بسم الله الرحمن الرحيم

زبان تخصصی ۱

- Reference:
- **English** for the Students of
- **Physical Education & Sport Science**
- Mohammad Ali Mahmoodi
- Babak Dabir
- Dr. Khosrow Ebrahim

Sport Injures

►Key words:

- ► Prime cause of injury
- ► Injury
- ► Athlete
- ► Preparation
- ► Early-season injury
- ► Lack of flexibility
- ► Fitness
- ► Wellness
- ► Overweight
- ► Prevention
- ► Neuromuscular
- ► Clinica
- ► Muscular imbalance
- ► Muscle bulk
- ► Twisting
- ► Torn muscle
- ► Ankle
- ► Knee
- ► Trunk
- ► Pelvis
- ► Vulnerable
- ► Stress

By their very nature sport activities invite injuries. According to clinical records, inadequate conditioning is a contributing factor in a high percentage of sport injuries.

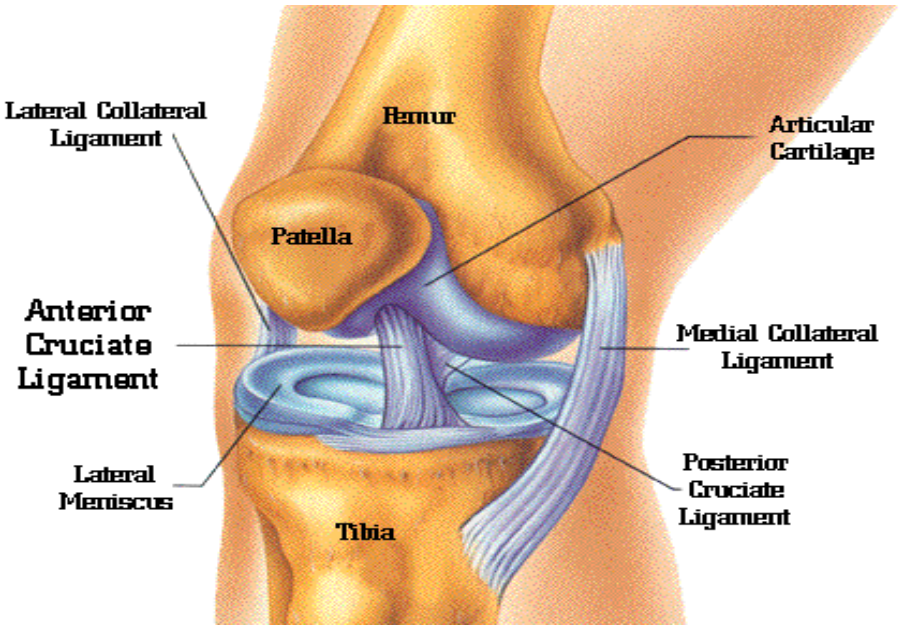
It takes time and careful preparation to bring an athlete into competition at a level of fitness that will preclude early-season injury. The most dangerous period in any sport is the first 3 or 4 weeks of the season, principally because the athlete frequently is lacking in flexibility, often overweight, and many times out of good physical condition when he reports for initial practice.

Another factor is lack of familiarity with most of the fundamentals of a sport, resulting in awkwardness and a consequent proneness to potential injury-provoking situations.

Training must be considered principally in terms of prevention of injury. Coaches now recognize that a lack of physical fitness is one of the prime causes of sport injury.

Muscular imbalance, improper timing because of poor neuromuscular coordination, a lack of ligamentous or tendinous strength, lack of flexibility, and inadequate muscle bulk are among the causes of injury directly attributable to insufficient or improper physical conditioning.

Physical conditioning is herein defined as the role played by exercise in getting the body ready for sport activity.



Severe twisting of the knee is often encountered, particularly in those sports for which cleated shoes are worn. The amount of torque engendered when the foot is firmly fixed and the rest of the body continues to rotate longitudinally is of considerable magnitude; consequently, the knee ligaments are subjected to tremendous stress and are

frequently badly strained or torn. In those ball sports involving running and changes of direction as evasive maneuvers, cutting plays an important part and frequently provides the mechanism for injury to the knee and occasionally the ankle.

There are a number of cutting techniques employed, but the right pivot (sidestep cut) and the cross-over step (reverse cut) are probably most frequently used and are responsible for most knee injuries in those sports.

In the sidestep cut the medial ligaments of the pivot leg are subjected to severe stresses, whereas in the crossover cut it is the lateral ligaments that receive the stresses.

During the foot plant and the cut (change of direction) phase of either maneuver the supporting leg is in an exceedingly vulnerable position from the standpoint of stability.

The rotation of the trunk and pelvis on the supporting leg further enhances the stresses and may be sufficient to cause ligament injury.

Should an extraneous force be applied to the knee by, for example, a blocker or through collision with another player, an overload force occurs that the structures of the knee cannot sustain; injury to the mechanisms of the knee results.

فعالیتهای ورزشی بدلیل ماهیت خاص خودشان موجب صدمات ورزشی می شوند. براساس گزارشهای ثبت شده بالینی شرایط نامناسب، از عوامل مشارکت کننده در افزایش درصد اینگونه آسیبها می باشد.

آماده‌سازی ورزشکار جهت رقابت به وقت و زمان نیاز دارد، آمادگی در سطحی که ورزشکار بتواند آسیبهای زودرس را تحمل کند. خطرناکترین مرحله در هر ورزش ۳ یا ۴ هفته اول است، اصولاً به دلیل این که ورزشکاران فقدان انعطاف‌پذیری داشته اغلب آنان اضافه وزن دارند و برای تمرین ورزشی اعلام آمادگی نمی‌کنند و از شرایط جسمانی مناسب برخوردار نیستند.

از عوامل مشارکت‌کننده دیگر در این آسیب‌ها، عدم آشنایی با نکات بنیادین ورزشی است.

اساساً تمرین باید بصورت پیشگیری از آسیبها در نظر گرفته باشد. امروزه مربیان می‌دانند که فقدان آمادگی جسمانی یکی از اولین علل آسیبهای ورزشی است.

عدم تعادل عضلانی، زمان‌بندی غلط بدلیل کاهش هماهنگی عصبی عضلانی، فقدان قدرت لیگامانها یا تاندونها، عدم وجود انعطاف و ضعف عضلانی از عللی هستند که باعث آسیب شده و مستقیماً با شرایط نامناسب یا ناکافی ارتباط دارند.

آمادگی جسمانی در این جا اینگونه تعریف می‌شود، نقشی که تمرین ایفا می‌کند و بدن را برای فعالیتهای ورزشی آماده می‌کند.

اغلب اوقات پیچش شدید زانو اتفاق می‌افتد. این مسئله بویژه در ورزش‌هایی که کفشهای میخی دارند (کفشهایی که ته کفش پیچ و مهره دارند)، رایج‌تر است. میزان گشتاور تولید شده وقتی که پا کاملاً ثابت است و بقیه بدن به صورت طولی شروع به چرخش می‌کند مقدار قابل‌توجهی است

در نتیجه رباطهای زانو با فشار بسیار زیاد مواجه شده و غالباً به صورت جدی دچار پارگی یا رگ به رگ شدن می‌شوند در ورزشهای با توپ که در آنها دویدن و تغییرات جهت مثل مانورهای تند وجود دارد، قطع ناگهانی حرکات در بازی یکی از علتهای است که غالباً باعث صدمه به زانو و گاهی به پاشنهٔ پا می‌شود.

برخی از تکنیک‌های پرش در این موضوع سهیم هستند اما چرخش مفصلی راست از نوع پیوت (گره‌ای) و توقف تقاطعی (برش معکوس) احتمالاً دخالت بیشتری دارند و عمدتاً باعث آسیبهای زانو در ورزش‌ها می‌شوند.

در برش کناری رباطهای سطحی پا چرخیده و در برابر استرستهای شدید قرار می‌گیرند و این در حالی است که برش تقاطعی در رباطهای جانبی در هنگام ورود استرس رخ می‌دهد.

در طی مرحلهٔ تغییر جهت یا کف پایی از هر دو مانور پای حمایت‌کننده در موقعیت مستعد افزاینده‌ای از نقطهٔ ثابت می‌باشد. چرخش تنه و لگن در پای حمایت‌کننده باعث تقویت کشش شده و باعث آسیب رباط می‌شود.

با وارد شدن نیروی اضافی به زانو، همراه با ایجاد مانع در برابر حرکت و یا درگیری با سایر ورزشکاران، نیروی اضافه منجر به عدم حرکت ساختارهای زانو شده و آسیب مکانیزم‌های زانو رخ می‌دهد.