

# آسیب شناسی ورزشی

**دکتر مهدی کسب پرست**

عضو هیات علمی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

بدون شک سخن گفتن از مفهوم واقعی تربیت بدنی و علوم ورزشی گستره وسیعی دارد که در این مجال نمی‌گنجد چرا که در عصر حاضر که به تعبیری می‌توان به آن عصر انفجار اطلاعات گفت با تمام احاطه‌ای که بر روی یک علم و یا حتی شاخه‌ای از علوم می‌توان داشت، همچنان زوایای تاریک و دست نیافتنی از آن وجود خواهد داشت که نیاز به تحقیق، تفحص و مطالعات زیادی دارد. لذا علوم ورزشی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و با توجه به اینکه تربیت بدنی به عنوان یک علم بین رشته‌ای شناخته شده است، بیش از دیگر علوم مستلزم به کارگیری دقیق مباحث مرتبط و علوم پیش از خود می‌باشد چرا که با این رشته از جمله مباحث جدید و نوپا بوده و با کمک گرفتن از سایر علوم همچون علوم پایه مانند ریاضی، فیزیک، شیمی و مباحثی نظیر آناتومی، فیزیولوژی، حرکت شناسی و غیره در حال رشد می‌باشد تعریف «تربیت بدنی» به گونه‌ای که بتوان توافقات و تفاوت‌ها و در عین حال مبانی مستقل آن را بیان نمود، نیازمند تفسیر و تحلیل است. مسأله اصلی این است که کلماتی تحت عنوان «تربیت بدنی» به هیچ‌وجه معرف و مبین کل ماهیت، نتایج و اثرات آن نیست. «ژرژهر» می‌گوید: «تربیت بدنی علمی است منظم، اصولی و تدریجی که به منظور تقویت کامل بدن، بالا بردن عوامل جسمانی، بارور نمودن استعدادها و پرورش صفات اخلاقی از سن کودکی تا پیری ادامه دارد» به هر حال به عنوان تعریفی جامع‌تر می‌توان گفت: «تربیت بدنی بخش مهمی از تعلیم و تربیت است که از طریق حرکات مبتنی بر اصول علمی، جریان رشد و تکامل را در همه ابعاد وجود انسان (جسمانی، روانی و اخلاقی) تسهیل و هماهنگ نموده و به رشد و شکوفایی استعدادهای فرد کمک می‌کند.» علیرغم محاسن این شاخه از علم، و نقشی که در راه سلامت افراد بازی می‌کند، اجرای فعالیت‌های بدنی، مخاطراتی نیز به همراه خود دارد از جمله بروز آسیب در میادین ورزشی که جز لاینفک فعالیت بدنی حتی در حوزه سلامت و فعالیت‌های تفریحی. به همین دلیل نیاز به حضور تمهیداتی برای پیشگیری، تشخیص، شناسایی و گاه‌ها "درمان آسیب‌های وارده در پی اجرای فعالیت‌های بدنی و ورزشی کاملاً" محسوس است. در میان علوم به کار رفته در راستای شکوفایی این رشته و در کنار سایر مباحث مهم دیگر، آسیب‌شناسی ورزشی شاید یکی از مهم‌ترین شاخه‌های علم تربیت بدنی و ورزش می‌باشد که نه تنها بر گرفته از علم پزشکی بوده و کاربرد آن مسلم و مسجل است، بلکه در علوم ورزشی و خارج از میادین ورزشی نقشی اساسی و کاربردی دارد که تاثیر آن بر پیشرفت علم ورزش بر کسی پوشیده نیست چرا که شناسایی آسیب‌های ورزشی، نقشی کلیدی در اجرای توأم با سلامتی نه تنها در فعالیت‌های تفریحی بلکه به طور اخص در ورزش قهرمانی دارد و با کمک به درک صحیح از عوامل مرتبط با آسیب‌های ورزشی می‌تواند تاثیرات مطلوب و مثبتی را به جا گذارد.

حال با توجه به مندرجات بالا، تلاش شده است تا در این کتاب به شرح نسبتاً کاملی از موارد مطروحه در ارتباط با آسیب‌شناسی ورزشی همچون پیشگیری، معرفی، علل، علایم، راه‌های تشخیص و بازگشت به میادین ورزشی را در ارتباط با آسیب‌های ورزشی توضیح داده و به افزایش دیدگاه مطالعه کنندگان این مجموعه بخصوص دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی کمکی هرچند کوچک بنماید.

## فصل اول : پیشگیری از آسیب‌های ورزشی

۱۸	آسیب‌های حاد (Acute injuries)
۱۹	انواع آسیب‌های ورزشی
۲۰	شرایط محیطی و آب و هوایی

۱۱	عوامل مؤثر در بروز آسیب‌های ورزشی
۱۸	آگاهی از قوانین و مقررات رشته‌های ورزشی
۱۸	آسیب‌های مزمن (Chronic Injuries)

## فصل دوم : شکستگی

۳۳	کمر بند شانه‌ای
۳۶	شکستگی استخوان‌های بازو
۳۷	شکستگی ساعد (زندزیرین و زند زیرین)
	شکستگی استخوان‌های مچ، کف و انگشتان دست
۳۷	
۴۰	شکستگی استخوان‌های ران
	شکستگی ساق پا (درشت‌نی و نازک‌نی)
۴۱	
	شکستگی استخوان‌های مچ، کف و انگشتان پا
۴۲	

۲۲	روش‌های پیش‌گیری:
۲۲	انواع شکستگی
۲۴	التیام و بهبودی شکستگی
۲۵	شکستگی ناشی از فشار
۲۶	برخورد با فرد مصدوم در هنگام شکستگی
۲۶	شکستگی استخوان‌های صورت و گردن
۲۷	شکستگی بینی
۲۹	نشانه‌ها و علائم شکستگی بینی
۳۰	بررسی بینی از لحاظ وجود هماتوم تیغه شکستگی مهره‌های ستون فقرات
۳۲	و استخوان لگن
	شکستگی دنده‌ها و استخوان‌های

## فصل سوم: دررفتگی

۴۹	دررفتگی آرنج
۵۰	دررفتگی در مچ دست
۵۱	دررفتگی مفاصل انگشت
۵۱	دررفتگی‌های اندام تحتانی
۵۱	دررفتگی استخوان کشکک
۵۲	دررفتگی زانو

۴۴	تعریف دررفتگی
۴۵	ثبات مفصلی
۴۵	عملکرد لیگامان‌ها
۴۶	دررفتگی کامل و ناقص
۴۷	روش‌های پیش‌گیری
۴۷	درمان
۴۸	دررفتگی مفصل شانه

## فصل چهارم: پیچ خوردگی

۵۴	علائم پیچ‌خوردگی
----	------------------

۵۴	انواع پیچ‌خوردگی‌ها
----	---------------------

- ۵۹ علت پیچ خوردگی مژمن و مکرر مچ پا  
۶۱ نشانه‌ها و علائم پیچ خوردگی مچ پا  
۶۱ جلوگیری از بروز پیچ خوردگی مچ پا

## ۶۲

- درمان  
۶۷ پارگی عضله دلتوئید  
۶۷ پارگی عضلات سینه ای  
۶۸ پارگی عضله دو سر بازویی  
۶۹ آرنج تنیس (Tennis Elbow)  
۶۹ ارزیابی آرنج تنیس (Cozen's Test)  
۷۰

## ۷۱

- دلایل کبودی استخوان  
۷۴ عوامل خطرآفرین برای یک کبودی استخوان  
۷۴ تشخیص کبودی استخوان  
۷۵ درمان کبودی استخوان  
۷۵

## ۷۶

- تشخیص کوفتگی عضلانی تأخیری  
۷۸ مدیریت کردن کوفتگی عضلانی تأخیری  
۷۹

## ۸۰

- بازگشت به رقابت  
۸۸ کمر درد  
۸۸ علل کمر درد  
۹۱

## ۹۳

- عضلات اطراف مفصل زانو  
۹۵ عضلات قدامی ران  
۹۶

- روش‌های پیش گیری  
۵۵ پیچ خوردگی مچ پا  
۵۶ آناتومی مچ پا  
۵۶ تشخیص پیچ خوردگی مچ پا چگونه است  
۵۸

## فصل پنجم: کشیدگی

- انواع کشیدگی  
۶۲ علائم کشیدگی  
۶۴ روش‌های پیش گیری  
۶۴ علائم و نشانه‌های پارگی عضله  
۶۵ آسیب‌های تندونی  
۶۶ انواع پارگی تندون  
۶۶ نشانه‌های پارگی تندون  
۶۷

## فصل ششم: کبودی

- علائم کبودی  
۷۱ درمان کبودی  
۷۲ عوارض کبودی  
۷۲ کبودی استخوان Bone bruises  
۷۳ نشانه‌های کبودی استخوان  
۷۴

## فصل هفتم: کوفتگی

- علل کوفتگی  
۷۷ مکانیسم‌های پیشنهاد شده برای  
کوفتگی عضلانی تأخیری  
۷۷ روش‌های درمان کوفتگی عضلانی  
۷۸

## فصل هشتم: آسیب‌های ستون فقرات

- قوس‌های ستون فقرات  
۸۲ انواع شکستگی‌های ستون فقرات  
۸۵ فیزیوتراپی  
۸۷

## فصل نهم: آسیب‌های زانو

- ساختمان زانو  
۹۳ لیگامان(رباط)های زانو  
۹۴

۹۷	عضلات بخش خلفی ران (همسترینگ)	۹۷	عضلات بخش میانی ران
۱۰۳	ارزیابی حرکتی	۱۰۳	تست کشویی قدامی
۱۰۳	تست کشویی خلفی	۱۰۴	تست لاچمن
۱۰۴	تست لیگامان جانب داخلی	۱۰۴	تست لیگامان جانب خارجی
۱۰۴	تست‌های پارگی منیسک	۱۰۵	تست کلارک
۱۰۶	تست مک کانل	۱۰۷	عوارض شایع در زانو
۱۰۷	اختلال عملکردی کشکک	۱۰۹	(Patellar tracking disorder)
۱۱۰	استئوآرتریت زانو (Knee Osteoarthritis)	۱۱۱	روش‌های درمان استئوآرتریت
۱۱۱	آسیب منیسک (Meniscus Injury)		
۱۱۲	علائم پارگی منیسک		
۱۱۳	درمان پارگی‌های منیسک		
۱۱۴	علائم بالینی پارگی منیسک داخلی		
۱۱۵	علائم پارگی منیسک خارجی		
۱۱۵	آسیب لیگامان‌های زانو		
۱۱۵	ارزیابی پارگی لیگامان‌ها		
۱۱۷	درمان آسیب‌های لیگامانی		
۱۱۷	پارگی لیگامان جانب داخلی (MCL)		
۱۱۸	درمان پارگی MCL		
۱۱۸	پارگی لیگامان جانب خارجی (LCL)		
۱۱۹	پارگی لیگامان‌های متقاطع (قدامی و خلفی)		
۱۱۹	پارگی PCL		
۱۲۰	پارگی ACL		
۱۲۰	جراحی و درمان		
۱۲۱	شرایط بازگشت به ورزش		
۱۲۲	کشیدگی لیگامان جانب داخلی و خارجی		

### ۱۲۳

۱۲۴	مقیاس کمای گلاسکو یا	۱۲۴	عوارض ناشی از آسیب‌های سر
۱۲۶	Glasgow Coma Scale (GCS).	۱۲۴	هماتوم
۱۲۸	درمان آسیب دیدگی سر	۱۲۴	خونریزی داخل مغزی
۱۲۹	استفاده از دارو	۱۲۴	ضربه مغزی
۱۲۹	عمل جراحی	۱۲۵	ادم مغزی (تجمع آب در مغز)
۱۲۹	توانبخشی	۱۲۵	شکستگی جمجمه
۱۲۹	پیش‌گیری از آسیب به سر	۱۲۵	آسیب آکسون پراکنده
۱۳۰	ضربه مغزی	۱۲۵	علائم ضربه به سر
۱۳۰	علائم ضربه مغزی	۱۲۶	تشخیص صدمه به سر
۱۳۲	تشخیص ضربه مغزی		
۱۳۲	درمان ضربه مغزی		

### ۱۳۳

۱۳۳	بورسیت (Bursitis) (التهاب کیسه‌های زلالی)	۱۳۳	بورسیت
۱۳۵	درمان بورسیت	۱۳۴	علل بورسیت
۱۳۵	پیشگیری از بورسیت	۱۳۴	علائم بورسیت
	ورم پشت آرنج یا بورسیت		

### فصل دهم: آسیب‌های سر

### فصل یازدهم: آسیب‌های خاص

۱۴۶	باید چه کارهایی انجام دهید؟	۱۳۶	اولکرانون (OLECRANON BURSITIS)
۱۴۸	کیست گانگلیون (Ganglion Cyst)	۱۳۷	درمان تورم پشت آرنج یا بورسیت اولکرانون
۱۴۹	انواع کیست‌های گانگلیون	۱۳۷	همارتروز (Hemarthrosis)
۱۵۰	علائم بروز کیست گانگلیون	۱۳۸	عوارض همارتروز
۱۵۰	روش‌های درمانی کیست گانگلیون	۱۳۹	نحوه تشخیص همارتروز زانو
	بیماری اوسگود اشلاتر	۱۳۹	علل ایجاد همارتروز
۱۵۲	Osgood-Schlatter disease	۱۳۹	مورتون نوروما Morton's neuroma
۱۵۲	علت بیماری اوسگود اشلاتر	۱۴۰	علائم مورتون نوروما
۱۵۳	تشخیص بیماری اوسگود اشلاتر	۱۴۰	عوامل خطرزا در ایجاد مورتون نوروما
۱۵۳	درمان بیماری اوسگود اشلاتر	۱۴۱	تشخیص نورومای مورتون
۱۵۴	داروها	۱۴۱	آزمایش‌های تصویر برداری
	درد جلوی ساق پا Shin Splint و	۱۴۱	جلوگیری از عود مجدد نورومای مورتون
	یا (Medial Tibial Stress Syndrome (MTSS	۱۴۱	درمان مورتون نوروما
۱۵۴	علائم شین اسپلینت	۱۴۲	تزریق استروئید
۱۵۷	عوارض شین اسپلینت	۱۴۳	تاثیر ورزش درمانی
۱۵۷	ورزش و آسیب‌دیدگی در سالخوردگان	۱۴۴	تمرینات تقویتی
۱۵۸	ملاحظات اندام فوقانی	۱۴۴	چه زمانی جراحی الزامی است؟
۱۵۹	ملاحظات اندام تحتانی	۱۴۵	تاول (Blister)
		۱۴۵	علل تاول
			پس از بازشدن یا تخلیه‌ی تاول

## فصل دوازدهم: درمان آسیب‌های ورزشی

۱۶۱	ممنوعیت حمام متضاد	۱۶۱	سرما درمانی (Cryotherapy)
	در موارد زیر استفاده از حمام	۱۶۲	طریقه استفاده از یخ و زمان استفاده از آن
۱۶۴	متضاد ممنوع است:		سرما- گرما درمانی یا حمام متضاد
۱۶۴	اصولی درمانی RICE	۱۶۲	(Contrast Bath)
	اجزای روش درمانی RICE استراحت،	۱۶۳	روش انجام حمام متضاد
۱۶۵	سرما، فشار و بالا نگه داشتن	۱۶۴	روش جایگزین
		۱۶۴	احتیاط در مورد حمام متضاد

## فصل سیزدهم: آسیب‌های رایج در برخی رشته‌های ورزشی (Some sport injuries)

۱۷۰	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی بسکتبال	۱۶۷	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی شنا
۱۷۱	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی فوتسال	۱۶۸	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی ژیمناستیک
۱۷۱	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی فوتبال	۱۶۹	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی بدمیتون
۱۷۳	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی هندبال	۱۶۹	آسیب‌های رشته‌ی ورزشی والیبال

## فصل چهاردهم: بازتوانی پس از آسیب

۱۷۴

۱۸۰

مرحله درمان حمایتی

۱۸۰

دارو درمانی

۱۷۴ اهداف کوتاه مدت در برنامه‌های توانبخشی

۱۷۷

مرحله حاد

۱۷۸

مرحله بازتوانی

۱۸۳

منابع

## (Prevention)

رعایت موارد ایمنی و پیشگیری از آسیب‌ها در ورزش یکی از مهم‌ترین شاخه‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی می‌باشد که به تجزیه و تحلیل عوامل مخاطره‌آمیز در ورزش در ابعاد فردی، فضا و تجهیزات ورزشی و آسیب‌های ورزشی در رشته‌های مختلف به آن می‌پردازد و ضمن آنالیز هریک از این عوامل به ارائه راه‌کارهای کنترل و کاهش آسیب‌های ورزشی اشاره می‌نماید. حوادث ناشی از ورزش به حدی نگران‌کننده می‌باشد که در برخی موارد تبعات آن تا آخر عمر می‌تواند گریبان‌گیر ورزشکاران باشد و در مواردی نیز عمر قهرمانی را نه تنها کوتاه بلکه در پاره‌ای از موارد منجر به پایان عمر ورزشی شده و حتی منجر به مختل شدن زندگی عادی افراد شود. پیشگیری از آسیب‌های ورزشی به‌طور صد در صد و مطلق وجود ندارد و عملاً هم هیچ‌گاه حاصل نخواهد شد، از این روست که گفته می‌شود پیشگیری و حفاظت نسبی در برابر خطرات است. یکی از اساسی‌ترین مسائل در اماکن و تأسیسات ورزشی، فراهم نمودن شرایطی است که می‌تواند تأثیر زیادی در جذب بیشتر افراد به سوی ورزش داشته باشد. برگزاری یک رویداد ورزشی دارای نکات مهمی می‌باشد که از مهم‌ترین آن مبحث تأمین امنیت مسابقات می‌باشد که مسئولان برگزاری مسابقات همواره نگران خدشه‌دار شدن آن می‌باشند، یقیناً برگزاری مسابقات در فضایی امن و با کمترین احتمال خطر و در رفاه و دور از تهدید از جمله اهداف برگزارکنندگان مسابقات ملی، استانی و... می‌باشد که بخش زیادی از وقت و انرژی میزبان مسابقات را به خود معطوف کرده، همچنین هزینه‌های قابل توجهی نیز به دنبال دارد. در مسابقات داخلی نیز کنترل و بازرسی‌های فنی و امنیتی توسط پلیس و یا عوامل حراست ورزشگاه؛ قبل از برگزاری مسابقه؛ حین مسابقه و تا پایان خروج تماشاچیان و ورزشکاران ادامه دارد. فارغ از رعایت مسائل امنیتی، مهم‌ترین نکته‌ای که اعضای یک تیم ورزشی اعم از مربی، سرپرست ورزشکار، پزشک و سایر همراهان تیم به آن فکر می‌کنند و برای آن برنامه‌ریزی می‌کنند موضوع سلامت ورزشکار می‌باشد. دوری از تنش و آسیب ورزشی، که در صحنه مسابقه برای ورزشکاران بسیار مهم است از جمله اهداف تمامی دست‌اندرکاران ورزش می‌باشد. پیشگیری در لغت به معنای جلوگیری، دفع، تقدم به حفظ، صیانت و حفظ صحت آمده است. پیشگیری در ورزش یعنی با استفاده از تمهیدات مختلف از وقوع حوادث جلوگیری کردن است و هدف از آن، پیشی





آسیب‌های ورزشی ناشی از حرکات نادرست ورزشی، استاندارد نبودن پوشاک، کفش و تجهیزات ورزشی شخصی، کسب آگاهی و اطلاعات در مورد آسیب‌های ورزشی به عهده ورزشکار و مسئولان تیم می‌باشد

گرفتن از حوادث ورزشی است. برنامه‌ریزی به منظور پیشگیری از بروز حوادث در محل مسابقات حوادث امنیتی و... به عهده مسئولان برگزارکننده مسابقات می‌باشد. برنامه‌ریزی به منظور پیشگیری از بروز

## عوامل مؤثر در بروز آسیب‌های ورزشی

هریک می‌پردازیم:

### عوامل درونی در بروز آسیب ورزشی:

منظور از عوامل درونی، ویژگی‌های جسمی، فیزیولوژیک و روانی مؤثر بر ورزشکار حین تمرین و ورزش است که برخی از این عوامل درونی در اختیار ما هستند مانند، قابلیت‌های بدنی از جمله قدرت، استقامت، انعطاف پذیری و حالات روانی و هیجانات و در مقابل برخی دیگر از عوامل درونی از کنترل ما خارج‌اند مثل وضعیت آناتومیک، راستای بدنی، تفاوت‌هایی که بین دو جنس وجود دارد و موارد ژنتیکی که نمی‌شود در این قبیل موارد مداخله‌ای داشت

### عوامل درونی (بعد جسمانی و فیزیولوژیک و بعد روانی)

#### استقامت قلبی تنفسی

عدم آمادگی قلبی تنفسی (هوازی) باعث بروز خستگی زود هنگام عضلات، می‌شود از آنجا که عضلات بدن، حرکات مفصل را تنظیم و کنترل کرده و از وارد آمدن فشار زیاد به مفاصل جلوگیری می‌کنند و از این طریق باعث محافظت مفاصل می‌شوند، لذا در صورت کاهش استقامت قلبی تنفسی، احتمال بروز آسیب‌های ورزشی بیشتر می‌شود.

#### قدرت

اگر بخواهیم مفصل ران، یک حرکت متعادل و طبیعی داشته باشد، مستلزم وجود درجه بالایی از هماهنگی بین دو گروه از عضلات پشت ران (عضلات همسترینگ) و عضلات جلو ران (عضلات چهار سر) که عضلات مخالف هم نامیده می‌شوند، بنابراین

برای پیشگیری از بروز آسیب‌های ورزشی، قبل از هر چیزی لازم است عوامل مؤثر در بروز آسیب‌های ورزشی را بشناسیم و پس از آن راه‌های محافظت از ورزشکاران در برابر آسیب‌های ورزشی را بررسی کنیم. عوامل مؤثر بر آسیب‌های ورزشی تحت عنوان عوامل درونی (جسمانی، فیزیولوژیک و روانی) و در مقابل عوامل بیرونی مؤثر در بروز آسیب‌های ورزشی به شرح زیر تقسیم شده‌اند:

- قوانین و مقررات ورزشی رشته مربوطه
- آگاهی از مکانیسم آسیب‌های ورزشی
- استاندارد فضا و تجهیزات ورزشی
- پوشاک، کفش و تجهیزات فردی ورزشی
- ورزش در مکان مناسب و استاندارد
- شرایط آب و هوایی هنگام ورزش
- سطح مسابقه
- سطح آمادگی جسمانی (استقامت قلبی عروقی، عضلانی، انعطاف و...)
- قد و وزن
- سن و جنس
- بیش‌تمرینی (تمرین زدگی)
- قدرت
- سابقه بیماری خانوادگی، بیماری
- ویژگی‌های روان شناختی (مانند اضطراب، عزت نفس و...)

در هر رشته ورزشی، تعدادی عوامل با درجه اهمیت متفاوت وجود دارند، که باید هنگام بررسی آسیب‌های آن رشته مورد توجه قرار گیرند که به آن عوامل خطرزا یا آسیب‌زا گفته می‌شود. حال که با این تقسیم‌بندی تا حدودی آشنا شدیم، به بحث تفصیلی

فاکتور) برای بروز آسیب باشد، دوندگان سنگین وزن و بلند قد به دلیل اینکه نیروهای بیشتری به عضلات، استخوان‌ها و بافت‌های هم‌بند آنها وارد می‌شود، بیشتر در معرض خطر آسیب‌دیدگی قرار دارند. علاوه بر این داشتن اضافه وزن به منزله حمل یک بار اضافی است که می‌تواند در بروز آسیب و تسهیل‌کننده در برخی از آسیب‌ها نقش داشته باشد.

### بیش‌تمرینی (Over Training)

بیش‌تمرینی یا تمرین زدگی در ورزشکاران به مجموعه‌ای از نشانه‌های ناخوشایند به ویژه، خستگی طولانی مدت، اُفت عملکرد ورزشی یک ورزشکار که غالباً بر اثر افراط در حجم و شدت تمرینات یا اجرای برنامه‌های غلط تمرینی ایجاد می‌شود، گفته می‌شود. به عبارت دیگر یعنی از دست دادن هر آنچه که ورزشکار در اثر تمرین به سختی به دست آورده است. بیش‌تمرینی (تمرین زدگی)، مسئله خطرناکی است که با افت در اجرا، افزایش خستگی، کوفتگی دائمی عضلات، اختلالات روحی و احساس بی‌حالی و در نهایت افزایش احتمال آسیب‌دیدگی ورزشی همراه می‌باشد.

### عوامل درونی (بعد روانی)

تا اینجا از بخش عوامل درونی با ابعاد جسمانی مؤثر در بروز آسیب ورزشی آشنا شدیم، در ادامه به معرفی ابعاد روانی می‌پردازیم. روان‌شناسی ورزش به دنبال آن است که ورزشکاران را از نظر روانی به سطح بالاتری برساند، یعنی از نظر شاخص‌های مهارت‌های روانی که عبارت‌اند از تمرکز، اعتماد به نفس، مسئولیت‌پذیری، تفکر خلاق، قدرت پیش‌بینی و... به سطحی برساند که در هنگام رقابت ورزشی از لحاظ روانی دچار مشکل نشوند.

### اعتماد به نفس (Self Confidence)

اعتقاد فرد به توانایی‌هایش برای رسیدن به اهداف مورد نظر می‌باشد و تحت تأثیر، عملکرد موفقیت‌آمیز فرد در گذشته؛ تشویق مربی و هم‌تیمی‌ها، خود

چنانچه یک گروه از عضلات بیشتر از گروه دیگر تمرین داده شوند و یا اینکه در خلال انجام ورزش در معرض فشار نسبی بیشتری نسبت به سایر عضلات قرار گیرند، در این صورت ممکن است، عدم تعادل قدرت بین این گروه از عضلات اتفاق افتد که این عدم تعادل قدرت می‌تواند به عنوان یک عامل خطرزا محسوب شود. علاوه بر این، در ورزش‌هایی که فاکتور قدرت حائز اهمیت است، نبود و یا کمبود قدرت خود می‌تواند نه تنها در بروز آسیب مهم باشد، همچنین می‌تواند در عدم موفقیت ورزشکار موثر باشد و نهایتاً اینکه قدرت نامناسب عضلانی در ورزشکاران خود عاملی برای آسیب‌دیدگی آنها می‌باشد.

### سن و جنس ورزشکار

سن بر قدرت و خاصیت ارتجاعی بافت‌ها مؤثر است. به طور معمول، قدرت عضلانی در محدوده سنی ۴۰-۳۰ سالگی، خاصیت ارتجاعی عضلات، تندون‌ها و لیگامان‌ها از ۳۰ سالگی و استحکام استخوان‌ها از ۵۰ سالگی کاهش می‌یابد. عدم تحرک و فعالیت بدنی نیز موجب تسریع در تخریب عضلات، استخوان‌ها، تندون‌ها و لیگامان‌ها و سطوح مفصلی می‌شود، از این رو با کاهش قدرت و خاصیت ارتجاعی بافت‌ها هم‌زمان با افزایش سن، احتمال بروز آسیب نیز افزایش می‌یابد. تفاوت در هورمون‌ها و نوسان هورمونی بین مردان و زنان ممکن است به طور مستقیم بر روی ساختار و ترکیب بافت‌های مختلف انسان اثر بگذارد که منجر به افزایش و یا کاهش کنترل عصبی عضلانی و در نهایت افزایش جراحات بخصوص در زنان شود. علاوه بر موارد یاد شده، خستگی عضلانی نیز در شرایط استرس‌زای مسابقات که نیاز به فعالیت ذهنی بیشتری است، منجر به تصمیم‌گیری غلط در زنان بیش از مردان می‌شود، که می‌تواند یکی از علت‌های صدمات بیشتر زنان نسبت به مردان باشد.

### اضافه وزن

وزن اضافی می‌تواند یک عامل خطرزا (ریسک



### برانگیختگی (Arousal)

برانگیختگی روانی یک واکنش خودکار و غیرارادی است که موجب تحریک ارگان‌های مختلف بدن می‌شود، نمونه‌های این پدیده در ورزشکاران به صورت عرق زیاد، تکرر ادرار، بالا رفتن میزان تنفس، افزایش تنش عضلانی و بالا رفتن ضربان قلب دیده می‌شود.

### اضطراب (Anxiety)

اضطراب عبارت است از احساس نگرانی ذهنی همراه با بالا رفتن سطح برانگیختگی روانی. سطح مناسبی از برانگیختگی موجب افزایش و بهبود در عملکرد ورزشکار می‌شود، برانگیختگی بسیار کم و بسیار زیاد برای اجرا، زیان آور و مختل کننده است.

### تمرکز (Concentration)

تمرکز، فکر کردن درباره کارهای درست، در زمان مناسب و مسیر صحیح آن می‌باشد، توجه؛ توانایی تمرکز حواس و فکر بر اشیاء، افکار و احساسات خاص است. هر قدر؛ قدرت تمرکز ورزشکار بیشتر باشد، بیشتر و بهتر می‌تواند شرایط تمرین و مسابقه را کنترل کند. پس از آشنایی با برخی از عوامل درونی مؤثر در بروز آسیب ورزشی که در دو بعد جسمانی و روانی شناختی مورد بررسی قرار گرفت، به عوامل بیرونی (محیطی) مؤثر در بروز آسیب ورزشی می‌پردازیم.

## عوامل بیرونی (محیطی) مؤثر در بروز آسیب ورزشی

منظور از عوامل خطرزای بیرونی، عوامل محیطی مؤثر بر ورزشکار حین تمرین و ورزش است. عوامل متعددی همچون، زمین غیر استاندارد و نامناسب ورزشی، لباس، کفش و تجهیزات ورزشی غیر استاندارد و نامناسب، شرایط بد آب و هوایی، عدم آگاهی از قوانین و مقررات ورزشی، عدم آگاهی از آسیب‌های ورزشی رایج در ورزش (ورزشی که به آن می‌پردازند) که در بروز آسیب ورزشی مؤثر می‌باشد.

کلامی‌های مثبت (من می‌توانم، من شایسته موفق شدنم و...) مقایسه نکات مثبت خود با ورزشکاران موفق همراه با آمادگی جسمانی و ذهنی می‌باشد. اعتماد به نفس مهارتی است که مانند هر توانایی دیگری می‌توان آن را تقویت کرد. فرد مسئولیت پذیر در رویارویی با مشکلات سردرگم نمی‌شود، با اطرافیان سازگاری بیشتری دارد، توانایی بالایی برای انجام درست و به موقع کارها دارد، بی‌نظمی و شلختگی در کارهای او دیده نمی‌شود، اعتماد به نفس بالایی دارد.

### مسئولیت پذیری (Responsibility)

مسئولیت‌پذیری یعنی پاسخگو بودن در برابر خودمان، کسی یا چیزی و یک الزام و تعهد درونی برای انجام مطلوب همه فعالیت‌هایی است که به عهده ما گذاشته شده است.

### تفکر خلاق (Creative Thinking)

تفکر خلاق مهارتی است که شخص با کمک حل مسئله و تصمیم‌گیری، از افکار یا روابط نو برخوردار شده و قدرت کشف و انتخاب راه حل‌های جدید را پیدا می‌کند. خلاقیت در صحنه‌های ورزشی می‌تواند مفاهیم مختلفی را به وجود آورد اما قوی‌ترین مفهومی که می‌تواند ایجاد شود خلق سلامتی جسمی و روانی است و اگر این‌ها نباشد، می‌تواند در ورزش خطر انحراف و صدمه را به وجود می‌آورد.

### قدرت پیش‌بینی (Predictive)

یکی از مهارت‌های ورزشکاران موفق، توانایی پیش‌بینی در انجام حرکات ورزشی توسط خود و دیگر ورزشکاران می‌باشد. این توانایی می‌تواند تنش و استرس را از محیط تمرین و مسابقه دور کند، از نظر روان شناختی ورزشکار را قدرتمند سازد و سایه ترس را از محیط ورزشی بردارد، قدرت پیش‌بینی در محیط ورزشی می‌تواند مشکلات را پیش از بروز آنها پیش‌بینی و حل کند.