرداند و به وسیله تسهیل بازگشت خون به قلب به برگشت به حالت عادی کمک میکند.

هدف از گرم کردن در فعالیت های ورزشی این است که بدن برای یک جلسه تمرینی آماده باشد. یک برنامه مناسب درجه حرارت بدن را افزایش میدهد، باعث کشش عضلات بدن و رباطها شده و انعطاف پذیری را افزایش میدهد، گرم کردن در پیشگیری از آسیب ها و درد های عضلانی موثر است؛ آسیب ها وقتی ایجاد میشوند که حرکات شدید بدون گرم کردن انجام میشوند.

بدن به خوبی گرم شود میتواند اشتیاق بیشتری برای شرکت در برنامه ایجاد کند زیرا از تجمع لاکتیک اسید در عضلات که منجر به خستگی میشود جلوگیری میکند. اگر بدن به خوبی گرم نشود باعث خستگی زودرس میشود.

در واقع منظور این است که دستگاه قلبی تنفسی به تدریج به حد متوسطی تحریک شود زیرا این امر باعث افزایش فشار خون به عضلات در حال فعالیت میشود و منجر به افزایش درجه حرارت عضلات میشود.

یک برنامه گرم کردن خوب دو تا پنج دقیقه آهسته راه رفتن یا نرم دویدن یا با دوچرخه ثابت آغاز میشود. این مقدار برای سوخت ساز و گرم کردن عضلات کافی است. یک عرق ملایم نشانه خوبی است که درجه حرارت عضله افزایش یافته است.

در این نقطه باید کشش را با تمرکز بر عضلاتی که بیشتر به کار برده میشوند آغاز کرد به عنوان مثال برای پیاده روی، نرم دویدن و دو باید عضلات پا به ویژه عضلات پشت ساق و ران ها مورد کشش قرار بگیرند و یا برای شنا کشیدن عضلات اطراف شانه اهمیت بیشتری دارد؛ در کل فرایند گرم کردن نباید بیشتر از ده یا طول بکشد و باید فعالیت بلافاصله بعد از گرم کردن آغاز شود. پانزده دقیقه

**گرم کردن برای رسیدن به هدف های زیر انجام میشود:**

۱. آمادگی بدنی

۲. پیشگیری از آسیب های ورزشی

۳. آمادگی ذهنی و روانی

## انواع گرم کردن

۱. گرم کردن عمومی

۲. گرم کردن اختصاصی

گرم کردن عمومی شامل حرکاتی است که بدن را به طور کلی و عمومی گرم میکند و در کلیه رشته های ورزشی انجام میشود و مهارت هایی که باید در یک رشته خاص ورزشی انجام شود مستقیماً ارتباط ندارد. گرم کردن عمومی عضلات بزرگ و حرکات کلی را در بر میگیرد نه حرکات ظریف و عضلات کوچک را.

**گرم کردن عمومی ۳ مرحله دارد:**

۱. راه رفتن و نرم دویدن

۲. نرمش های عمومی

۳. کشش عضلات

## گرم کردن اختصاصی

گرم کردن اختصاصی تکرار فن و مهارت هایی است که ورزشکار باید انجام بده برای مثال در رشته والیبال بازیکنان پس از گرم کردن عمومی چند حرکت پاس، پنجه، ساعد و اسپیک را انجام میدهند یا در بسکتبال بازیکن چند بار انواع دریبل، پاس، شوت و ضد حمله را تمرین میکنند.





شناگران باید قبل از ورود به استخر دوش بگیرند و پس از خروج از استخر نیز بدن خود را با مواد شوینده خوب بشویند و سپس در صورت دارا بودن پوست خشک از لوسیونهای نرم کننده بدن استفاده کنند.

از پذیرش مراجعان بیش از حد ظرفیت استخر جلوگیری شود. هر شناگر باید از مایو، کلاه شنا، حوله، دمپایی مجزا و مخصوص به خود استفاده کند و نباید به صورت مشترک از این وسایل استفاده کرد.

حوضچه کوچکی برای ضد عفونی کردن شناگران قبل از ورود به استخر برای مبارزه با بیماری های قارچی و ویرال انگستان پای شناگران احداث گردد. حوضچه اطراف استخر، محل های رختکن و دوش ها، دائم نظافت و ضد عفونی گردد.

قبل از پریدن به داخل استخر لازم است اطلاعات کاملی درباره آب استخر از جمله میزان کلر آن داشته باشید. آب استخر باید دائم تصفیه و گند زدایی شود.

تهویه منظم و مداوم سالن رختکن، سرویس های بهداشتی در استخرهای سرپوشیده محوطه استخر



به طور کلی فواید گرم کردن، موارد زیر را شامل می‌شود:

عملکرد ورزشی ورزشکار را بهبود می‌بخشد؛

سرعت انقباض عضلات را افزایش می‌دهد؛

تمرینات کششی داینامیک باعث کاهش سفتی عضله می‌شود؛

اکسیژن در بافت‌های عضلانی بدن به راحتی جریان پیدا می‌کند؛

انتقال عصبی و متابولیسم عضلات در دماهای بالاتر راحت تر می‌شود؛

با افزایش جریان خون، عروق گشاد می‌شوند و افزایش سوخت و ساز و بالا رفتن دمای عضله را در پی دارد؛

اجازه می‌دهد تا ضربان قلب به میزان قابل نیاز برای شروع ورزش بالا برود؛

ذهن فرد را برای مشابه آماده‌تر می‌نماید؛

موجب می‌شود تا تمرین را شاداب تر انجام دهید.

**از تمرین به چند عامل بستگی دارد:**

دمای محیط: در هوای سرد، بدن زمان بیشتری برای گرم شدن نیاز دارد.

نوع تمرین: برای تمرینات سبک‌تر ممکن است چند دقیقه گرم کردن کافی

باشد، اما برای تمرینات سنگین‌تر و حرفه‌ای‌تر، مدت زمان بیشتری نیاز است.

سطح آمادگی جسمانی: افرادی که تازه ورزش را شروع کرده‌اند یا مدت‌هاست

ورزش نکرده‌اند، نیاز به گرم کردن طولانی‌تر دارند.



## لباس مناسب گرم کردن هنگام ورزش

انتخاب لباس مناسب برای گرم کردن، به شدت، نوع تمرین، دمای محیط و ترجیحات شخصی شما بستگی دارد. اما به طور کلی، لباس مخصوص گرم کردن باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد:

راحتی: لباسی را انتخاب کنید که در آن احساس راحتی کنید و مانع حرکت شما نشود.

قابلیت تنفس: لباس باید به اندازه‌ای تنفس‌پذیر باشد که عرق را به خوبی جذب کند و از تعریق بیش از حد جلوگیری کند.  
انعطاف‌پذیری: لباسی که انتخاب می‌کنید باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشد تا بتوانید حرکات کششی را به راحتی انجام دهید.

### برخی پیشنهادات برای لباس مخصوص گرم کردن عبارتند از:

کلاه و دستکش: در هوای سرد، استفاده از کلاه و دستکش برای گرم نگه داشتن سر و دست‌ها ضروری است.  
تاپ یا تی‌شرت نخی یا پلی‌استر: این نوع پارچه‌ها رطوبت را به خوبی جذب و از تعریق بیش از حد جلوگیری می‌کنند.  
شلوار ورزشی یا لگینگ: این نوع شلوارها آزادی حرکت را برای شما فراهم می‌کنند و برای انواع تمرینات، مناسب هستند.  
جوراب ورزشی: جوراب‌های ورزشی از جنس الیاف طبیعی یا مصنوعی، رطوبت را جذب کرده و پاهای شما را خشک نگه می‌دارند.

## از کجا بفهمیم بدن خود را خوب گرم کرده‌ایم؟

برای اطمینان از اینکه بدن‌تان به اندازه کافی گرم شده است، به نشانه‌های زیر توجه کنید:

افزایش دمای بدن: پوست شما کمی گرم‌تر از حالت عادی می‌شود و ممکن است احساس گرما کنید.

افزایش تعریق: با افزایش دمای بدن، تعریق نیز اندکی افزایش می‌یابد.

افزایش ضربان قلب و تنفس: ضربان قلب و تنفس شما سریع‌تر می‌شود.

انعطاف‌پذیری بیشتر مفاصل و عضلات: احساس می‌کنید که مفاصل و عضلات شما راحت‌تر حرکت می‌کنند و انعطاف‌پذیری بیشتری دارند.

احساس آمادگی: پس از گرم کردن، باید احساس آمادگی و انرژی برای شروع تمرین اصلی را داشته باشید.

اگر به نشانه‌های زیر برخوردید، به این معنی است که بدن‌تان به اندازه کافی گرم نشده است:

درد مفاصل: اگر هنگام حرکت دادن مفاصل احساس درد می‌کنید، باید گرم کردن را ادامه دهید.

لرزیدن: این موضوع نشان می‌دهد که بدن‌تان هنوز سرد است.

احساس سفتی در عضلات: اگر عضلات‌تان سفت و خشک باشد، به این معنی است که به گرم کردن بیشتری نیاز دارند.

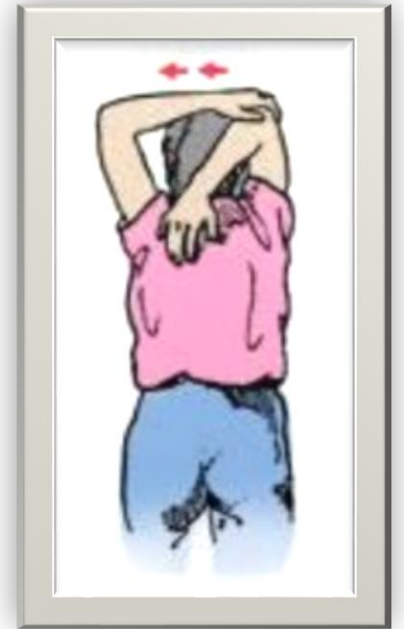
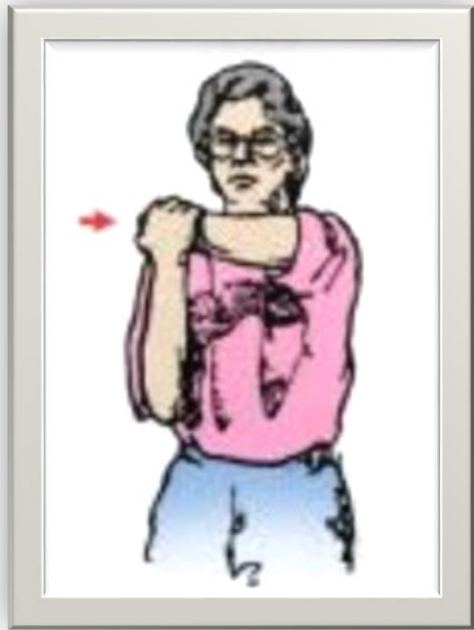
## ماهيچه ساق پا

نزدیک یک تکیه‌گاه محکم بایستید و با ساق‌های دستانتان به آن تکیه دهید و سر را روی دستانتان قرار دهید. یک پا را خم کرده و کف آن را روی زمین قرار دهید، در حالی که پای دیگر، صاف پشت آن است. به آرامی باسن‌تان را به سمت جلو حرکت داده و کمرتان را صاف کنید.



بنشینید و پای چپتان را صاف کنید. پای راستتان را خم کنید و کف آن را کنار قسمت داخلی ران پای صافتان قرار دهید. از قسمت لگن به جلو خم شوید و پنجه پا را لمس کنید. پای چپتان را صاف کنید و مچ و انگشتان پا را آرام نگه دارید. این کار را با پای راست تکرار کنید.





# گرم‌زدگی:

هنگامی که بدن نتواند حرارت اضافی بدن را دفع کند، گرم‌زدگی به وجود می‌آید.



عواملی سبب گرما زدگی می‌شود شامل:  
گرمای زیاد محیط  
خشکی شدید هوا  
رطوبت نسبی هوا  
عدم وزش باد  
فعالیت شدید  
پوشیدن لباسی که گرما را نگه می‌دارد  
دهیدراتاسیون (کمبود آب بدن)

گرما زدگی می‌تواند صدمات شدیدی به بدن از جمله به مرکز تنظیم حرارت در مغز وارد کند که صدمات جبران ناپذیری برای شخص به وجود بیاورد حتی باعث مرگ شود

# علائم گرمازدگی:



عرق نکردن



سرگیجه و سر درد



حالت تهوع و استفراغ



گرفتگی عضلات



تپش قلب بالا



بیهوشی



سردرد و تعریق زیاد  
تهوع و گیجی  
افزایش تهویه ریوی  
توهم

گرفتگی عضلانی\_تشنج  
از دست دادن کنترل اسفنکتری  
شوک به همراه افزایش ضربان قلب  
تنفس سطحی و تند و به سختی  
ورود مواد استفراغ به دستگاه تنفس  
اختلال در هوشیاری (به صورت تیرگی و یا از دست رفتن کامل  
هوشیاری است )

برای تشخیص گرما زدگی ظن بالینی قوی لازم است.



# اقدامات بهداشتی مناسب برای ورزشکار گرمزده:

اگر گرمزده‌گی به روش مناسب و صحیح درمان نشود، احتمال آسیب غیر قابل برگشت مغز، کلیه، کبد و غده آدرنال وجود دارد و در مواردی حتی ممکن است موجب مرگ ورزشکار شود.

گاهی انعقاد داخل عروقی دیده می‌شود در این حالت باید هرچه سریعتر درمان را شروع کرد.

اگر برای خنک کردن ورزشکاری به اشتباه تلاش کنیم (مثلاً پاشیدن آب سرد به ورزشکار) بهتر است که درمان ورزشکار مبتلا به گرمزده‌گی را برای رسیدن به تشخیص قطعی به تاخیر بیندازیم.

(۱) ورزشکار را بر روی سطح همواری بخوابانید.

(۲) لباس ورزشکار را درآورید و با اسپری آب گرم یا نیمه گرم (ولرم) بر پوستش بپاشید و با هوای گرم (درجه حرارت محیط) وی را باد بزنید. استفاده از حمام یخ بسته‌های یخ اسفنج سرد باد زدن با هوای سرد ممنوع است. چنین کاری ممکن است انقباض عروقی ایجاد کند که در این صورت دفع گرما از بدن کاهش می‌یابد و بیمار دچار لرز می‌شود و به این ترتیب تولید حرارت را در بدن افزایش می‌یابد این افزایش حرارت در بیمار گرمزده می‌تواند منجر به مرگ شود.

۳) کمبود آب بدن را با سرم سالین ۰.۹ درصد جبران کنید. گاهی برای رساندن فشار خون به سطح طبیعی یا نگه داشتن آن در این سطح استفاده از چندین لیتر مایع لازم است. بعضی اوقات تزریق داخل وریدی بی کربنات برای مقابله با اسیدوز کمک کننده است ولی بهتر است در بیمارستان و پس از ارزیابی وضعیت اسید و باز انجام شود. در صورت افت مداوم فشار خون می توان از تزریق مکرر وریدی ۱۰۰ میلی گرم هیدروکورتیزون استفاده کرد.

۴) ورزشکار گرمزده را سریعاً به واحد مراقبت های ویژه بیمارستان منتقل کنید.



## «تأثیرات موضعی گرما»

آفتاب سوختگی: تابش آفتاب بر پوست (محافظت نشده) موجب آفتاب سوختگی و کاهش پاسخ‌های ایمنی در پوست می‌شود به طور مثال اسکی بازان به طور مکرر مبتلا به تبخال لب می‌شوند دیگر تابش آفتاب بر پوست افزایش احتمال سرطان پوست است سرطان‌هایی مثل سرطان سلول سنگفرشی و سلول بازال در قسمت‌هایی از بدن که بیشتر در معرض نور آفتاب هستند دیده می‌شوند و ملانوم نیز در هر نقطه‌ای از بدن ایجاد می‌گردد این احتمال در شرایطی همچون ارتفاعات وجود سطح انعکاسی (مثل یخ تازه برف آب خصوصاً در صبح و عصر ماسه فلز و ...) و وزش باد (سوختگی بر اثر باد همان آفتاب سوختگی شدید یافته است) بیشتر می‌شود.



## نکات ایمنی و بهداشتی برای جلوگیری از آفتاب سوختگی:

(۱) از تابش آفتاب بر پوست جلوگیری شود لازم به ذکر است که سوختگی در آب و هوای ابری نیز رخ می‌دهد.

(۲) در آفتاب سوختگی خفیف قسمت مبتلا را در آب فرو ببرید و یا اینکه آن را مرطوب کنید از نرم کننده‌های پوستی استفاده کنید در صورت لزوم از داروهای همچون آسپرین و سایر داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی و نیز استروئیدهای موضعی استفاده نمایید.

• دلیل اصلی آفتاب سوختگی چیست؟

- دلیل اصلی آفتاب سوختگی، واکنش سریع پوست به اشعه‌ی ماوراء بنفش است. با تابیده شدن نور خورشید به بیرونی‌ترین لایه پوست، ملانین‌های پوست تغییر رنگ می‌دهند و پوست به اصطلاح برنزه می‌شود. این تغییر رنگ پوست در واقع به خاطر نقش محافظتی است که در مقابل نور خورشید در پوست ما اتفاق می‌افتد



در آفتاب سوختگی‌های شدید موارد بهداشتی زیر توصیه می‌شود:

استفاده از کمپرس‌های تسکین دهنده: مهمترین اقدام برای درمان هر نوع سوختگی کاهش دمای پوست در ناحیه جراحی دیده می‌باشد که با روش‌های زیر امکان‌پذیر است.  
الف) پارچه‌ای را در آب سرد فرو برده و به مدت ۲۰ دقیقه روی محل بگذارید این کار را در روز چند بار تکرار کنید.

ب) مقداری یخ را در کیسه پلاستیکی یا پارچه قرار دهید و روی محل مورد نظر بگذارید در زمستان می‌توانید از کیسه محتوی نخود فرنگی یخ زده استفاده کنید.

حمام آب سرد: وان را از آب سرد پر کنید و به مدت ۱۰ دقیقه درون آن قرار بگیرید سپس محل جراحی را آرام خشک کنید برای تسکین درد تورم و سوزش می‌توانید حدود ۶۰ میلی‌گرم (۲ قاشق چای‌خوری) جوش شیرین یا سرکه سیب به آب وان اضافه کنید سپس ۱۵ دقیقه در معرض هوای بیرون قرار بگیرید تا اثر خود را بگذارد.

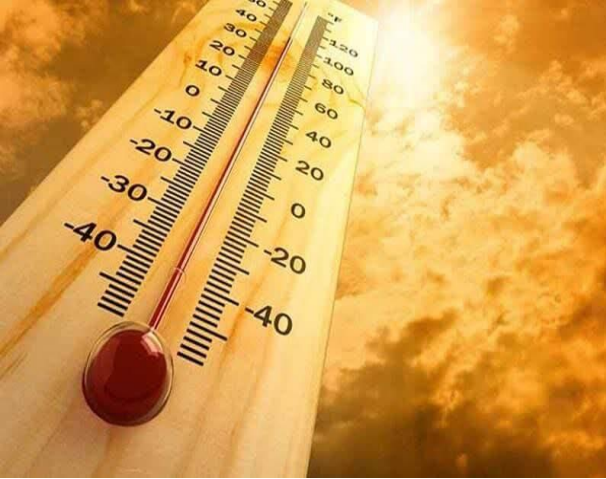


## «سایر تاثیرات گرما»

در آب و هوای بسیار گرم حدود ۶۰ درصد از برون ده قلبی از پوست می‌گذرد و صرف خنک کردن و تعریق می‌شود. بنابراین کارایی در افرادی که با آب و هوای گرم سازگار نشده‌اند، کاهش می‌یابد.

در فرآیند تعریق، ۱ درصد وزن بدن (۶۰۰-۸۰۰ میلی لیتر) از دست رفته و از کارایی بدن کاسته می‌شود. برای پیشگیری از دهیدراتاسیون (کاهش آب بدن) علاوه بر آب مصرفی روزمره باید هر ساعت یک فنجان پر آب مصرف شود (روزی ۱/۵ الی ۲ لیتر) کاهش وزن سریع نشانگر کاهش چربی نیست بلکه به دلیل کاهش آب است.

افرادی که کاهش وزن دارند باید آب بیشتری حتی تا ده لیتر مصرف کنند تا وزن بدنشان را در حد ثابتی نگاه دارند. ادرار ورزشکار باید زیاد و کمرنگ باشد ادرار کم، تیره و یا دارای بوی شدید به معنی کاهش زیاد مایعات است.



## «کمبود نمک»

تعریق شدید باعث خستگی، بی‌قراری، سرگیجه، غش کردن، گرفتگی عضله و کاهش کارایی فرد می‌شود.

در ده روز اول ورود فرد به آب و هوا و محیط گرم باید از قرص‌های نمک یا محلول خوراکی ۰.۱ درصد استفاده شود.

سایر الکترولیت‌های لازم از طریق رژیم غذایی تامین می‌شوند، البته زیاده‌روی در مصرف قرص‌های نمک می‌تواند عوارضی مانند گرفتگی، عضلات معده، ضعف، فشار خون و مشکلات دیگری را به همراه داشته باشد.



## بهداشت سالن های ورزشی :

- ★ ضروری است تا در هنگام فعالیت های ورزشی همیشه کف سالن خشک باشد.
- ★ جلوی پنجره ها حفاظ و توری سیمی باشد تا مانع از برخورد اجسام مختلف از جمله توپ و شکستن شیشه ها شود.
- ★ از نظر بهداشتی نیاز است تا سالن های ورزشی به اندازه کافی توالت و رختکن و دوش آبگرم و سرد برای استفاده ورزشکاران داشته باشد.
- ★ سالن ها باید تهویه مناسبی داشته باشند.

## بهداشت زمین های ورزشی :

- ✦ وسعت زمین ورزشی با تعداد ورزشکارانی که در آن فعالیت میکنند مطابقت داشته باشد.
- ✦ زمین های ورزشی باید مسطح و عاری از پستی و بلندی و هرگونه مواد تیز و برنده باشد.
- ✦ زمین های ورزشی را نباید با کود حیوانی نگهداری کرد زیرا امکان زمین خوردن و زخمی شدن ورزشکاران زیاد است در نتیجه امکان ابتلا به امراض مختلف از جمله کزاز افزایش می یابد.
- ✦ در کنار زمین های ورزشی باید به اندازه کافی توالت و رختکن و دوش وجود داشته باشد و وضع و نوع توالت ها و حتی نحوه قرار گیری آن ها مناسب باشد تا از آلوده شدن جلوگیری شود.

# بهداشت استخر:

برای پیشگیری از آلودگی محیط استخر شنا و تامین فضایی سالم و بهداشتی باید به موارد زیر توجه شود:

۱. ساختن استخر در مکانی مناسب

۲. مراقبت و توجه در نگهداری آب استخر

۳. اداره و کنترل شناگران از نظر آلودگی به بیماری

# ساخت استخر در مکانی مناسب :

✦ اطراف استخر شنا نباید درختی کاشته شود زیرا برگ ها و خاک اطراف آن ممکن است خود ایجاد الودگی نماید.

✦ ضمن اینکه بهترین محل برای ساختن استخر سمت جنوبی ساختمان است تا نور افتاب بیشتری به آن بتابد.

✦ نوع مصالح دیوارها و کف و همچنین شیب کف استخر باید به گونه ای باشد که شستشو و نظافت به سادگی امکان پذیر باشد و آبی در محیط باقی نماند.

# مراقبت و توجه در نگهداری از آب استخر :

لازمه یک استخر بهداشتی آب صاف است که باید از هر نوع میکروب و آلودگی عاری باشد. تصفیه آب را صاف نگه میدارد اما ضد عفونی نمی کند. بنابراین از بین بردن میکروب ها باید به وسیله میکرو کش ها که رایج ترین آن کلر است انجام پذیرد

میکروب ها از طریق خود شناگرن وارد آب استخر می شود بنابراین باید میکروب کش ها به قدری قوی باشند که بتواند میکروب های زیان اور را فوراً از بین ببرد.

# کنترل شناگران از نظر آلودگی به بیماری:

آب استخر باید پاک و عاری از هرگونه آلودگی باشد. بیماری هایی که ممکن است از طریق آب به بدن انسان منتقل

شود عبارتند از: اسهال - وبا - عفونت چشم و حلق و بینی. بیماری های دستگاه تنفسی. بیماری های پوستی مثل : بیماری های قارچی. خارش پوست و.....

کسانی که میخواهند از استخر استفاده کنند باید کاملاً سالم و تندرست باشند و زخمی در بدنشان نداشته باشند و قبل از ورود به استخر بدنشان را به خوبی با آب و صابون بشویند.

**نکته :** استفاده از مایو برای شناگران الزامی است و مایو جز لوازم شخصی قلمداد شده و هیچگاه به طور مشترک نباید استفاده شود.

# ایمنی در کوهنوردی

## کوهنورد چه کسی است؟

کوهنورد فرد یا تعداد افرادی هستند که سال ها آموزش درست و اصولی و کامل در رابطه با شیوه کوهنوردی دیده اند آنها طبق استاندارد کوهنوردی میدانند که چه مقدار باید مسیر را بپیمایند و چه مقدار استراحت کنند این افراد میدانند چه نوع لباس و کفشی برای کوهنوردی مناسب است و از قدرت بدنی بالایی برخوردارند.



## اهمیت آمادگی جسمانی:

پیش از آغاز هر برنامه کوهنوردی ضروری است که بدن به سطح مناسبی از آمادگی رسیده باشد.

آمادگی جسمانی را میتوان از طریق تمرینات هوازی (دویدن، دوچرخه سواری و تمرینات استقامتی) بدست آورد.

**مثال:** پیش از برنامه کوهنوردی سعی کنید چندین هفته پیاده روی های طولانی تری را در طبیعت یا مسیرهای سربالایی تجربه کنید.

آمادگی جسمانی



## آیا کوهنوردی برای قلب ضرر دارد؟

افراد کوهنورد باید از سلامت جسم و آمادگی روحی بالایی برخوردار باشند. بدن انسان در ارتفاعات بالای ۱۵۰۰ متر واکنش‌های متفاوتی از خود بروز میدهد از جمله این واکنش‌ها میتوان به ضربان قلب بالا\_استرس\_کمبود مایعات در بدن و کم شدن توانایی فردی و عضلات نام برد

ورزش کردن در ارتفاعات سخت تر از ورزش در سطح دریا است به همین دلیل کوهنوردی نیاز به استقامت و قدرت بالایی دارد.



## برنامه ریزی و انتخاب مسیر :

فصول مختلف بر شرایط مسیر تاثیر میگذارد کوهنوردی یک فعالیت گروهی است و مسیر کوهنوردی باید با توانایی ضعیف ترین فرد گروه تعیین شود تا احتمال خستگی و آسیب کاهش یابد، قبل از حرکت سایت های هواشناسی را بررسی کنید و با افراد محلی و مسئولین کوهنوردی مشورت کنید تا از وضعیت هوا مطلع گردید.

قبل از آغاز برنامه مسیر و زمان تقریبی بازگشت خود را به خانواده و دوستان اطلاع دهید.

**مثال:** اگر در تابستان قصد صعود به یک قله ی بلند را دارید بهتر است زودتر صعود را آغاز کنید تا از گرمای ظهر و همچنین برخورد با بارش های تابستانی ناگهانی در ارتفاعات جلوگیری کنید.

مثلا صعود به کوه الوند را از ساعت پنج صبح شروع کنید تا در زمان مناسبی به قله برسید .  
**تجهیزات ضروری برای کوهنوردی:**

از لباس های چند لایه استفاده کنید تا با تغییرات دما پوشش خود را تغییر دهید (حتما ژاکت ، کلاه، جوراب پشمی و دستکش اضافی همراه خود داشته باشید.  
کفش کوهنوردی با ساق بلند که مچ پا را حمایت کند انتخاب کنید تا احتمال پیچ خوردن پا کاهش یابد.

تمام تجهیزات خود را درون کوله پشتی قرار دهید و از حمل ساک های دستی خودداری فرمایید.



## کیف کمک های اولیه:

داشتن کیف کوچکی شامل: باند، چسب زخم، چراغ قوه و پتوی نجات از ضروریات است آموزش اولیه در زمان آسیب دیدگی میتواند در مواقع اضطراری بسیار کمک کننده باشد. در یکی از کوهنوردی ها ممکن است با پیچ خوردگی پا مواجه شوید در این حالت باند کشی و چسب زخم داخل کیف کمک های اولیه میتواند به شما کمک کند تا مچ پا را ثابت کنید و از بدتر شدن وضعیت جلوگیری کند.





## باتوم کوهنوردی و چوب دستی:

باتوم کوهنوردی باعث ایجاد حفظ تعادل در مسیر های شیب دار و سرپایینی ها میشود و از فشار اضافی به زانوها جلوگیری میکند.

## مراقبت از طبیعت و جلوگیری از سقوط سنگ:

در هنگام حرکت در مناطق سنگی از انداختن یا جابه جا کردن سنگ ها خودداری کنید زیرا ممکن است افراد دیگری در مسیر پایین تر شما حضور داشته باشند.



**شناخت شرایط جوی و جلوگیری از خطرات:**  
تغییرات سریع آب و هوا مانند رگبار تابستانی یا بارش برف و باران میتواند کوهنوردان را در شرایط خطرناکی قرار دهد پس اگر شرایط جوی تغییر کرد باید بلافاصله به پایین کوه برگردند .

**زمان بندی مناسب و توجه به استراحت:**  
صعود خود را صبح زود آغاز کنید تا زمان کافی برای برگشت داشته باشید و همچنین در مسیر های طولانی استراحت های کوتاه به شما کمک میکند تا انرژی کافی داشته باشید .



# safety in futsal

ایمینی در فوتسال

نکات ایمنی در ورزش فوتسال به چندین بخش تقسیم می‌شود:

## تجهیزات مناسب

استفاده از کفش‌های مناسب فوتسال که علاوه بر راحتی، جلوی لغزش روی سطح سالن را بگیرند.

استفاده از لباس‌های ورزشی سبک و مناسب که حرکت را محدود نکند.

در صورت امکان استفاده از محافظ ساق و زانو برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی.



## زمین بازی



زمین باید از موادی ساخته شده باشد که سبب کاهش خطر لغزش شود. از هرگونه مانع و وجود اشیاء اضافی بر روی زمین جلوگیری شده و سطح زمین به طور مداوم بررسی شود .

اطمینان از آمادگی جسمانی بازیکنان قبل از شروع بازی. انجام تمرینات گرم کردن و کششی قبل از بازی برای پیشگیری از کشیدگی عضلات. شناخت شرایط جسمی خود و استفاده از زمان استراحت در صورت نیاز .

دیواره های عرضی حتما باید دارای حفاظ باشند تا از ایجاد حوادث هنگام برخورد ورزشکاران با آنها جلوگیری یا کاسته شود .



کلیه ورزشکاران باید از قلم  
بند استفاده کنند .



لوازم کمک های اولیه در  
دسترس باشد .

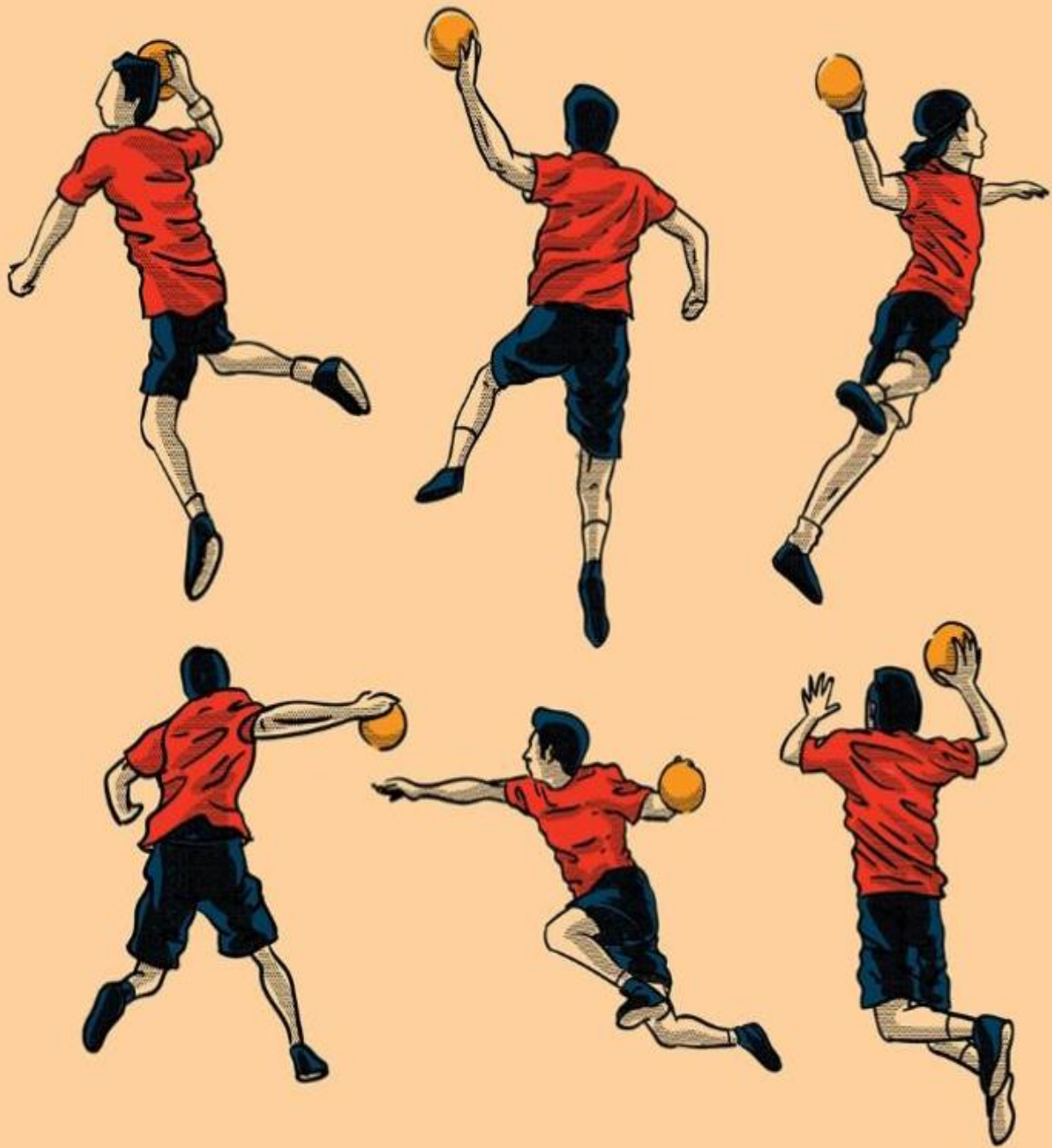


چراغ های سالن باید ضربه  
گیر و حفاظ داشته باشند تا  
بر اثر اصابت احتمالی توپ  
اسیب نبینند .



محل نصب وسایل سرمایشی و  
گرمایشی در سالن فوتسال باید به  
نحوی باشد که مورد اصابت توپ  
های شوت شده قرار نگیرد .





**HANDBALL**

ایمینی  
در هندبال

ایمنی در هندبال به چند عامل کلیدی بستگی دارد که شامل موارد زیر می‌شود :

## گرم کردن مناسب :

قبل از شروع بازی، گرم کردن عضلات بدن به خصوص عضلات پاها، کمر و شانه‌ها بسیار مهم است. این کار از آسیب دیدگی‌های ناگهانی جلوگیری می‌کند. گرم کردن باید شامل حرکات کششی و تمرین‌های سبک باشد .



## بهترین کفش های هندبال



## استفاده از تجهیزات مناسب

پوشیدن لباس مناسب و محافظ، مانند کفش‌های ورزشی مناسب، زانو بند، آرنج بند و در صورت نیاز، محافظ‌های دیگر، می‌تواند از آسیب دیدگی‌ها جلوگیری کند. کفش‌های هندبال باید دارای چسبندگی خوب و پشتیبانی مناسب برای مچ پا باشند.





## محیط بازی ایمن :

زمین بازی باید هموار و بدون مانع باشد. وجود فضای کافی برای حرکت بازیکنان نیز ضروری است. تجهیزات زمین بازی مانند دروازه‌ها باید به طور صحیح نصب و محکم شده باشند .



# آگاهی از قوانین و تکنیک‌های صحیح بازی :

دانستن قوانین بازی و تکنیک‌های صحیح پاس دادن، گرفتن توپ، پرتاب و دفاع، می‌تواند از برخوردهای ناگهانی و آسیب دیدگی‌ها جلوگیری کند. بازی با خشونت و استفاده از حرکات خطرناک، باید اجتناب شود .



## مدیریت مناسب آسیب دیدگی ها :

در صورت بروز آسیب دیدگی،  
باید به سرعت اقدامات لازم  
انجام شود. این شامل  
کمک‌های اولیه، آرامش و  
مراجعه به پزشک در صورت  
لزوم می‌باشد.



# موارد ایمنی زیر در ورزش بسکتبال باید رعایت شوند:

- ❖ از کفشی استفاده کنید که اندازه پا باشد ، کف کفش طوری باشد که روی زمین سر نخورد .
- ❖ از جوراب نخی استفاده کنید تا عرق پا را جذب کند.
- ❖ از حفاظ آرنج و زانو استفاده گردد.
- ❖ از حفاظ دهان استفاده شود تا دهان و دندان ها را محافظت کند.
- ❖ اگر از عینک استفاده می کنید روی آن حفاظ داشته باشد .
- ❖ در حین بازی گردنبند نیندازید و آدامس نجوید.
- ❖ فقط در جای خود بازی کنید و بدانید که بقیه افراد کجا هستند تا احتمال برخورد شما کم شود .
- ❖ بازیکن مقابل را نگیرید و هل ندهید.



❖ زمین باید صاف و عاری از اشیاء زائد باشد و با کفش شما اصطکاک مناسبی را برقرار کند.

❖ در هوای بد و در نور کم بازی نکنید.

❖ تور و حاشیه زمین باید به اندازه کافی با موانع دیگر فاصله داشته باشد تا بازیکن به آنها برخورد نکند. روی پایه تور و دیوار پشت آن باید با اسفنج پوشیده شود تا در صورت برخورد بازیکن صدمه ای به وی وارد نکند.

# رعایت نکات ایمنی زیر در فوتبال الزامی است :

- ❖ وقتی زمین بازی خیس است از توپ هایی که آب جذب نمی کنند استفاده کنید . توپ های چرمی در زمین خیس ، سنگین می شوند و ممکن است به بازیکن آسیب برسانند.
- ❖ روی فریم دروازه ننشینید و یا از تور آویزان نشوید . سقوط دروازه بر روی بازیکن ممکن است با خطر مرگ همراه باشد.
- ❖ روی چهار چوب دروازه باید اسفنج گذاشته شود تا در صورت اصابت سر بازیکن به آن صدمه ای به وی وارد نشود ، دروازه باید محکم به زمین متصل شود.
- ❖ زمین بازی باید عاری از ناهمواری ها باشد و وسیله اضافه ای روی زمین نباشد.



❖ از حفاظ ساق محکم و استاندارد استفاده کنید.

❖ از کفش فوتبال با گل میخ های (استک) مناسب قابل انعطاف استفاده کنید ، عاج ها یا گل میخ هایی که خیلی در زمین فرو می روند ممکن است موجب آسیب زانو شوند.

"ایمنی و بهداشت در والیبال"



## ایمنی و بهداشت فردی :

۱. پوشیدن کفش و لباس مناسب
۲. عدم استفاده از زیور آلات زینتی و آسیب زا
۳. استفاده از زانو بند و در صورت نیاز از وسایل کمکی بابت آسیب در گذشته و جلوگیری از آسیب مجدد
۴. غذا و نوشیدنی کافی و مناسب قبل تمرین یا مسابقه



## ایمنی و بهداشت در مکان های ورزشی :

۱. فضای خالی دور زمین و عاری از هرگونه وسایل آسیب زا حداقل تا هفت متر.
۲. اسفنج های مناسب برای پایه تور جهت جلوگیری از صدمه هنگام برخورد بازیکن.
۳. ایمن سازی زمین و مشاهده آن قبل بازی که جسم تیز یا شیشه ای داخل زمین نباشد.
۴. در دسترس بودن پزشک یا افراد ماهر در کنار زمین در صورت نیاز و صدمه بازیکنان.
۵. در دسترس بودن تی و دستمال های مناسب جهت خشک کردن زمین و جلوگیری از سر خوردن بازیکنان.

## راه های پیشگیری از آسیب :



۱. حفظ تناسب اندام و آمادگی فیزیکی مناسب

۲. گرم کردن و سرد کردن مناسب

۳. اجرای تکنیک و تاکتیک مناسب و با تمرکز

۴. توقف تمرین و بازی در صورت درد یا ناراحتی



## ✓ نکات ایمنی در ورزش بدمینتون

- قبل از شروع آموزش تمرین و مسابقات ورزش بدمینتون حتما برنامه های آمادگی جسمانی عمومی و اختصاصی برای ورزشکاران ارائه شود • زیرا شرکت در ورزش هایی که مستلزم حرکات شدید یا مکرر ساعد باشند مثل بدمینتون تنیس یا تنیس روی میز احتمال آسیب های حاد را در این عضو به دنبال خواهد داشت •

- ✓ آمادگی جسمانی باعث میشود تراکم استخوانی بالا رود و همچنین باعث قدرت عضلانی میشود
- تمریناتی مثل دویدن پیاده روی تند دوچرخه سواری شنا رقص ایروبیک تمرینات دایره ای و بوکس جز تمرینات آمادگی جسمانی محسوب میشوند •

- تا وقتی که ورزشکار در شرایط جسمانی خوب قرار بگیرد اید این ورزش ها را به مدت طولانی انجام ندهد •
- از راکت های نامناسب و سنگین استفاده نشود • زیرا میتواند ارنج و مچ ورزشکاران دچار آسیب نموده یا آسیب موجود را بدتر کند • انتخاب اندازه یا نوع متفاوت (بزرگتر قابل انعطاف تر دسته بزرگتر) ممکن است کمک کننده باشد •
- از کفش های میدانی استفاده نکنید زیرا برای حرکت ناگهانی به طرفین که در بدمینتون لازم است طراحی نشده اند •
- ✓ کفش مخصوص و مناسب بدمینتون باید دارای چسبندگی و اصکاک کافی باشد • این کفش باید دارای قدرت مانور انتقال و جذب ضربه ها در حین بازی باشد و بیشترین بازدهی را داشته باشد • به طور کلی کفش بدمینتون باید مناسب روی کفیپوش باشد • کفش بدمینتون در سالن ها باید کفی صاف پلاستیکی داشته باشد و در فضای باز باید دارای کفی اجدار باشد •

- از فعالیت در سالن های کم نور و یا نورپردازی نامناسب خودداری شود •
- ✓ مکان مناسب جهت روشنایی در دو طرف طول زمین بدمینتون می باشد • همچنین تمامی نورهای مستقیم افتاب یا نور روز باید از بین برود •
- فواصل حریم ایمنی زمین های بازی با یکدیگر دیوار و سکوی تماشاچیان کاملا رعایت شود •
- از وسایل و تجهیزات (تور راکت و توپ ) سالم و استاندارد در هنگام ورزش بهره برداری شود •
- حتما از لباس با پارچه های نخی استفاده شود • تا مبادله حرارتی بین بدن و محیط انجام گیرد •
- ✓ حرارت تولید شده در بدن انسان از طریق پوست و ریه ها به محیط اطراف منتقل میشود •
- وسایل و کمک های اولیه در سالن در دسترس باشد • و در هنگام مسابقه حتما پزشکیار در سالن حضور داشته باشد •

- کف زمین بازی یا سالن صاف و بدون ناهمواری سالم و بدون خرابی و یا پارگی کفیپوش و همیشه تمیز و خشک باشد •

✓ کفیپوش زمین بدمینتون فقط جنبه زیبایی ندارد • به طور قابل توجهی بر پویایی بازی تاثیر میگذارد • انتخاب مواد کفیپوش میتواند بر عملکرد بازیکنان تاثیر بگذارد • خطر آسیب دیدگی را کاهش دهد و تجربه کلی بازی را افزایش دهد •



# ✓ ایمنی در ورزش تنیس روی میز یا پینگ پنگ



- از راکت های نامناسب و سنگین استفاده نشود • زیرا میتوانند ارنج و مچ ورزشکاران را دچار آسیب نموده یا آسیب موجود را بدتر کنند • انتخاب اندازه یا نوع متفاوت (بزرگتر قابل انعطاف تر دسته بزرگتر) ممکن است کمک کننده باشد •

✓ راکت پینگ پنگ باید از چوب سبک و مناسب و لایه اسفنج مناسب باشد •

- از کفش های میدانی استفاده نکنید زیرا برای حرکت ناگهانی به طرفین که در تنیس روی میز لازم است طراحی نشده اند •

✓ کفش های تنیس روی میز از نظر خمشی که بین پاشنه پا و انگشتان پا دارند متفاوت عمل می کنند • برخی از کفش ها دارای خمش و پیچش کمتری هستند و برخی دیگر بیشتر • به همین دلیل در هنگام خرید کفش به سختی آن دقت کنید تا در هنگام بازی دچار مشکل نشوید • علاوه بر این باید کفش پینگ پنگ داخلش دارای بالشتک هایی باشد جهت جلوگیری از لغزش پا به علت سرعت بالای بازی و جابه جایی های سریع و ناگهانی • همچنین کفش های پینگ پنگ باید دارای چسبندگی باشد •

- فواصل حریم ایمنی در استقرار میزهای تنیس روی میز با یکدیگر و دیوار کاملاً رعایت شود •

- از فعالیت در سالن های کم نور و یا نورپردازی نامناسب خودداری شود •
  - از وسایل و تجهیزات (میز تور راکت و توپ) سالم و استاندارد در هنگام ورزش بهره برداری شود •
  - حتما از لباس با پارچه های نخی استفاده شود • تا مبادله حرارتی بین بدن و محیط انجام گیرد •
  - کف سالن سالم وبدون خرابی و یا پارگی کفپوش و همیشه تمیز و خشک باشد •
  - در زمان مسابقه حتما پارتیشن های مخصوص این ورزش در محل تعیین شده قرار داده شود تا حریم ایمنی محوطه بازی مشخص شده باشد •
- ✓ به طور کلی پارتیشن ها برای جداسازی فضای میز پینگ پنگ با سایر قسمت ها کاربرد دارد • باید پارتیشن ها وزن کمی داشته باشند تا امکان حمل انها آسان باشد • پارتیشن ها باید پایه های ثابت و متحرک داشته باشند • هدف اصلی پارتیشن میز پینگ پنگ جلوگیری از پرتاب توپ به نقاط دور است •



# ایمنی در تنیس

علاقه مندان به ورزش تنیس جهت ایمنی خود باید به موارد زیر توجه کنند:

۱. از کفش مناسب استفاده کنید کفی کفش در سمت داخل باید کمی برجسته باشد تا از قوس کف پای شما حمایت کند.
۲. دسته راکت را به طور مرتب خشک کنید تا دست شما تاول نزند.
۳. در موقعه او رهد زدن کمر خود را زیاد به عقب خم نکنید بجای آن زانوانتان را خم کرده و پاشنه تان را بالا ببرید.
۴. نرمش های کششی مچ دست رو با دقت بیشتر انجام دهید.
۵. موقعه سرو زدن آرنج خود را خم کنید تا فشار زیادی به آرنج و مچ دست شما وارد نشود.

## ۱. تنیس البو (التهاب آرنج تنیس بازان)

تنیس البو یکی از شایع‌ترین آسیب‌ها در تنیس است که به علت فشار مکرر و زیاد بر عضلات و تاندون‌های خارجی آرنج ایجاد می‌شود. این آسیب به ویژه در بازیکنانی که با تکنیک نادرست یا بدون گرم کردن مناسب بازی می‌کنند، بسیار شایع است. علائم این مشکل شامل درد در بخش خارجی آرنج، ضعف در گرفتن راکت و مشکل در حرکت دادن دست است.

### روش‌های جلوگیری:

تکنیک صحیح ضربه‌زدن را بیاموزید تا فشار روی آرنج کاهش یابد. راکت مناسب با وزن و اندازه دستگیره‌ی مناسب انتخاب کنید. قبل از شروع بازی تمرینات کششی و گرم کردن بدن را فراموش نکنید. تمرینات تقویتی برای عضلات ساعد و مچ دست انجام دهید تا مقاومت بدن در برابر این آسیب افزایش یابد.

## ۲. التهاب شانه

شانه‌ها به دلیل نقش مهمی که در کنترل حرکات ضربات فوره‌ند و بکهند دارند، بسیار مستعد آسیب‌اند. التهاب شانه در تنیسورها به دلیل فشار زیاد و حرکات‌های چرخشی مکرر در این ناحیه ایجاد می‌شود. این مشکل معمولاً با درد، سفتی و محدودیت حرکت همراه است.

### روش‌های جلوگیری:

تقویت عضلات شانه و تمرینات کششی به بازیکنان کمک می‌کند تا از التهاب جلوگیری کنند. تنظیم درست ضربات و استفاده از تکنیک‌های مناسب برای کاهش فشار وارده بر شانه‌ها بسیار مهم است.

راکت مناسب با وزنی که برای بدن مناسب باشد انتخاب کنید. از بیش از حد تمرین کردن بپرهیزید و به بدن خود استراحت کافی بدهید.

### ۳. آسیب‌های زانو

بازی تنیس نیازمند تغییرات سریع جهت و حرکتهای مکرر است که این امر می‌تواند به زانوها فشار زیادی وارد کند و منجر به مشکلاتی چون التهاب تاندون‌های زانو، کشیدگی عضلات و حتی پارگی رباطها شود.

### روش‌های جلوگیری:

کفش مناسب برای بازی تنیس انتخاب کنید که دارای ضربه‌گیر باشد و از زانوها در برابر فشار محافظت کند. تمرینات تقویتی برای عضلات چهارسر ران و ماهیچه‌های اطراف زانو انجام دهید. هنگام بازی سعی کنید از چرخش‌های ناگهانی و حرکات غیرضروری پرهیز کنید. پیش از بازی حتماً گرم کردن کامل انجام دهید.

## ۴. گرفتگی عضلانی

تنیس یک ورزش شدید و با تحرک بالا است که اگر بازیکنان بدن خود را به خوبی گرم نکنند و یا به میزان کافی آب ننوشند، دچار گرفتگی عضلانی در نواحی مختلف بدن از جمله پاها، کمر و شانه‌ها می‌شوند.

### روش‌های جلوگیری:

گرم کردن و سرد کردن بدن قبل و بعد از بازی بسیار مهم است. در طول بازی و تمرینات حتماً آب کافی بنوشید تا بدن هیدراته بماند. از مصرف غذاهای حاوی پتاسیم (مثل موز) که به کاهش گرفتگی عضلات کمک می‌کنند، بهره ببرید. برنامه‌ای برای تقویت عضلات و افزایش انعطاف‌پذیری داشته باشید.

## ۵. آسیب‌های مچ دست

مچ دست به دلیل استفاده مکرر در حرکات فوره‌ند و بکهند به راحتی آسیب‌پذیر است. کشیدگی تاندون‌ها، التهاب و حتی شکستگی در ناحیه مچ دست از آسیب‌های رایج در بین تنیس‌بازان است.

### روش‌های جلوگیری:

از راکت مناسب با وزن متناسب استفاده کنید تا فشار کمتری به مچ دست وارد شود.

تمرینات تقویتی برای مچ و ساعد را در برنامه‌ی خود قرار دهید.

تمرینات کششی قبل و بعد از بازی انجام دهید.

از مچ‌بند‌های ورزشی مخصوص تنیس استفاده کنید تا از مچ در برابر فشارها محافظت کند.

## ۶. پیچ خوردگی قوزک پا

در بازی تنیس که نیازمند جابجایی‌های سریع است، احتمال پیچ خوردگی قوزک پا بسیار بالاست. این مشکل معمولاً به دلیل نداشتن کفش مناسب یا حرکتهای ناگهانی ایجاد می‌شود و می‌تواند بسیار دردناک باشد.

### روش‌های جلوگیری:

کفش تنیس مناسب که قوزک پا را به خوبی حمایت کند، بپوشید.  
پیش از بازی، حرکات کششی و گرم کردن برای پاها انجام دهید.  
سعی کنید حرکات چرخشی و تغییرات ناگهانی جهت را کنترل کنید.  
تمارین تعادلی انجام دهید تا قوزک پا تقویت شود و احتمال پیچ خوردگی کاهش یابد.

## ۷. کمردرد

کمردرد به ویژه در تنیسورهایی که حرکات سریع، ضربات قوی و چرخش‌های ناگهانی انجام می‌دهند شایع است. این درد می‌تواند ناشی از ضعیف بودن عضلات کمر یا عدم هماهنگی در حرکات باشد.

### روش‌های جلوگیری:

تقویت عضلات کمر با تمریناتی همچون پلانک، کشش کمر و تمرینات تقویتی. تکنیک صحیح ضربات و حرکات چرخشی بدن را یاد بگیرید. از انجام حرکات غیرضروری و بیش از حد چرخش خودداری کنید. پس از بازی، تمرینات کششی انجام دهید تا به ریلکس شدن عضلات کمک کنید.

## ۸. تاول و آسیب‌های پوستی

تاول‌ها و زخم‌های پوستی روی دست‌ها و پاها به دلیل استفاده مکرر از راکت و اصطکاک کفش در تنیس رایج هستند.

### روش‌های جلوگیری:

دستکش ورزشی بپوشید یا از باندهای محافظتی برای دست‌ها استفاده کنید.  
کفش مناسب و جوراب‌های ضخیم بپوشید تا اصطکاک کاهش یابد.  
اگر تاولی به وجود آمد، آن را به درستی مراقبت کنید تا عفونت نکند.



# دو و میدانی

## نکات ایمنی در ورزش دو و میدانی

- در فصول گرم سال در ساعات اولیه روز یا عصر بدوید تا گرم‌زده نشوید
- در حین دویدن بدن آب زیادی را از دست می‌دهد ۱۵ دقیقه قبل از شروع دویدن آب بنوشید در حین دویدن هم هر ۲۰-۳۰ دقیقه متناسب با شدت دویدن و گرمای هوا آب بنوشید با وزن کردن خودتان قبل و بعد از دویدن می‌توانید مقدار آب از دست رفته بدنتان را متوجه شده و آن را جایگزین کنید



- در هوای سرد و در حین وزش باد در شروع دویدن در خلاف جهت وزش باد بدوید و در انتهای دویدن در مسیر باد بدوید

### • گرم شدن اولیه

- با دویدن در خلاف جهت باد بدن شما شروع به گرم شدن میکند و دمای عضلات بالا میرود و کمک میکند در برابر سرما مقاوم تر شوید

### • پرهیز از سرمازدگی

- کمک میکند تا باد سرد مستقیماً به صورت و بدن برخورد نکند

### • باد به عنوان یاری کننده

- در پایان مسیر که ممکنه خسته شده باشید دویدن در جهت باد میتواند تا حدی شما را جلو ببرد و احساس راحتی بیشتری به دنبال داشته باشید

- - در مقابل تابش مستقیم افتاب ندوید از کلاه و عینک افتابی ی کرم ضد افتاب استفاده کنید

- در ارتفاعات اکسیژن هوا کمتر است اگر تازه به ارتفاعات رفته اید شدت و مدت دویدن را کم کنید زیرا اکسیژن کمتری به عضلات و سایر قسمت های بدن میرسد

### **تطابق با کاهش اکسیژن -**

- به بدن زمان می دهد تا با تولید بیشتر گلبول های قرمز که وظیفه حمل اکسیژن را دارند تطابق پیدا کند که میتواند چند روز تا چند هفته طول بکشد

### **کاهش خطر بیماری های ارتفاع -**

- با تطابق تدریجی به کاهش بروز سردرد و خستگی و تهوع کمک میکنید -

### **افزایش کارایی و توان -**

- با تمرین کارایی سیستم قلب و عروقی خود را بهبود می دهید و توانایی خود را در شرایط کم اکسیژن افزایش می دهید
- به طور کلی هدف ان بهبود عملکرد و تطابق بدن با شرایط جدید است بدون آنکه فشار زیادی به سیستم بدن وارد شود



کفش مورد استفاده برای دویدن باید کفی قابل ارتجاع داشته باشد تا بتواند به خوبی شوک و ضربات را جذب کند

حدود ۶۰ درصد این توانایی کفش بعد از ۷۰۰-۴۰۰ کیلومتر دویدن از دست می رود. پس وقتی کل استفاده شما از کفش به این حدود رسید بهتر است کفش را عوض کنید



لباسی که به تن دارید باید سه لایه باشد لایه ای که با پوست در تماس است بهتر است از جنس پلی پروپیلن باشد تا عرق تبخیر را از پوست شما دور کند لایه حد وسط بهتر است از جنس کتان باشد تا رطوبت عرق را جذب کند و لایه بیرونی بهتر است نایلون باشد تا شما را از باد و باران حفظ کند

□ در هوای تاریک ندوید و اگر در هنگام غروب می دوید لباس روشن بپوشید تا به راحتی دیده شوید در حین دویدن هدفون در گوش نگذارید و گردنبنند به گردن نیندازید

● سعی کنید تنها ندوید اگر مجبورید تنها بدوید نوشته ای را با خود داشته باشید تا در صورت بروز حادثه قابل شناسایی باشید بگذارید دیگران بدانند کجا برای دویدن می روید در مسیر ترافیک ندوید فقط در محل های آشنا توقف کنید



در حد امکان در یک محل صاف و مسطح بدوید دویدن در تپه ها فشار زیادی را به زانو و مچ پای شما وارد میکند

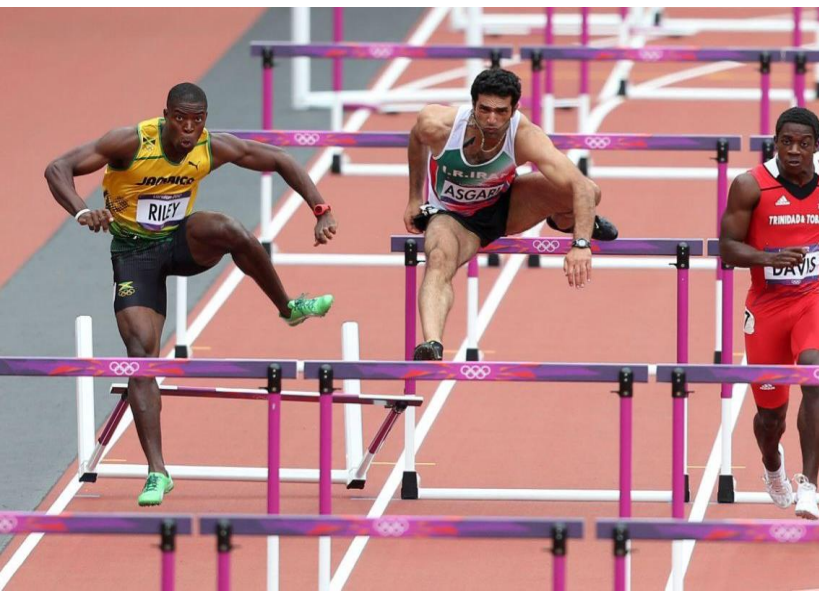




از قرار گرفتن هر وسیله یا موانع در مسیرهای دو و دورخیز اجتناب گردد.

در پیست های تارتان از تجهیزات تیز و برنده که باعث آسیب دیدن آن میگردند خودداری شود.

در چیدن موانع دوها و پرش ها دقت کافی به عمل آید، تا از بروز آسیب های ناشی از برخورد یا سقوط آنها برای ورزشکاران جلوگیری شود.





از موانع معیوب و ناسالم استفاده  
نشود

قبل از استفاده از چاله فرود بایستی شن و ماسه  
داخل آن را بررسی کرد تا سنگ و تراشه های تیز  
در آن موجود نباشند

برای فرود روی تشک های ابری مجزا، بایستی تشک ها به یکدیگر بسته شوند تا از سقوط ورزشکار بین دو تخته جلوگیری شود و بایستی آنچنان ضخیم و پر باشند که از برخورد با زمین جلوگیری شود.



## نکات ایمنی در ورزش تکواندو و کاراته

- بهره گیری از ساق پا و ساق دست و کاپ و دستکش و کلاه و هو گو و لته بند و روپاییتوسط تکواندوکاران در مبارزات باعث می شود تا آسیب های ورزشی این رشته در حد صفر باشد و کمترین مصدومیتی متوجه ورزشکاران فعال در تکواندو باشد.
- آموزش صحیح ودقیق تکنیک ها تکواندو و تمرین مداوم برای تسلط بر انها مد نظر قرار دهیم .



○ محوطه مسابقه و حواشی آن کاملاً دارای پوشش ایمنی از جنس تاتامی باشد.

● تاتامی ها باید دقیقاً به یکدیگر متصل شوند، به نحوی که امکان جا به جایی آنها وجود نداشته باشد

○ در صورت قرار گرفتن محوطه مسابقات در ارتفاع یک متری از سطح زمین لبه خارجی محوطه مسابقه را با شیب کمتر از ۳۰ درجه به کف سالن متصل نمود



- احترام به قوانین مسابقات و رعایت حدود مجاز استفاده از قدرت و تکنیک های سخت تر از آسیب پذیری خود و حریف جلوگیری میکند.
- تمرینات تعادلی می تواند کنترل و استحکام حرکات را بهبود بخشد و خطر آسیب دیدگی را حین اجرا تکنیک کاهش دهد
- یک پزشک و وسایل کمک های اولیه در کنار تشک حضور داشته باشد .
- در هنگام تمرین و مسابقات هیچگونه وسیله فلزی مانند ساعت و انگشتر و گردنبند گیر های سر و ..... که ممکن است به حریف آسیب بزند نباید استفاده شود .





سوارکاری از ورزش هایی است که توسط پیامبر(ص) سفارش شده است و در کشورمان سابقه طولانی دارد و از کهن ترین ورزش ها به شمار میرود.

سوارکاری ، ورزش ، هنر و روش هایی است که به سوار شدن و هدایت کردن اسب مربوط می شود.

از ویژگی سوارکاری این است که انسان و مرکب را متحد می سازد، بنابراین موفقیت اسب و سوارکار آن به ارتباط و اعتماد و احترامی که آن دو برای یکدیگر قائل هستند بستگی دارد.

اسب سواری ورزش خوبی برای تمام قسمت های بدن است ولی اگر نکاتی را رعایت نکنیم آسیب هایی در پی دارد؛ که از شایع ترین آسیب های آن میشود به این موارد اشاره کرد:

آسیب به اندام فوقانی در هنگام افتادن از اسب

رگ به رگ شدن یا کشیدگی  
عضلات.

شکستگی ترقوه، مچ دست، شانه یا آرنج

آسیب به ستون مهره ها، سر و گردن و حتی مرگ



## نکات ایمنی برای کاهش احتمال آسیب در اسب سواری:

. در حین اسب سواری حتما از کلاه ایمنی استفاده کنید .

. از چکمه چرمی با پاشنه کوتاه استفاده کنید

. از لباس راحت استفاده شود

. قبل از شروع اسب سواری تمام تجهیزات از لحاظ سالم بودن امتحان شوند

. افراد تازه کار از رکاب هایی استفاده کنند که هنگام جدا شدن از اسب، از اسب جدا شوند.

. اسب سواران تازه کار باید در محیط های بسته و مسطح سواری کنند.

. اسب ها به حرکات و صدا های ناگهانی بسیار حساسند و واکنش نشان میدهند برای واکنش ناگهانی اسب آماده باشید.

. هیچوقت از پشت سر اسب راه نروید و از طرف شانه به ان نزدیک شوید چون احساس امنیت بیشتری میکند.

. به سر و گوش اسب ها توجه داشته باشید یک اسب با گوش های اویزان ممکن است بیمار باشد و یک اسب با گوش های برافراشته ممکن است عصبانی باشد.





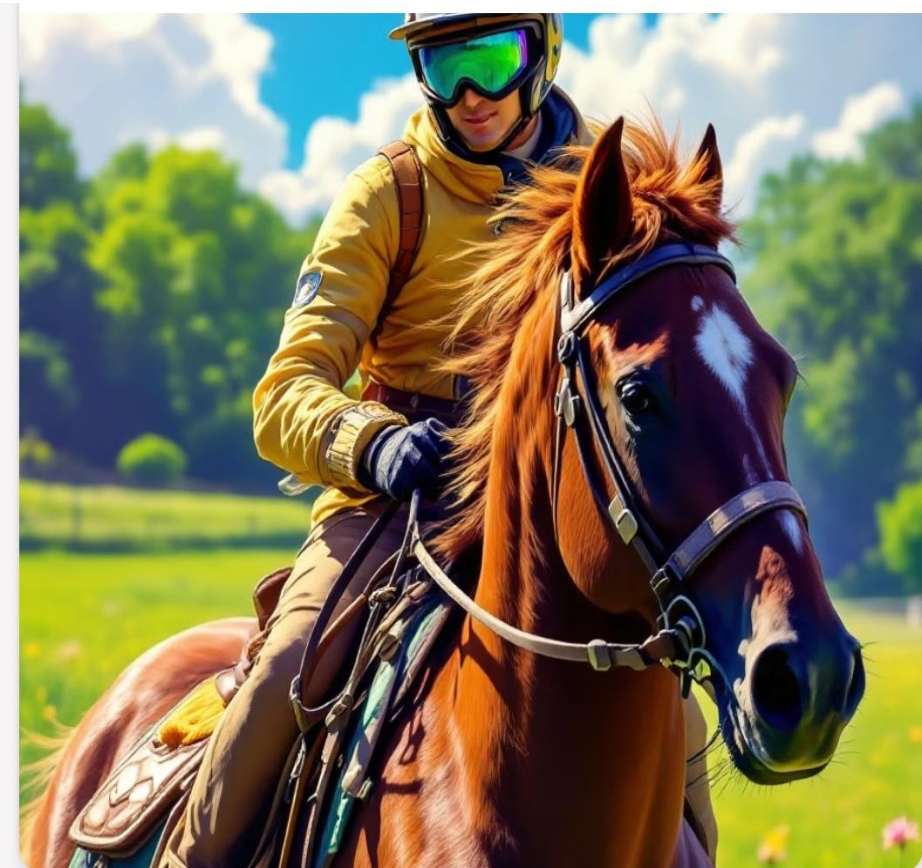
در هنگام خستگی یا اگر دارد مصرف کرده اید سوار بر اسب نشوید.  
زین و یراق اسب به طور صحیح و کاملا محکم باشد تا در زمان  
سوارکاری ایجاد خطر نشود.

قبل از سوارکاری انجام حرکات کششی و نرمشی بدن ضروری است.  
اندازه زین برای هر اسب و سوارکار جداگانه انتخاب می شود و بیشتر  
راحتی اسب است که باید مدنظر قرار گیرد چون اسب باید زین را  
به همراه وزن سوار به راحتی تحمل کند

هر اسب آناتومی خاصی دارد و به همین دلیل زین مناسب برای  
هراسبی متفاوت است

در پرش، ساق های اسب حتما با ساق بند بسته شوند.

محل پیست و میدان های سوارکاری نباید در نزدیکی محل هایی با  
سر و صدای مهیب باشد چون ممکنه باعث ترس و رمیدن اسب  
شود.



## ژیمناستیک

در ژیمناستیک به دلیل داشتن اسباب و تجهیزات و تحرک بالا در اجرای حرکات در صورت عدم مراعات ایمنی، خطرات جبران نا پذیری را به دنبال داشته باشد .

### رعایت نکات ایمنی زیر به کلیه ورزشکاران این رشته توصیه می شود:

- ۱} وسایل ورزشی را کنترل کنید تا مطمئن شوید سالم هستند و به درستی کار میکنند.
- ۲} وسایل باید طوری کنار هم چیده شوند تا ورزشکاران به یکدیگر و به ابزارها برخورد نکنند.
- ۳} در طول انجام فعالیت های ژیمناستیک مانند آموزش تمرین و خصوصا مسابقات نیاز به وجود مراقب است تا در صورت لزوم مانع بروز سانحه برای ورزشکاران شوند
- ۴} در زیر ابزارهای ورزشی هم باید تشک های کاملا نرم و ایمن قرار گیرد تا در صورت زمین خوردن ورزشکار به او آسیبی وارد نشود.
- ۵} کف ورزشگاه باید از تشک های اسفنجی مخصوص پوشیده باشد.
- ۶} از کفش های مخصوص و استاندارد ژیمناستیک استفاده کنید.
- ۷} قبل از انجام تمرینات نرمش های لازم صورت گیرد.
- ۸} تمرینات حتما باید در حضور مربی انجام پذیرد.



۹} با توجه پهن شدن تشک های حرکات زمینی و ایمنی در کنار اسباب و لوازم / رعایت بهداشت و نظافت مناسب با مواد ضد عفونی کننده امری ضروری است/ عدم رعایت بهداشت موجب رشد باکتری ها و قارچ ها میگردد .

تماس مستقیم ورزشکاران با این محیط امکان شیوع بیماری های پوستی و تنفسی وجود دارد بنابراین باید امکان شستشو و خروج آب را داشته باشند.

۱۰} در نور کم و یا خاموشی و قطع برق از ادامه فعالیت خودداری شود. در سیستم تهویه سالن استفاده از کولر یا پنکه برای خنک کردن این سالن ها میتواند مفید باشد ولی نباید به طور مستقیم به طرف ورزشکاران باشد

۱۱} در مواقع تمرین با وسایلی که امکان پرت شدن ژیمناستیک وجود دارد باید از کمربندهای ایمنی استفاده کنند؛ این کمربند ها ممکن است به سقف یا به خود وسیله متصل شود و از پرت شدن ورزشکار جلوگیری نماید .

۱۲} اجرای مهارت های مختلف بدون آمادگی جسمانی لازم باعث بروز آسیب های مختلف جسمانی خواهد شد اجرا حرکات در بدون داشتن مهارت کافی حرکات . هنگام خستگی و بعد از تمرینات سنگین امکان بروز آسیب ها را افزایش میدهد . هرگز ژیمناستیک را انجام ندهند

۱۳} تمام تجهیزات باید به نحو مطلوبی مهار شده باشند تا ژیمناستیک کار هنگام کار دچار سانحه نگردد.

۱۴} تمام قسمت هایی که ممکنه به نحوی با ورزشکار برخورد نماید باید توسط ضربه گیر کاملا پوشیده باشد از جمله دیوار های سالن و ابزار ها؛ دیوارهای سالن باید بوسیله تشک های نرم پوشانده شود.





## دوپینگ

استفاده **غیر مجاز** از مواد یا روش هایی برای افزایش عملکرد ورزشی است و تاریخچه‌ی آن به قرن ها قبل باز می‌گردد.

هدف=افزایش کارایی در مسابقه به صورت غیرطبیعی

## ریشه تاریخی = دوران باستان-قرون وسطی-قرن ۱۹

### دوره باستان:

○ روم باستان

گلادیاتورها برای افزایش تحمل و قدرت خود ترکیباتی شامل گیاهان محرک و یا داروهای طبیعی استفاده میکردند.

○ یونان باستان

(1) رژیم های خاص

(2) گیاهان دارویی: جینسینگ-اسفناج-دانه چیا

(3) قارچ ها و عصاره های گیاهی

(4) گوشت حیوانات

قرون وسطی و دوران مدرن اولیه

در این دوران مصرف *الکل* و گیاهان محرک میان سربازان و جنگجویان رایج بود و از این مواد برای:

■ تحمل فشار جنگ

■ و یا افزایش توان جسمی

استفاده میکردند

# قرن نوزدهم و ظهور دوپینگ علمی

با گسترش رقابت های ورزشی و پیشرفت داروسازی در قرن ۱۹ ورزشکاران به استفاده از محرک هایی مانند آمفتامین-الکل-کافئین و کوکائین و استفاده از داروهای جدید برای کاهش خستگی خود روی آوردند.

## دلایل اجتماعی و فرهنگی رشد دوپینگ

- ✓ رقابت شدید = حرفه ای تر شدن ورزش - برتری بر رقبا
- ✓ فشار اقتصادی و رسانه = معنای موفقیت
- ✓ تاثیر فناوری و علم = روش های جدید دوپینگ-هورمون های رشد





## موارد برجسته ی تاریخی

1. دوچرخه سواری در قرن ۱۹ و ۲۰: تور دو فرانس
2. مسابقات المپیک: توماس هیکس
3. جنگ سرد و استفاده ی نظام مند از دوپینگ: المان شرقی

## تحولات بعد از قرن بیستم

- ظهور سازمان های ضد دوپینگ

IOC-WADA

- گسترش روش های پنهان کاری



منشا و ریشه های دوپینگ نشان میدهد که این پدیده نه تنها نتیجه فشار های رقابتی ورزش مدرن است بلکه از تاریخچه ای طولانی و پیچیده برخوردار است و مبارزه با دوپینگ تنها از طریق تلاشهای مشترک جهانی و ارتقای فرهنگ ورزش پاک امکان پذیر میباشد.



تفاوت مواد

۱. آنابولیک ۲. محرک ها ۳. داروهای افزایش دهنده خون  
در دوپینگ



# مواد

## آنابولیک

با تقلید از اثرات هورون جنسی مردانه عمل میکند و باعث افزایش پروتئین در عضلات و رشد و تقویت آنها میشود.

مانند ← تستسترون-ناندرولون-استنرولول و...

اثرات ← (1) افزایش حجم و قدرت عضلات  
(2) کاهش زمان استراحت و ریکاوری  
(3) افزایش تحمل بدن در تمرینات شدید

عوارض جانبی ←  
1. آسیب به کبد  
2. کاهش تولید طبیعی تستسترون  
3. رفتار های پر خاشگرا نه  
4. مشکلات هورمونی و نازایی

# محرک ها

محرک ها با تاثیر بر سیستم عصبی مرکزی - سطح انرژی هوشیاری و تمرکز را افزایش و خستگی را کاهش میدهد.

مثال ها ← آمفتامین ها-افدرین-کافئین های دوز بالا

اثرات ← (1) افزایش انرژی و هوشیاری  
(2) بهبود عملکرد در مسابقات پرفشار و کوتاه

عوارض جانبی ←  
1. افزایش خطرات حمله قلبی  
2. بی خوابی و اضطراب  
3. وابستگی روانی

# داروهای افزایش دهنده خون

این روش شامل افزایش گلبول های قرمز خون برای بهبود انتقال اکسیژن به عضلات است با افزایش اکسیژن استقامت و هوازی ورزشکار افزایش می یابد

مثال ها ← اریتروپویتین

اثرات ← (1) افزایش توان استقامتی  
(2) کاهش خستگی در ورزش های طولانی مدت

عوارض جانبی ←  
1. افزایش غلظت خون  
2. خطر لخته شدن خون  
3. سکته قلبی یا مغزی



-مواد مخفی کننده

-بتا آگونیست ها

-هورمون های پتید و رشدی

-دارو های آرامبخش

-روش های مکانیکی

از موارد دیگر در دوپینگ ورزشی هستند

هردسته از روش های دوپینگ اهداف و کاربرد های خاصی دارند و در عین حال خطرات زیادی برای سلامتی و یکپارچگی ورزش ایجاد میکند. فهم تفاوت بین روش ها برای درک تاثیرات و روش مقابله با آنها در ورزش ضروری است.

## دلایل اساسی ممنوع شدن دوپینگ

**دلایل فیزیکی:** کاربرد دارو ها طیفی از اثرات جانبی ناخواسته و زیان بار را برای بدن فرد برجای میگذارد که میتوانند در پاره‌ای از موارد برگشت‌ناپذیر باشد و از این رو، صدمات جبران ناپذیری را بر روی سلامتی ورزشکار وارد نماید.

**دلایل اخلاقی:** دوپینگ با اهداف عالیه ورزش که در سالم سازی جسم و روح می باشد منافات دارد. از طرف دیگر این پدیده زمینه‌ای برای کشانده شدن جوانان ورزشکار به سوی بلای خانمان سوز اعتیاد را فراهم می‌آورد.

**دلایل قانونی:** دوپینگ به دلیل ایجاد برتری غیرمنصفانه در صحنه ورزش برخلاف مقررات جاری سازمان‌های اجرایی ورزش می‌باشد و ارتکاب آن جرم شناخته می‌شود. به بیان دیگر بازی های المپیک و سایر مسابقات رقابت بین ورزشکاران است. نه بین دانشمندان حوزه پزشکی و شیمیدان‌ها و داروسازان. استفاده از دارو سبب می شود تا اصل (هرچه سخت تر تمرین کردن به همان اندازه ماهرتر و موفق شدن) مورد غفلت قرار می‌گیرد.

## دارو های دوپینگی

داروهای غیرمجاز معمولاً در ۵ گروه دارویی طبقه‌بندی می شوند:

۱. **دارو های محرک سیستم عصبی مرکزی:** از این رده می توان آمفتامین ، کوکائین ، افدرین ، پ سودو افدرین ، فلیل پروپانولامین و ... نام برد.
۲. **دارو های مخدر:** از این داروها می توان هروئین مورفین و متادون را نام برد.
۳. **استروئید های آنابولیک:** دارو هایی نظیر ناندرولون، تستوسترون، اکسی متولون، استانوز ولول
۴. **دارو های ادرار آور:** در این گروه می توان از فروسماید، تیازید، اسپرو نالاکتون و ... نام برد.
۵. **هورمون های پتیدی و گلیکو پروتئینی و آنالوگ های آنها:** داروهایی مثل هورمون رشد اریتروپویتین و ... در این قسمت جای میگیرند.

با این حال برخی از این داروها نیز موجودند که مصرف آنها تا حد خاصی بلامانع است ولی استفاده بیش از حد مجاز آنها دوپینگ تلقی می شود.

از این میان می توان از الکل، ماری جوانا یا حشیش، داروهای ریز کننده موضعی، کوریتکو سترئوئیدها و تابلوکرها نام برد.

# روش های غیر مجاز در ورزش

۱. دوپینگ خون که استفاده از خون، گلبول های قرمز خون و فرآورده های وابسته به خون توسط یک ورزشکار است. به این صورت اجرا شود که قبل از شروع تمرینات مقدار خون از ورزشکاران گرفته می شود. وی تمرینات خود را با این کم خونی ادامه می دهد و در آستانه فعالیت رسمی مجدداً این خون به وی تزریق می شود.

۲. دستکاری دارویی، شیمیایی و فیزیکی که عبارت است از استفاده از مواد و روش هایی که کیفیت و ترکیب نمونه های ادراری را برای کنترل دوپینگ استفاده می شوند تغییر دهند، تلاش می کنند که تغییر دهند یا ممکن است به لحاظ منطقی انتظار داشته باشیم که تغییر دهند. از جمله این روش ها عبارتند از تعویض یا ریختن چیزی در ادرار، بازداشتن کلیه ها از ترشح ادرار با استفاده از پروینسید و ترکیبات وابسته آن و استفاده از تستوسترون.

## عوارض جانبی دوپینگ

از عوارض جانبی استروئیدهای آنابولیک (نظیر توسترون، ناندرولون و...) این داروها دارای عوارض جانبی بسیاری هستند که برخی از آنها برگشت پذیر و بعضی دیگر غیر قابل برگشت می‌باشد از جمله می‌توان موارد زیر را نام برد:

**عوارض قلبی و عروقی:** افزایش حجم خون، ازدیاد فشار خون، افزایش چربی‌های خون، بی‌نظمی ریتم قلب، تغییر ابعاد قلب، انفارکتوس قلبی و سکته مغزی

**عوارض کبدی:** اختلال کبدی، اختلال در عملکرد کبدی، افزایش آنزیم‌های کبدی، یرقان و سرطان کبد.

**عوارض جانبی خاص در مردان:** کاهش تعداد اسپرم‌ها، تحلیل رفتن بیضه‌ها، عقیمی، بزرگ شدن پستان‌ها، احساس دفع فوری و مکرر ادرار، کاهش توانایی جنسی.

**عوارض جانبی خاص در زنان:** اختلال در قاعدگی، هیرسوتیسم (رشد غیر طبیعی مو در نواحی غیر طبیعی مثلا در صورت خانم‌ها)، تاسی، کلفت شدن صدا، تحلیل پستانها، سرکوب شیردهی، پوست چرب و آکنه.

**عوارض جانبی در پسران نابالغ:** بسته شدن زودرس غضروف‌های رشد و توقف رشد قدی، رشد غیر طبیعی مو، تیرگی پوست و...

**عوارض روانی:** افسردگی، هیجان بیش از حد، پرخاشگری، بی‌ثباتی عاطفی، حالت تهاجمی و خشونت، بی‌خوابی، اضطراب، اختلالات شخصیت و وابستگی روانی به دارو. یکی از دلایل دوپینگ ورزشکاران ناآگاهی آنها از مواد نیروزاست. طبق اعلام مسئولان آشنایی با مواد نیروزا می‌تواند تاثیر مهمی در کاهش آمار ورزشکاران دوپینگی داشته باشد.

# عوارض ناندرولون

- عوارض جانبی رایج ناندرولون چیست؟!

عوارض جانبی ممکن است شامل آکنه، ریزش مو و نوسانات خلقی باشد. همچنین می تواند بر سطح کلسترول و سلامت قلب و عروق تأثیر بگذارد. اما سوء استفاده / سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک همچون ناندرولون، می تواند با عوارض جانبی جدی قلبی عروقی، کبدی و روانی همراه باشد.

## قوانین و مجازات های دوپینگ:

در صورت استفاده از استروئیدهای آنابولیک، داروهای ادرار آور، هورمون های پتیدی و گلیکوپروتئینی و آنالوگ های آنها یا دستکاری فیزیکی، شیمیایی یا دارویی ادرار محرومیت های زیر اعمال میگردد:

در اولین ارتکاب جرم: ۲-۴ سال تعلیق  
در دومین ارتکاب جرم: تعلیق مادام العمر

در صورت استفاده از مواد و روشهای غیر مجاز بجز مواردی که در بالا ذکر شد:  
در اولین ارتکاب جرم به مدت ۳-۶ ماه  
در دومین بار به مدت ۲ سال  
در سومین ارتکاب به صورت مادام العمر محروم می شود.

به هنگام استفاده از مواد محدود شده حکم محرومیت بر حسب مورد صادر خواهد شد. در نهایت فدراسیون ملی هر کشور مسئول شرکت سالم و عاری از دوپینگ ورزشکاران در مسابقات است. به همین جهت در صورت احراز دوپینگ توسط ورزشکار مجازات ها و جریمه هایی نیز برای فدراسیون مربوطه در نظر گرفته می شود.

## محرومیت ورزشکار

- در دوران محرومیت ورزشکار

صلاحیت انتخاب برای مسابقه در هیچکدام از مسابقات بین المللی به رسمیت شناخته شده و یا هر مسابقه‌ای که تحت نظارت فدراسیون ملی باشد را ندارد. محروم از شرکت در سمینار یا همایش است. صلاحیت انتخاب بازی یا هر موقعیت شغلی نظیر داور، مربیگری، مسئولیت، ریاست، مشاوره و... را ندارد. هرگونه ترفیع، مدال، عناوین و مقام‌هایی که در هنگام یا پس از تاریخ دوپینگ کسب کرده است از وی سلب خواهد شد. هر ورزشکار، مربی، داور، رئیس، مشاور یا هر شخصی که در رابطه با مواد ممنوعه یا روش‌های ممنوعه مجرم شناخته شود، در همان اولین ارتکاب جرم به طور مادام‌العمر محروم می‌گردد.

## دوپینگ با داروی خاص یا معمولی!!؟

دوپینگ با داروهای معمولی

آیا دوپینگ تنها از طریق تزریق داروهای پیچیده و یا کمیاب صورت می گیرد؟  
خیر، بسیاری از داروها و فراورده های ساده ای که حتی نیاز به نسخه پزشک ندارد  
(نظیر داروهای ضدسرفه، ضدسرماخوردگی و...) ممکن است حاوی موادی باشد تست  
دوپینگ را مثبت نماید. به همین جهت قبل از مصرف هر گونه دارو توسط ورزشکار  
باید با پزشک مشورت شود.

## نمونه گیری دوپینگ

- نمونه گیری برای آزمایش دوپینگ در آزمایشات دوپینگ نمونه گیری از بیمار به چه صورت است؟  
در موارد معمول، آزمایش دوپینگ بر روی نمونه ادراری انجام می شود. در صورت مثبت شدن نمونه ادرار، برای تایید نتیجه از تجزیه نمونه خون استفاده می شود. در صورت شک به دوپینگ خونی و یا مصرف موادی که با آزمایش خون بهتر قابل شناسایی هستند نمونه خونی از فرد گرفته خواهد شد.

آیا مصرف چای، قهوه یا کاکائو می تواند باعث مثبت شدن تست دوپینگ شود؟ •

کافئین یک ماده دارویی فعال است که در نوشیدنی های مرسوم نظیر چای، قهوه و کاکائو وجود دارد. میزان آن بسته به نوع نوشیدنی و نحوه تهیه آن متغیر است. بر اساس یک پژوهش مصرف حدود ۱۰۰۰ میلی گرم کافئین می تواند سطح آنرا در ادرار به حد غیر مجاز برساند. غلظت متوسط کافئین در چای و قهوه به ترتیب ۵۰-۸۰ و ۸۰-۱۵۰ میلی گرم می باشد. بنابراین می توان دریافت که با مصرف مفرط و بیش از اندازه این نوشیدنی ها ممکن است تست دوپینگ مثبت شود هر چند که در حالت طبیعی این میزان مصرف نمی گردد. علاوه برای کافئین یکی از محتویات برخی از داروها نظیر داروهای سرماخوردگی و میگرن است که البته میزان آن در هر دور کمتر از ۱۰۰ میلیگرم میباشد. کافئین دارای یک اثر تحریک مرکزی مشابه با آمفتامین است که خستگی را تقلیل داده و تمرکز و هوشیاری را افزایش می دهد ولی دوزهای بالای آن میتواند باعث لرزش اندامها، اضطراب، بیخوابی و حالت عصبانیت شود.

## تأثیرات روحی روانی دوپینگ بر ورزشکاران

### اضطراب و استرس روانی:

ورزشکاران اغلب پس از دوپینگ دچار استرس می‌شوند، زیرا همواره نگران مثبت شدن تست دوپینگ خود هستند. این نگرانی می‌تواند به اضطراب مزمن و کاهش عملکرد در مسابقات منجر شود.

لنس آرمسترانگ: پس از اعتراف به دوپینگ، در مصاحبه‌ها به فشار روانی و استرس دائمی ناشی از پنهان‌کاری و تلاش برای جلوگیری از افشای حقیقت اشاره کرد. این فشار باعث کاهش اعتماد به نفس او شد.

### افسردگی:

بسیاری از ورزشکاران پس از افشای دوپینگ و از دست دادن شهرت و موقعیت اجتماعی، دچار افسردگی می‌شوند. این حالت می‌تواند به انزوا و حتی خودکشی منجر شود.





**وابستگی روانی:** دوپینگ می‌تواند باعث ایجاد اعتیاد روانی شود، به خصوص زمانی که ورزشکار احساس کند بدون مصرف مواد، توانایی رقابت را ندارد. این وابستگی می‌تواند به مصرف بی‌رویه و پیامدهای جسمی و روانی منجر شود یعنی بر عملکرد و زندگی شخصی او تاثیرات مخربی داشته باشد.

**پرخاشگری و رفتارهای خوسنت آمیز:** استروئیدهای آنابولیک می‌توانند باعث تحریک پرخاشگری و رفتارهای خوسنت‌آمیز شوند. این وضعیت به عنوان "Roid Rage" شناخته می‌شود و می‌تواند مشکلات اجتماعی و خانوادگی ایجاد کند.



مایک تیسون در دوران حرفه‌ای خود به استفاده از استروئیدهای آنابولیک متهم شد. رفتارهای خوسنت‌آمیز و جنجال‌های او، از جمله حمله به حریف در رینگ، نمونه‌ای از این اثرات رفتاری است.



**کاهش اعتماد به نفس:** ورزشکارانی که به دوپینگ متوسل می‌شوند، اغلب احساس ناکافی بودن می‌کنند و پس از افشای تخلف، دچار کاهش شدید اعتماد به نفس می‌شوند. این وضعیت می‌تواند به انزوا و کاهش انگیزه برای ادامه حرفه ورزشی منجر شود.

**احساس گناه و پشیمانی:** بسیاری از ورزشکاران پس از افشای دوپینگ دچار احساس گناه می‌شوند، زیرا می‌دانند که به اعتماد طرفداران خود خیانت کرده‌اند. این احساس می‌تواند به عوارض روانی بلندمدت منجر شود.

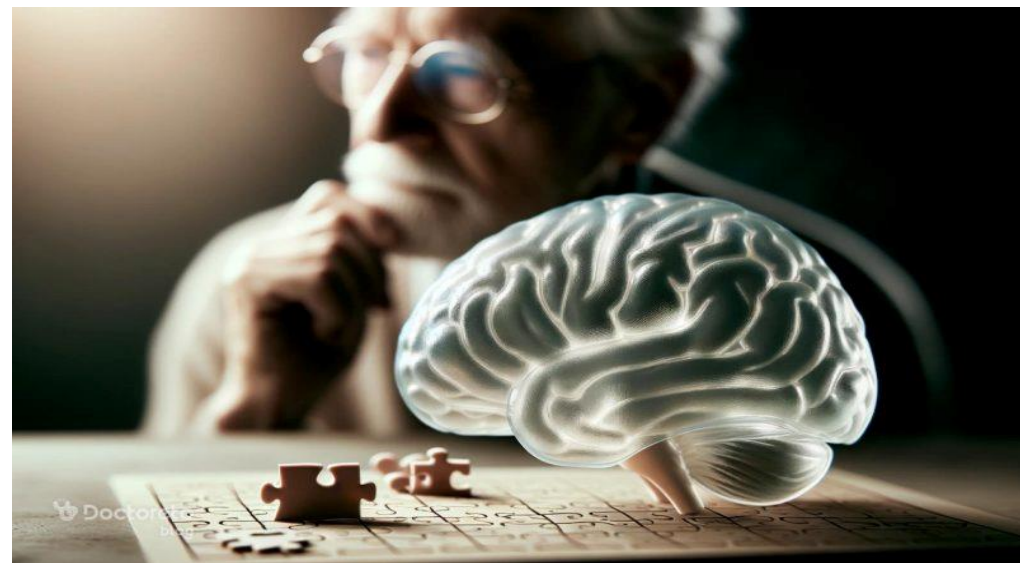
ماریا شاراپووا: پس از افشای استفاده از ملدونوم، در نامه‌ای عمومی به پشیمانی خود اشاره کرد و گفت که احساس می‌کند به هوادارانش خیانت کرده است.

**رفتارهای ضد اجتماعی:** ورزشکارانی که به دوپینگ متوسل می‌شوند، گاهی به دلیل فشارهای روانی و اثرات مواد مصرفی، رفتارهایی ضد اجتماعی از خود نشان می‌دهند که می‌تواند به تخریب روابط آن‌ها با دیگران منجر شود.

جان تری، بازیکن فوتبال، به رفتارهای غیرقابل پیش‌بینی و ضد اجتماعی متهم شد که برخی آن را به مصرف مواد تقویتی مرتبط می‌دانند.



**مشکلات شناختی و روانی:** مصرف طولانی مدت برخی مواد دوپینگ می‌تواند به اختلالات شناختی، کاهش تمرکز و ضعف حافظه منجر شود.



## نمونه‌هایی واقعی از دوپینگ در ورزش‌های مختلف:

- آلبرتو کونتادور (دوچرخه‌سواری)
- - روش دوپینگ: مصرف کلنبوترول (ماده‌ای برای افزایش استقامت).
- - عوارض بر سلامتی: ۱- ایجاد مشکلات قلبی ۲- افزایش استرس عضلانی و خطر آسیب‌دیدگی.
- - عواقب ورزشی: ۱- قهرمانی تور دو فرانس ۲۰۱۰ از او پس گرفته شد ۲- محرومیت دو ساله از مسابقه
- بن جانسون (دو و میدانی): روش دوپینگ، استفاده از استروئیدهای آنابولیک (Stanozolol).
- - عوارض بر سلامتی: ۱- آسیب به کبد. ۲- مشکلات قلبی و عروقی. ۳- افزایش خشونت و رفتارهای پر خاشگراانه
- - عواقب ورزشی: مدال طلای المپیک ۱۹۸۸ (در ۱۰۰ متر) از او پس گرفته شد. از مسابقات حرفه‌ای محروم شد و به یک نمونه نمادین از تقلب در ورزش تبدیل گردید.

## انواع مواد نیروزا

**DOPING**



- استروئیدهای آنابولیک: - ناندرولون: افزایش توده عضلانی و قدرت. - تستوسترون: هورمون اصلی مردانه که به رشد عضلات کمک می کند. - متاندیون: افزایش سریع وزن و قدرت.
- - هورمون ها: - هورمون رشد: افزایش رشد عضلات و کاهش چربی بدن. - انسولین: بهبود ذخیره سازی گلوکز و افزایش انرژی.
- - مواد محرک: - آمفتامین: افزایش انرژی و کاهش خستگی. - مت آمفتامین: بهبود تمرکز و عملکرد. - کافئین: افزایش هوشیاری و کاهش خستگی.
- - دیگر مواد: - کلنبوترول: سوزاندن چربی و افزایش توده عضلانی. - فوروسماید: کاهش وزن آب بدن. - دگزامتازون: کاهش التهاب و درد.

## مواد نیروزای قانونی

• **دسته اول:** - موادی که بر ورزش‌های استقامتی مؤثرند:

- کافئین: افزایش انرژی و کاهش خستگی. - گلوتامین: بهبود ریکاوری و کاهش خستگی.

• **دسته دوم:** - موادی که بر ورزش‌های قدرتی مؤثرند:

- کراتین: افزایش ذخیره ATP و بهبود عملکرد در ورزش‌های قدرتی. - بتا اچ ام: افزایش قدرت و استقامت.



# خواص و اثرات مواد قانونی

- کربوهیدرات‌ها: - افزایش انرژی و کارایی عضلانی در طول تمرینات
- کافئین: - افزایش مصرف اسیدهای چرب و کاهش خستگی.
- کراتین: - افزایش ذخیره ATP و بهبود عملکرد در ورزش‌های قدرتی و انفجاری.



## نکات ایمنی و بهداشتی

- مشاوره با پزشک: قبل از مصرف هرگونه مکمل، مشاوره با پزشک الزامی است.
- آگاهی از عوارض جانبی: شناخت عوارض جانبی و خطرات مواد نیروزا.
- رعایت اصول اخلاقی: اهمیت رعایت اصول اخلاقی در ورزش و رقابت سالم.



# احیای قلبی ریوی (CPR)

(CardioPulmonary Resuscitation)

## علل ایست قلبی

1: استرس و عصبی بودن شدید

2: بالا بودن کلسترول و تری گلیسرید و فشار خون

3: استفاده از غذاهای پرچرب و پرنمک و سرخ کردنیها

4: تنگ شدن عروق کرونر بر اثر رسوب چربیها

# علائم سکته قلبی

ممکن است فرد یک یا چند علامت را با هم داشته باشد:

1: دردی که به فک، گردن شانه و بازوی چپ زده و تا دو انگشت انتهایی دست چپ منتشر تشر میشود  
درد مربوط به داخل دست و بازو به قلب مربوط است اما دردی که از پشت دست و آرنج احساس میشود

مربوط به گرفتگی عضلات و نخاع گردن است

میشود مربوط به گرفتگی عضلات و نخاع گردن اسم

2: سوزش در وسط قفسه سینه همراه با درد

3: عرق سرد که تمام بدن را فرا بگیرد

4: رنگ چهره و لب خاکستری رنگ می.شود

**کمک ها در سکته قلبی: کمک ها در فرد هوشیار و غیر هوشیار متفاوت است**

# کمک‌ها در فرد هوشیار

- 1: فرد را در حالت نیمه نشسته قرار دادن
  - 2: آرامش دادن به بیمار و کنترل هوشیاری آیا میتوان به او دارویی داد یا خیر
  - 3: دادن آسپرین، ASA کودکان جویدنی تا ۶ قرص مصدوم بچود اما قورت ندهد دادن آسپرین یا ASA فرد را تا ۵۰ درصد از مرگ حتمی نجات میدهد
  - 4: در صورت داشتن درد در وسط قفسه سینه و سوزش بلافاصله گرفتن فشار خون یا گرفتن نبض
  - 5: در صورت بالا بودن فشار و درد قفسه سینه دادن قرص نیتروگلیسییرین زیر زبانی هر ۵ دقیقه یک عدد حداکثر تا ۳ قرص ظرف ۱۵ دقیقه قرص زیر زبانی به شکل ژلاتینی میباشد که لایحه ژلاتینی آن را سوراخ کرده و محتویات را زیر زبان بچکانید و پوسته ژلاتینی را دور بیندازید
- چرا که در صورت بیهوش شدن فرد ممکن است در گلویش گیر کند و دچار خفگی شود  
وتشویق به آرامش تا رسیدن اورژانس

## ارزیابی اولیه در کمک به فرد غیر هوشیار

باز کردن راه هوایی :

کنترل تنفس در 10 ثانیه : دیدن، شنیدن، لمس کردن **A**

گرفتن نبض : چک گردش خون :

**C**

# مانور CPR

چک هوشیاری فرد آیا صدای مرا میشنوید؟ سپس مانور سرپایین چانه بالا با تکیه آرنج بر زمین چک ،تنفس و در صورت عدم تنفس درخواست از فردی که به ۱۱۵ اورژانس زنگ بزند و یک نفر کمک رسانی کند، دادن دو تنفس و چک نبض کاروتید گردنی. در صورت نداشتن نبض گردنی یافتن نقطه صحیح ماساژ وسط قفسه سینه دست غالب پایین دست دیگر روی آن و انجام ماساژ با روش قفل پنجه



# ماساژ

شامل: 2 بار تنفس و 30 بار ماساژ قلبی است، در سیکل 1,3,5 گرفتن نبض اجباری است.

بدین ترتیب سیکل ۱ تنفس و نبض ماساژ / سیکل ۲ تنفس ماساژ / سیکل ۳ تنفس نبض ماساژ / سیکل ۴ تنفس ماساژ / سیکل ۵ تنفس نبض ، ماساژ پس از سیکل ۵ دیگر نبض چک نمیشود تا زمانی که فرد تاز احیا شود و به زندگی بازگردد

علائم بازگشت: تکان خوردن، سرفه زدن، هدیان گفتن ، وجود اشک در چشم

# قرار دادن فرد در حالت ریکاوری

