

<p>2-3</p> <p>4-5</p> <p>6-7</p> <p>8-9</p>	<p><b>第一篇</b></p> <p>1ª parte</p>	<p><b>甚是運動醫學</b></p> <p><b>O que é a Medicina Desportiva</b></p> <p>1. 認識運動醫學 Conhecer a Medicina Desportiva</p> <p>2. 認識運動心理學 Conhecer a Psicologia Desportiva</p> <p>3. 隊醫的工作 Funções do Médico da Equipa</p> <p>4. 藥物檢查 Controlo Anti-doping</p>
<p>10-11</p>	<p><b>第二篇</b></p> <p>2ª parte</p>	<p><b>運動前為何要做身體檢查</b></p> <p><b>Por que é necessário efectuar exame médico, antes da prática do desporto</b></p>
<p>12-13</p> <p>14-15</p> <p>16-17</p> <p>18-19</p> <p>20-21</p> <p>22-23</p> <p>24-25</p> <p>26-29</p>	<p><b>第三篇</b></p> <p>3ª parte</p>	<p><b>常見的運動創傷</b></p> <p><b>Traumas Desportivos mais frequentes</b></p> <p>1. 運動創傷簡介 Introdução à Traumatologia Desportiva</p> <p>2. 認識頸椎病 Conhecimentos sobre a Doença da Coluna Cervical</p> <p>3. 肩關節的運動創傷 Traumas desportivos do ombro mais frequentes</p> <p>4. 肘關節的運動創傷 Trauma desportivo do cotovelo</p> <p>5. 常見的腕和手部運動創傷 Traumas desportivos do punho e da mão mais frequentes</p> <p>6. 膝關節運動創傷 Traumatologia Desportiva das Articulações dos Joelhos</p> <p>7. 踝關節扭傷 Lesões por entorse do tornozelo</p> <p>8. 與運動有關的骨折 A fractura desportiva</p>
<p>30-32</p>	<p><b>第四篇</b></p> <p>4ª parte</p>	<p><b>運動醫學中心簡介</b></p> <p><b>Introdução do Centro de Medicina Desportiva</b></p>

## 第一篇 甚麼是運動醫學 1º tema. O que é a Medicina Desportiva

### 1. 認識運動醫學

#### Conhecer a Medicina Desportiva

運動醫學是醫學與體育運動相結合的一門學科，它研究與體育運動有關的醫學問題，運用醫學的知識和技術對運動訓練進行監督和指導，防治運動傷病，並應用體育鍛煉來協助治療和預防某些疾病，從而增進人們的體質和優化生活質素，改善運動能力和提高運動成績。

#### 運動醫學主要內容包括

1. 體格監督：運動前的體格檢查、運動員的機能水平診斷、運動性疾病的防治和運動衛生的監督。
2. 運動營養學：研究攝食營養對運動能力的影響，營養因素和科學訓練相結合，可明顯提高運動能力。
3. 運動創傷學：防治運動創傷，安排運動員受傷後的訓練。
4. 醫療體育：研究通過各種體育運動，幫助身體機能的恢復，預防各種廢發性功能障礙。

#### 運動醫學的具體工作

1. 由運動醫學醫生、教練員和運動員進行體育及醫學兩方面的會診，共同制定訓練計劃，並對體育教學或訓練課進行臨場觀察，了解運動員在運動時身體的反應和運動量是否符合運動醫學的要求。定期對運動員進行機能水平測試。運用醫學知識，加強運動訓練的效果，通過科學化的身體鍛煉來提高運動員的機能水平。
2. 監督運動場地衛生，如場地的照明、通風、跑道的硬度和游泳池池水的清潔，保證運動員有良好的運動環境，避免因場地、屋舍和器械的不良條件而影響運動員的安全和健康。
3. 對運動員進行衛生宣傳和教育，包括運動員的個人衛生、飲食衛生、自我醫學監督的方法。
4. 根據不同項目運動員營養代謝和需要的特點，指導運動員膳食食譜的安排，以保證運動員能補充足夠的營養。定期檢查運動員的營養狀況，改善存在的問題。經常研究運動員的體力與發病情況，注意與營養有關的因素，及時防治。
5. 對參加體育運動的人士進行體格檢查，確定其能否參加運動、可參加的運動，或指出應做的運動。另一方面，檢查參加體育運動後，運動員的身體機能狀況的改變，必要時改變訓練方法或調整運動量。
6. 運動員在參加大型運動會的重大體力負荷項目比賽之前，或在傷病後，或因其他原因較長時間中斷運動後再恢復訓練時，要對其進行身體檢查，決定是否可以恢復運動或參加比賽。
7. 治療運動性傷病：研究運動傷病發生的情況和原因，並對傷病後的訓練安排提出意見；普及防治運動性傷病的知識。
8. 通過運動，根據不同人群以及疾病的特點，採取合適的運動方法和運動量，進行有針對性的治療。組織肢體運動障礙、腦器功能障礙等的病人進行醫療體育訓練，以改善和恢復其功能。
9. 根據不同運動項目的特點和要求，運用有關學科知識，通過調查、測試、評價，選拔具有發展前途的兒童和少年來進行科學的訓練，以提高競賽成績。
10. 為比賽現場提供醫療服務，根據受傷運動員的身體狀況決定其應否繼續比賽。根據有關賽事組織委員會要求，對運動員實施興奮劑檢測。
11. 觀察運動員在訓練過程中或比賽前後心理狀態的變化，運用心理學的知識，調整運動員的心理，增強精神上的能力，以提高競賽成績。



A medicina desportiva é o resultado da combinação da ciência médica com a ciência desportiva. Tem como objectivo o estudo de problemas médicos relacionados com o desporto. Aplicam-se os conhecimentos e tecnologias da ciência médica à orientação e inspecção do exercício desportivo para uma prevenção e tratamento das lesões e doenças originadas pela prática do desporto. Aplica-se a prática do desporto como forma de terapia e prevenção de determinadas doenças, com vista ao reforço da condição física da população e melhoramento da qualidade da vida, da capacidade desportiva assim como dos resultados desportivos.

**A medicina desportiva inclui os seguintes conteúdos :**

1. Fiscalização médica: exame físico antes da prática do desporto; diagnóstico sobre a condição física do atleta; terapia e prevenção das doenças provocadas pela prática de desporto e inspecção sobre a higiene desportiva.
2. Ciência de nutrição desportiva: estudo sobre as influências da nutrição alimentar sobre a capacidade desportiva. Os factores de nutrição combinados com os treinos técnicos podem aumentar consideravelmente a capacidade desportiva.
3. Traumatologia desportiva: prevenção dos traumas e preparação dos treinos pós-lesões para os atletas.
4. Desporto terapêutico: estudo sobre a recuperação da condição física e prevenção dos obstáculos funcionais mediante a prática do desporto.

**Trabalhos substanciais no âmbito da medicina desportiva**

1. Diagnóstico colectivo nos âmbitos de desporto e de medicina pela médico desportivo, treinador e atleta para a elaboração conjunta de um plano de treino; observação in loco sobre a educação física e treino desportivo de modo a saber a reacção do atleta na prática do desporto e avaliar a adequação do volume do exercício às exigências da medicina desportiva. Exame físico periódico da condição física do atleta, aproveitando-se dos conhecimentos médicos para aumentar a eficácia do exercício desportivo assim como do treino técnico para a elevação da condição física do atleta.

2. Inspecção da higiene das instalações desportivas, tais como, a iluminação e ventilação das instalações, durzsa da pista de corrida e a limpeza das águas das piscinas. Salvaguarda das boas condições para a prática do desporto do atleta, evitando que as condições precárias das instalações ou equipamentos afectem a segurança e saúde do atleta.

3. Divulgação e educação sobre a importância da higiene junto do atleta, incluindo a higiene do próprio atleta, higiene alimentar e formas de auto-acompanhamento médico.

4. Orientação sobre a ementa dos atletas conforme as características das necessidades de nutrição que os atletas de diversas modalidades desportivas apresentam, de modo a assegurar um abastecimento suficiente da nutrição dos mesmos. Exame periódico do atleta sobre o seu estado nutritivo para melhoria dos problemas existentes. Acompanhamento de perto da capacidade física e doenças do atleta, para uma prevenção e tratamento atempados, tendo sempre em conta os factores relacionados com a nutrição.

5. Exame físico dos participantes das actividades desportivas para uma confirmação da sua aptidão para a participação, decisão sobre que tipo de actividades desportivas em que podem participar ou indicação sobre que tipo de desporto devem praticar. Exame sobre as alterações da sua condição física após a prática do desporto e quando necessário, um ajustamento por alteração do método de treino ou volume de exercício.

6. Exame físico do atleta antes da participação em grandes competições desportivas que exigem imensa capacidade de resistência física, ou quando da recuperação da prática do desporto após uma interrupção prolongada na prática por lesões e doenças ou outras razões, para decidir se o atleta pode ou não participar na competição ou recuperar o exercício.

7. Terapia das lesões e doenças desportivas. Estudo sobre as circunstâncias e razões que causam as lesões e doenças desportivas e apresentação de conselhos sobre os treinos a praticar após lesões. Generalização dos conhecimentos sobre a prevenção e tratamento das lesões e doenças desportivas.

8. Tratamento acertado de doenças mediante a prática do desporto adequado; tendo em conta terapêuticos as características das doenças que cada população apresenta. Agrupamento para a prática do treino desportivo com fins terapêuticos de doentes com deficiências de movimentação dos membros ou com deficiências funcionais dos órgãos internos, com vista ao melhoramento e recuperação das respectivas funções.

9. Seleção, mediante pesquisa, exame e avaliação e com base nas características e exigências que cada modalidade desportiva apresenta, de crianças e adolescentes com potencialidades para treino técnico de modo a conseguir melhores resultados nas competições.

10. Prestação de serviço médico no lugar onde decorre a competição. Decisão sobre a eventualidade de continuação na prova desportiva de um atleta lesionado, conforme a condição física que apresenta. Controlo da dopagem sobre os atletas, conforme exigências da comissão organizadora da competição.

11. Observação das transformações verificadas no estado psicológico do atleta durante o treino ou no período antes e depois da competição. Ajustamento do estado psicológico do atleta, usufruindo dos conhecimentos da psicologia, de modo a aumentar a sua capacidade espiritual e conseguir os melhores resultados na competição.



## 2. 認識運動心理學 Conhecer a Psicologia Desportiva

各位運動愛好者，你了解運動心理學嗎？

運動心理學是探討人在從事體育運動時心理歷程的變化；瞭解、預測和控制運動行為，並利用心理學知識和技巧來提高運動成績的一門應用心理學。

運動心理學的研究主要分為二個方向：

(一)大眾運動者的心理研究，主要探討非選手或業餘選手的運動參與動機及運動對人的意義；

通過研究我們了解到人參與運動除了追求生理方面的身體適應能力之外，最主要是運動帶給他們心理性需求的滿足，例如表現自己的競賽能力而期待社會的讚許等。

(二)運動選手的心理研究包括以下內容：

1. 技能學習：幫助運動員將學到的理論知識通過實踐而轉化為能力，促進運動技能的提高。
2. 心理訓練：運動員可通過放鬆訓練、認知訓練、自生訓練法、生物回饋法等技術，學會調節心理狀態的各種方法，以便在訓練和比賽中促進身體和技術水平得到正常和超常的發揮。
3. 競賽心理：通過分析運動員於運動前、中、後的心理變化而運用不同的心理戰術去面對比賽。
4. 教練和運動員之間、運動員和觀眾之間的關係等等。

運動心理學的運用

現在，越來越多的運動心理學家深入到運動實際中，幫助運動參與者解決問題。當你在參與運動競賽過程中，覺得受壓力所控；在受訓時單調、枯燥；不知如何面對賽時的緊張害怕、焦慮不安；賽後的低落情緒、嚴重挫敗感時，...沒關係，運動心理學家就可通過交談、書面等形式對運動員、教練員等在運動訓練或競賽中出現的心理障礙給予心理諮詢，運用心理學專業知識修復心理創傷，提高社會適應性；同時運動心理學家也可有意識、有目的地採用一定的方法、手段，對運動員進行心理訓練，提高心理素質，促使運動員創造最佳成績。

你有興趣了解多些關於運動心理學的知識嗎？

如有任何疑問，歡迎參加體育發展局運動醫學中心的運動心理學講座或預約運動心理門診。



O que é Psicologia Desportiva?

Psicologia Desportiva é o estudo da mudança psicológica dos seres humanos no processo da prática do Desporto, e fim de conhecer, prever e controlar o acto desportivo, aproveitando os conhecimentos psicológicos e psicofísicos para elevar os resultados desportivos dos atletas.

**A Psicologia Desportiva compreende duas áreas de estudos:**

(A) O estudo psicológico dos praticantes do Desporto para Todos e o estudo psicológico dos atletas de rendimento.

O estudo psicológico dos indivíduos que praticam Desporto para Todos consiste principalmente em estudar a motivação para a prática do Desporto e o significado do Desporto para as pessoas. Os estudos permitem-nos conhecer que o Desporto oferece aos seus praticantes satisfação psicológica, para além de conhecer a capacidade fisiológica dos desportistas, como por exemplo: o atleta mostra a sua capacidade competitiva desportiva, esperando os elogios da sociedade.

(B) O estudo psicológico dos atletas seleccionados abrange:

1. Aprendizagem técnica: apoiar os atletas a pôr em prática a teoria e os conhecimentos adquiridos, tendo em vista elevar a habilidade técnica dos mesmos.
2. Treino psicológico: regularizar o estado psicológico mediante treinos de relaxamento, treino cognitivo, "biofeedback", etc., para que o atleta possa pôr em acção a sua força e demonstrar ao máximo a sua capacidade física e técnica desportiva no decorrer de treinos e competições.
3. Estado psicológico do atleta no decorrer das competições: com base nos dados recolhidos na análise do estado psicológico dos atletas, antes, durante e depois das competições, apoiar os atletas com técnicas psicológicas no enfrentar das competições.
4. A relação entre o treinador e o atleta, e entre o atleta e os espectadores, etc.

**A aplicação da Psicologia Desportiva**

Actualmente, verifica-se cada vez mais a integração dos psicólogos desportivos na realidade desportiva, oferecendo auxílio aos praticantes do desporto na resolução das questões. Quando se sentirem presos pelas pressões vindas das competições desportivas, e pela monotonia nos treinos, ou não souberem como se devem enfrentar a tensão, a preocupação e a inquietação suscitadas nas competições, bem como as depressões e frustrações após as mesmas, podem ficar descansados, porque os psicólogos desportivos poderão, através de diálogos, expressão escrita, entre outros, prestar consultas psicológicas aos atletas, treinadores, etc., que sentiram as barreiras psicológicas quando da sua participação nos treinos ou competições desportivas, servindo os seus conhecimentos profissionais psicológicos para remediarem os traumas psicológicos, o que permite consolidar a capacidade de adaptação à sociedade. É permitido ainda aos referidos psicólogos adoptarem determinadas formas e métodos para desenvolverem, consciente e objectivamente, formações psicológicas destinadas aos atletas com vista a elevar a sua qualidade psicológica, sensibilizando-os na obtenção de sucessos desportivos.

**Está interessado em conhecer melhor a Psicologia Desportiva?**

Para quaisquer dúvidas, é bem-vindo a participar no Seminário de Psicologia Desportiva organizado pelo Centro de Medicina Desportiva do Instituto do Desporto ou marcar consulta de psicologia desportiva.

### 3. 隊醫的工作

#### Funções do Médico da Equipa

##### 前言

隊醫的任務是保護運動員身體健康和安全，提高運動能力，保障訓練和比賽正常進行，為增強體質，發揮技術水平和創造優異運動成績服務。

##### 隊醫的工作內容

###### 1. 體格檢查和機能評定

通過物理檢查、器械檢查、化驗檢查及運動負荷試驗等，了解、熟悉和掌握運動員身體健康情況和機能狀態。

###### 2. 進行衛生安全指導和宣傳教育

###### 2.1 運動訓練衛生

###### ——循序漸進

在學習運動技能時，要由簡單到複雜，由易到難，逐步地學會和掌握某項運動技術。

###### ——系統性

運動訓練必須經常系統進行，多次重複才能鞏固運動技能，達到高度訓練水平，才能鞏固肌肉和內臟器官之間的協調聯繫。

###### ——全面性

指全面發展身體健康要素，包括速度、力量、耐力和靈敏。

###### ——個性對待

進行運動訓練時，必須注意參加者的健康狀態、身體質量、技術水平、年齡、性別和心理狀態等個人特點。根據這些來制定不同的訓練計劃。

###### 2.2 運動員個人衛生

###### ——生活制度

運動員應建立和保持相對穩定的生活制度。

###### ——飲食衛生

###### ——皮膚和牙齒衛生

###### ——睡眠

睡眠是消除運動疲勞的重要措施之一。

###### ——鍛鍊

利用日光、空氣和水刺激來鍛鍊機體的調節能力。

###### 2.3 運動場地衛生

——場館建設應符合運動項目要求，例如：田徑場的跑道，直線一般取南北方向；跳水池深應為跳台高度的一半。

###### ——充足照明

###### ——空氣流通

###### ——輔助建築

如更衣室、休息室、浴室和醫務室等。

##### 常見傷病及傳染病的治療和預防

早期診斷和及時治療傷病；防止傳染病在運動員中傳播。

##### 競賽醫學服務

——了解賽區附近醫療單位情況，並與之取得聯繫，以備必要時轉院或請求會診。用藥時要考慮興奮劑監測問題，勿誤用違禁藥物。

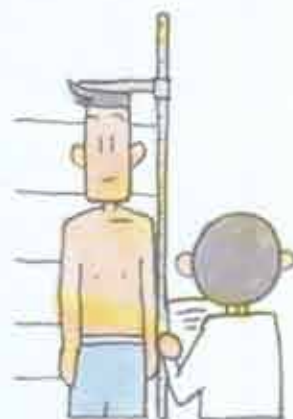
——外地比賽如存有時差時，在飛機上注意休息，到達目的地後應按當地時間作息，到晚上才允許入睡。

##### 現場急救

急救的範圍十分廣泛，包括窒息、心臟驟停、創傷、出血及中暑等的搶救。

##### 科學研究

運動隊日常醫療保健工作應與科學研究相結合，不斷總結經驗，提高專業技術水平。



### Prefácio

Trata a missão do médico da selecção desportiva da defesa da saúde e segurança dos atletas, aumento da capacidade funcional dos mesmos, garantia do funcionamento normal dos treinos e competições, assim como o aperfeiçoamento da condição física dos atletas assegurando que os mesmos possam conseguir os melhores performance e resultados desportivos.

### Conteúdo do trabalho do médico da selecção

#### 1. Exame físico e avaliação da condição física

Conhecimento do estado de saúde e da condição física dos atletas mediante exames físicos, efectuados com o apoio de equipamentos mecânicos e testes laboratoriais e de resistência física.

#### 2. Orientações da segurança e higiene e promoção educativa

##### 2.1 Higiene no treino desportivo

###### —Progressão gradual

Na aprendizagem de técnicas desportivas, é preciso partir das práticas mais simples para as mais complicadas, desde as mais fáceis às mais difíceis, de modo a conseguir progressivamente aprender e dominar certas técnicas desportivas.

###### —Sistematização

O treino desportivo deve ser procedido frequente e sistematicamente. Deve ser repetido no sentido de consolidar as técnicas desportivas até assegurar um nível qualitativo do treino e aperfeiçoar a coordenação e relacionamento entre os músculos e órgãos dos atletas.

###### —Generalização

Trata-se do desenvolvimento geral da saúde e qualidades físicas incluindo a velocidade, força, resistência e agilidade.

###### —Tratamento individual

No treino desportivo, é preciso estar atento às características individuais do praticante, tais como o estado de saúde, qualidades físicas, nível técnico, idade, sexo e condição psicológica etc., devendo-se, com base nas quais, elaborar diferentes planos de treino.

##### 2.2 Higiene dos atletas

###### —Estilo de vida

Os atletas devem estabelecer e manter um estilo de vida relativamente estável.

###### —Higiene alimentar

###### —Higiene dermatológica e dentária

###### —Sono

Trata-se de uma das medidas importantes para eliminar o cansaço após a prática do desporto.

###### —Treino

Os atletas devem treinar a capacidade de adaptação do corpo humano mediante estimulação dos raios solares, atmosfera e água.

##### 2.3 Higiene das instalações

—As instalações devem corresponder às exigências de prática de determinados modelos desportivos, como por exemplo, as pistas de atletismo normalmente devem ser orientadas de norte para sul; a profundidade da piscina para saltos de plataforma deve ser a metade da altura da mesma plataforma.

###### —Iluminação suficiente

###### —Boa ventilação

###### —Instalações complementares

Por exemplo: quarto para mudar de roupa, sala de descanso, quarto de banho e consultório médico.

### Tratamento e prevenção das lesões e doenças contagiosas mais comuns

Deve-se proceder à diagnose preliminar e tratamento atempado das lesões assim como prevenção da proliferação das doenças contagiosas entre os atletas.

### Serviço médico nas competições

—Devem entrar em contacto com as entidades médicas nas periferias junto do local da competição para ficar mais esclarecidos sobre a situação das mesmas e preparar-se para em caso de urgência, transferir os eventuais feridos para o hospital ou pedir ajuda aos médicos. No uso de droga é preciso ter em conta a questão de fiscalização sobre o uso de estimulantes, não devendo ser utilizadas por engano drogas proibidas.

—Quando é muito provável que os atletas vão sofrer do "jet-lag" após a viagem ao estrangeiro para participação em competições, devem aconselhá-los a mais descanso no avião durante a viagem, descanso conforme o tempo local após a chegada e dormir só à noite.

### Primeiro socorro no terreno

O primeiro socorro abrange vastas áreas de ressuscitação tais como as de asfixia, paragem cardíaca, traumas, hemorragia e insolação.

### Investigação científica

A manutenção de saúde dos atletas da selecção deve relacionar-se com a investigação científica, devendo-se fazer periodicamente o balanço de experiências com vista a elevar o respectivo nível técnico.



## 4. 藥物檢查 Controlo Anti-doping

### 目的

1. 保證運動員比賽時不會因服食違禁藥而影響健康。
2. 保證比賽公平進行及揭發作弊運動員。

### 樣本

- 尿液 比賽中 / 非比賽中
- 血液  
(收藏違禁藥亦可被視為違反藥檢規定)

### 樣本檢驗

- 由賽事委員會指定化驗所進行。(澳門抽取之樣本由北京興奮劑檢測中心負責檢驗)



### 比賽中藥物檢查指引 (澳門只進行尿液檢驗)

1. 籌委會隨機抽出運動員將接受藥物檢查。
2. 比賽結束後，大會工作人員立即將一份藥物檢查通知書交予須接受藥檢的運動員。
3. 運動員收到通知書後，需簽收，而工作人員則將簽收時間紀錄在表上。通知書一式三份，一份由運動員保存，正本及另一份副本則由工作人員交回藥物檢查站。
4. 由簽收通知書開始，該名大會工作人員將貼身伴隨該名運動員，並監察其行動。
5. 大會工作人員將向運動員提供密封的飲品，由其開封及飲用。開封後，運動員將全權負責該類飲品或其他所選飲品的安全及完整。
6. 簽收通知書後，運動員必須盡快及於一小時內向藥物檢查站報到。大會工作人員將伴隨運動員前往藥物檢查站。
7. 抵達藥物檢查站後，藥物檢查官員或其代表將確認運動員身份，並紀錄報到時間。
8. 運動員須留在藥物檢查站內，受藥物檢查官員或其代表監察，直至其提供尿液樣本。
9. 經藥物檢查官員或醫務負責人批准，運動員可於指定時間內離開藥物檢查站，但該時段內，運動員須完全服從大會工作人員指示，並接受其監督。
10. 運動員如拒絕簽署藥物檢查通知書，或缺席向藥物檢查站報到，該事實將向藥物檢查官員及大會醫務負責人通報。籌委會主席及賽事主任亦將及時獲知會。
11. 運動員如超過一小時後向藥物檢查站報到，該事實將紀錄於藥物檢查通知書內。尿液樣本收集程序仍將按正常程序進行。籌委會主席及賽事主任將獲通知，並對事件之處理作出決定。
12. 當運動員表示已可提供尿液樣本時，將被帶往尿液取樣室，但每次只能供一名運動員進入。
13. 運動員須挑選樣本容器，並以肉眼檢視其是否空置及乾淨，然後將至少75毫升尿液裝入容器。所有過程由一名與運動員同性別之藥檢官員監督。
14. 運動員然後須拆開藥檢包裝，檢查其包裝並將其打開，檢查尿液瓶是否空置及乾淨並核對瓶上之編號是否與其盛裝盒相同。
15. 運動員須將約三分之二(50毫升)尿液由容器倒入A瓶，另三分之一(25毫升)倒入B瓶，並留少量尿液於容器內。
16. 運動員然後將瓶蓋上。
17. 藥檢官員將檢查留於容器內尿液之比重及酸鹼值。酸鹼值不應少於5或大於7而比重應等於或大於1.005。
18. 運動員應向藥檢官員申報過去三天內服食之藥物及營養劑。
19. 藥檢官員將A及B瓶之編號記錄在藥檢表上。運動員然後將A及B瓶放入盛裝盒並將其關上。
20. 運動員最後須在藥檢表上簽名，以表示對取樣程序滿意。負責監督及執行有關程序的官員，籌委會醫務負責人及陪同人員(如在地)亦應一同於表上簽名。





## 第二篇 運動前為何要做身體檢查

### 2º tema. Por que é necessário efectuar exame médico, antes da prática do desporto

#### 1. 目的

- 1.1 確定運動員的全身健康狀況。
- 1.2 發現運動員身體的任何缺陷。
- 1.3 查出運動員體內存在的易患傷或病的因素。
- 1.4 判定少年運動員的身體發育和成熟程度。
- 1.5 為運動員提供相應的、合理的醫療措施。
- 1.6 對運動員參加何種競技運動進行分級。
- 1.7 在醫務人員和運動員之間建立良好的密切關係，這種關係將起持久的作用。

#### 1. Objectivos

- 1.1 Confirmação do estado geral de saúde do atleta.
- 1.2 Verificação das eventuais deficiências físicas do atleta.
- 1.3 Verificação dos factores intrínsecos que podem facilmente causar feridas ou doenças ao atleta.
- 1.4 Avaliação do nível de crescimento e maturidade física do atleta adolescente.
- 1.5 Fornecimento dos serviços médicos adequados e razoáveis ao atleta.
- 1.6 Classificação dos tipos de desporto a praticar pelo atleta.
- 1.7 Criação de um relacionamento estreito que terá efeitos permanentes entre o pessoal médico e o atleta.



#### 2. 體格檢查的內容

運動員體格檢查的內容和項目頗多，並且因人、因條件等不同而異。一般應盡量檢查以下項目：

##### 2.1 一般史和運動史

詢問運動員的既往病史，有沒有高血壓和昏厥史，親屬的病史，詢問運動員訓練的情況，例如開始系統訓練的日期、訓練項目、訓練制度、運動量大小。

##### 2.2 體表檢查

皮膚、甲狀腺、淋巴腺和腹股溝環。

#### 2. Conteúdo do exame médico-desportivo

O exame médico-desportivo do atleta é composto por diferentes conteúdos e modalidades que variam conforme diferentes atletas e condições. De um modo geral, deve proceder-se aos seguintes exames:

##### 2.1 História clínica geral e história clínica desportiva

Peđe-se a história clínica como a de traumatismos cranianos e síncope ao atleta e dos seus parentes. Peđe-se também informação sobre a situação do treino do atleta, tais como a data do início do treino sistemático, modalidades e regimes de treino adoptados e quantidade do exercício.

##### 2.2 Exame físico

Pele, tireóide, nódulos linfáticos e região inguinal.

2.3 肌肉骨骼系統

首先觀察和檢查肌肉發達情況和彈性，檢查肌肉放鬆時和緊縮收縮時的硬度。

肌力測定——握力、背力、握壁肌力、肩部和上肢肌力。

關節功能檢查——站立姿勢、步態、上肢和肩帶功能、下肢和足底。

2.4 人體測量

體重、身高、肢體圍度、體脂質、胸廓前後徑和肩寬橫徑、皮膚厚度。

2.5 內臟器官檢查

心血管系統——聽肺、心臟和血壓。

呼吸系統——肺部聽診和肺功能測定。

2.6 植物神經系統檢查

皮膚劃紋試驗——用鈍頭針在胸部皮膚上劃紋3~5條，刺激皮膚血管的植物神經末梢，再觀察出現的反應。當劃紋後，出現明顯白色痕跡持續30秒鐘以上，表示交感神經興奮性增高；當劃紋後出現紅色痕跡，持續20秒鐘以上時，表示副交感神經興奮性增高；當出現顯著紅色痕跡，且略浮腫突出，並持續30秒鐘以上，表示副交感神經興奮性顯著增高。

2.3 Estrutura esquelética e muscular

Em primeiro lugar, é preciso observar e verificar o estado de crescimento e flexibilidade dos músculos. Depois é preciso examinar a rigidez dos músculos em estados de relaxamento e contração por ansiedade.

Exame da força muscular— força de aperto, força das costas, força muscular abdominal, força muscular dos ombros e membros superiores.

Exame da função das articulações— de posição ortostática, de marcha, função dos membros superiores e dos ombros, membros inferiores e da face plantar do pé.

2.4 Parâmetros morfológicos

Peso, altura, comprimento circunferencial dos membros, largura pélvica, diâmetro torácico antero-posterior e comprimento bi-acromial assim como espessura da gordura subcutânea.

2.5 Exame dos órgãos internos

Sistema cardiovascular— pulso, coração e pressão sanguínea.

Sistema respiratório— auscultação dos pulmões e exame da função dos pulmões.

2.6 Exame do sistema nervoso vegetativo

Teste de riscas cutâneas— mediante uma agulha embotada, riscando 3-5 vezes a pele do tórax para estimular as terminações dos nervos vegetativos dos vasos da pele e depois observar as eventuais reações. Após a riscas, se aparecem linhas brancas salientes com duração superior a 30 segundos, significa que se regista um aumento da excitabilidade dos nervos simpáticos. Se aparecem linhas vermelhas com duração superior a 20 segundos, significa que se regista um aumento da excitabilidade dos nervos para-simpáticos. Se aparecem linhas vermelhas nítidas e sobressalentes com duração superior a 30 segundos, significa que se regista um aumento da excitabilidade dos nervos para-simpáticos.



## 第三篇 常見的運動創傷 3º tema. Traumas Desportivos mais frequentes

### 1. 運動創傷簡介

#### Introdução à Traumatologia Desportiva

##### 運動創傷學

運動創傷學是運動醫學中的重要部分，其主要任務是預防及治療運動中發生的創傷。

##### 運動創傷發生的原因和機制

由於運動創傷發生的原因和機制十分複雜，雖然不斷地強調“預防”，但在日常訓練和比賽，運動員仍難免發生不同程度的創傷，因此，運動員、教練員和醫務人員必須要對造成運動創傷的原因和機制有充分的瞭解，才能做好對運動創傷的預防工作。

##### 1. 運動創傷發生的原因

###### (1) 內在原因

身體條件—年齡、性別、體格、體力、技術以及健康狀況等；  
心理素質—本人原有心理素質、持續超負荷訓練和賽前強化訓練的身心疲勞調整情況等；

###### (2) 外部因素

訓練不當—不適宜的訓練手段和方法；運動量、強度過大、運動時間過長等；  
環境因素—自然環境因素：氣候、溫度、濕度等；人工環境因素：劣質器械、不合格的運動場地、服裝（鞋）不合適等；

##### 2. 運動創傷發生的機理

運動創傷的發病率是急性和嚴重的創傷較少（骨折-2.5%，脫位-0.5%），而小創傷多、慢性創傷多，它們可發生在肌肉、肌腱、韌帶和滑囊等軟組織，關節軟骨、骨組織、神經組織，甚至心血管系統。這些慢性的小創傷，有的是由於急性創傷處理不當，或受傷後過早訓練變成慢性創傷，但更多的是由於局部過度負荷，造成各種微細損傷，逐漸積累成為勞損，這些看似小的運動創傷，有的不一定會影響日常生活，但是一般不易治療和病程較長，影響正常訓練和運動成績的提高。

##### 運動創傷的預防

###### 1. 科學訓練，調節身體處於良好的機能水平

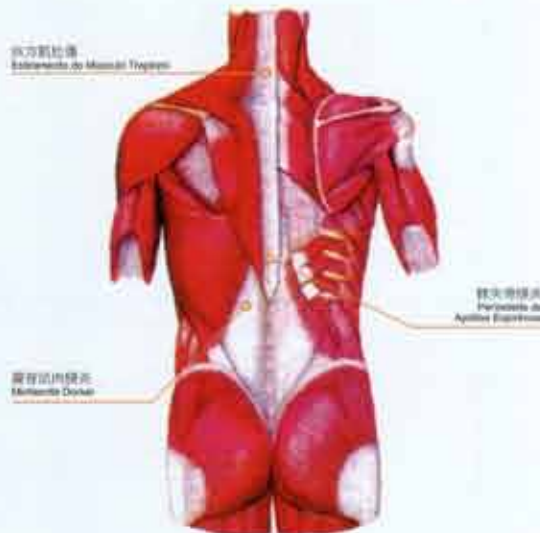
- (1) 提高對運動創傷的防範意識，調整好參加比賽的心態。
- (2) 加強身體整體機能水平。
- (3) 掌握正確的技術動作。
- (4) 充分重視準備活動和整理活動。

###### 2. 安全的運動環境，認真檢查運動器械、場地、服裝、裝飾品和防護用品是否符合安全的要求，以及特殊的氣候情況下要求的保護工作。

3. 競賽規則要求公平合理和排除運動創傷的危險性。
4. 加強歸隊監督工作—定期進行體格檢查，加強運動員、教練員和醫務人員間的聯繫，完善集訓隊運動員保健制度。

##### 運動創傷的治療原則

1. 及時就醫，明確診斷，積極進行治療。在急性運動創傷就醫前，為受傷部位做好休（休息）、冰（敷冰）、壓（加壓）、高（抬高）。
2. 合理安排傷後訓練，其目的是：
  - (1) 治療同時要停止減少引起受傷動作的訓練，但要合理安排受傷部位的訓練，以改善局部的血液供給，消除粘滯，促進修復，並適宜加強肌力。
  - (2) 盡可能的參加允許進行的訓練，以保持已獲得的良好訓練狀態，待傷愈後能盡快參加正常訓練。
3. 使用支持帶或保護帶。在治療創傷同時，要用支持帶或保護帶，以防重慶受傷、發生畸形，以及肌腱、韌帶鬆弛等等。



**Traumatologia desportiva**

A traumatologia desportiva que constitui um componente importante da Medicina Desportiva, tem como objectivos principais a prevenção e tratamento de traumas desportivos.

**Etiologia de traumas desportivos e o seu mecanismo**

Sendo a etiologia e o mecanismo do trauma desportivo complexos, apesar do ênfase ininterrupto na "prevenção", é inevitável que, durante o treino e a competição quotidiana, se provoquem traumas de diversos níveis nos corpos dos atletas. Por isso, os atletas, treinadores e pessoal médico têm de ter um conhecimento completo sobre a sua etiogénese, a fim de cumprir o seu papel de prevenção de traumas desportivos.

**1. Etiologia dos traumas desportivos**

**(1) Factores intrínsecos**

Condições físicas – idade, sexo, constituição física, esforço físico, técnicas desportivas e condições de saúde, etc.;  
 Condição psicológica – a condição psicológica inata, treino prolongado de sobrecarga, recuperação incompleta do cansaço físico e psicológico causado pelo treino intensivo pre-competição, etc..

**(2) Factores extrínsecos**

Inadaptação ao treino – os métodos e as técnicas inadequados do treino, com grande esforço físico e intensidade bem como duração prolongada, etc.;  
 Factores ambientais – factores ambientais da natureza: clima, temperatura, humidade, etc.; factores ambientais artificiais: Equipamentos de má qualidade, campos não qualificados e fatos de treino (tênis) inadequados, etc..

**2. Patogénese dos traumas desportivos**

Quanto à taxa de incidência dos traumas desportivos, existem mais casos de pequenos traumas e crónicos comparativamente com os agudos e graves (fractura – 2.5%, luxação – 0.5%). Este tipo de pequenos traumas podem afectar os tecidos moles, tais como o músculo, tendão muscular, ligamento e bolsa, cartilagem articular, tecido ósseo, nervos e ainda o sistema cardiovascular. Quanto a estes pequenos traumas crónicos, uma parte é causada pelas lesões agudas não propriamente tratadas ou pelos treinos precoces quando ainda em fase de recuperação. Contudo, a maioria dos casos de trauma deve-se à sobrecarga em determinadas partes do corpo, criando lesões menores que se acumulam gradualmente em lesões de fadiga. Estas lesões menores, apesar de não afectarem a vida quotidiana do atleta, são no entanto, difíceis de zurar. Normalmente, o processo de tratamento é moroso, daí que prejudica o treino quotidiano do atleta e como consequência, impede-o de alcançar melhores resultados na sua performance.

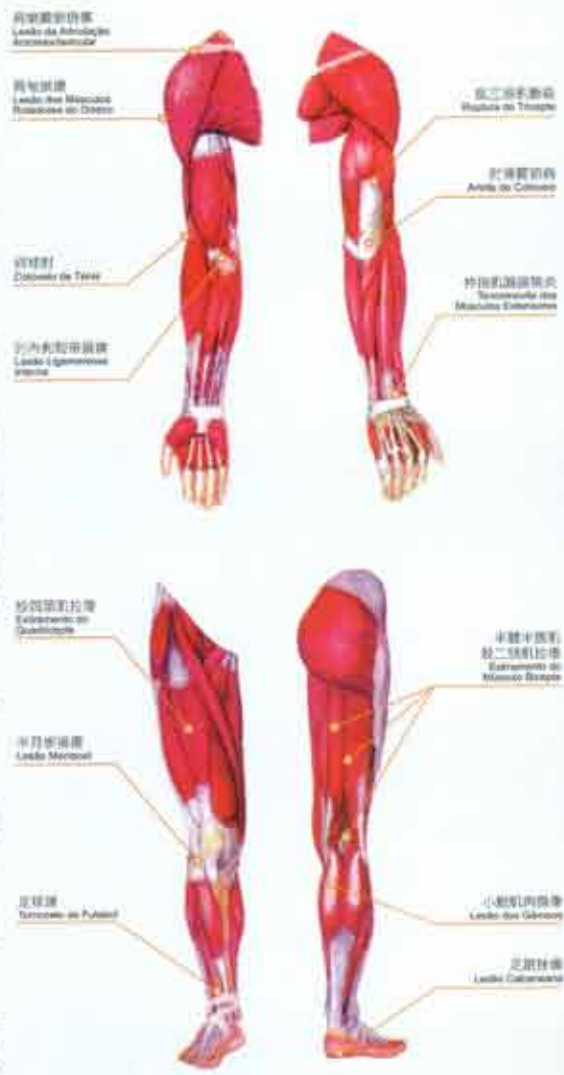
**Prevenção dos Traumas**

1. Treino científico e reajustamento do corpo até se conseguir uma condição física satisfatória.

- (1) Aumento da consciência dos atletas para a prevenção de traumas e preparação psicológica dos atletas para competições.
  - (2) Aumento do nível das capacidades funcionais dos atletas, em termos gerais.
  - (3) Domínio técnico que assegure a precisão dos movimentos
  - (4) Procedimento com máxima atenção aos preparativos e trabalhos de organização.
2. Garantia das condições de segurança nos recintos desportivos – Devem ser inspeccionados com maior cautela, os equipamentos desportivos, recintos, vestuário, objectos decorativos e meios de protecção, de modo a garantir a sua compatibilidade com os respectivos requisitos de segurança, para além de se tomarem medidas de protecção consoante as condições climatéricas específicas.
3. Regulamentos das competições de máxima segurança para evitar traumas desportivos.
4. Reforço da inspecção médica – Deve-se proceder periodicamente a exames médicos aos atletas, reforçar os contactos entre atletas, treinadores e pessoal médico, assim como aperfeiçoar os cuidados médicos aos atletas em grupo.

**Princípios terapêuticos dos traumas**

1. O atleta deve consultar o médico imediatamente para conseguir diagnóstico definitivo e tratamento activo. Para os atletas com traumas agudos, antes de consultarem o médico, devem fazer repousar os membros afectados, massajar as partes afectadas com gelo, fazer a devida compressão, elevar os membros afectados etc.
2. Os treinos pós-lesionais devem ser agendados numa forma adequada de modo a garantir:
  - (1) No decorrer do processo terapêutico, deve ser reduzido ou até suspenso o tipo de treino que provocou a lesão anterior, embora as partes corporais afectadas devam ser treinadas numa forma adequada para melhorar a circulação sanguínea, eliminar a aderência dos tecidos e acelerar a reabilitação. Convém reforçar ainda a força muscular em certas partes do corpo.
  - (2) O atleta deve participar dentro dos seus limites em treinos autorizados com vista a manter uma boa condição física necessária para a recuperação mais rápida.
3. Uso de meios de suporte ou de protecção – No decorrer do processo terapêutico, devem ser usados meios de suporte ou de protecção para evitar lesões repetidas ou de fadiga e lacção de tendões e ligamentos.



## 2. 認識頸椎病

Conhecimentos sobre a Doença da Coluna Cervical

### 前言

頸椎病又稱頸椎綜合症，它是頸椎和頸椎間盤及其周圍的軟組織進行性改變所引起的頸椎脊神經根、椎動脈交感神經和頸脊髓受到刺激或壓迫而產生一系列的臨床症狀。運動員患上頸椎病的情況被受注意，較常見的發病項目為體操、游泳和排球。

### 臨床表現

- 自覺枕部、頸、肩、背、上肢疼痛或麻痺感。
- 頭疼、頭暈、耳鳴。
- 枕骨粗隆、頸胸背部深肌群有壓痛、腫脹、僵硬、肌硬結、條索或攣攣。
- 彎腰牽拉、壓軸、叩擊、舉手摸枕質點可為陽性。
- 頸部 X 線檢查：
  - (1) 頸椎生理曲度改變。
  - (2) 椎骨位置改變（微小脫位）。
  - (3) 椎體邊緣骨質。
  - (4) 椎間隙、椎間孔狹窄。
  - (5) 後縱韌帶鈣化。
  - (6) 頸椎間盤突出。

### 治療

- 頸椎牽引治療。
- 康復治療：
  - 頸部功能練習：每日練習頸部盡力後仰動作或活動受限或伴有疼痛的動作30~100次，可分組進行，糾正頸、背部的不良姿勢。高枕習慣必須改為低枕，自我按摩。



#### Prefácio

A doença da coluna cervical, também designada por síndrome cervicai, é constituída por uma série de sintomas clínicos que estão na origem da estimulação ou compressão sofridas por raízes nervosas, nervos vegetativos e medula espinal da coluna cervical inerentes à degeneração da coluna cervical, discos intervertebrais e das cartilagens circundantes. O problema da doença da coluna cervical contraída pelos praticantes do desporto chamou a atenção do público. No entanto, contrai-se facilmente a doença atrás referida na prática das modalidades desportivas de ginástica, natação e voleibol.

#### Sintomas clínicos

- Dores ou parestesia na região occipital, nuca, ombro, dorso e membros superiores.
- Dores e fadiga da cabeça, zumbido nos ouvidos.
- Dores, inchaço, rigidez, contração e caimbra nos grupos musculares da nuca, ombro, dorso e proeminência óssea na região occipital.
- Sinais positivos obtidos em testes de tração, compressão, percussão e toque na região occipital.
- Resultados do exame de radiografia da nuca:
  - (1) Alteração do ângulo fisiológico da coluna cervical.
  - (2) Alteração da posição da coluna cervical (deslocação ligeira).
  - (3) Osteofitos nos bordos vertebrais.
  - (4) Estreitamento dos espaços intervertebrais.
  - (5) Calcificação dos ligamentos posteriores.
  - (6) Protusão dos discos intervertebrais.

#### Tratamento Terapêutico

- Tratamento terapêutico da coluna cervical por tração.
- Terapia reabilitacional:
  - Exercício funcional da nuca - prática diária de 30-100 vezes de extensão cervical até ao máximo, ou até quando limitada por dores. A prática pode ser dividida em séries.
  - Correcção do posicionamento errado da nuca e do dorso.
  - Mudança do hábito de usar almofada alta para baixa.
  - Auto-massagem.



### 3. 肩關節的常見運動創傷

#### Traumas desportivos do ombro mais frequentes

##### 一. 肩部的解剖

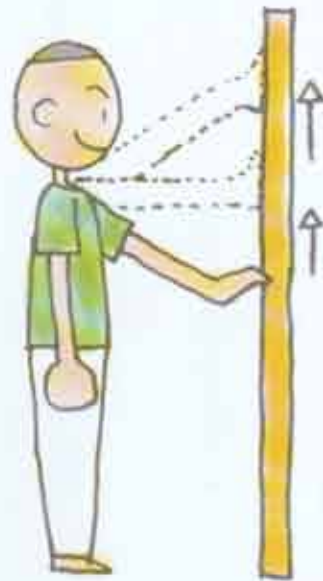
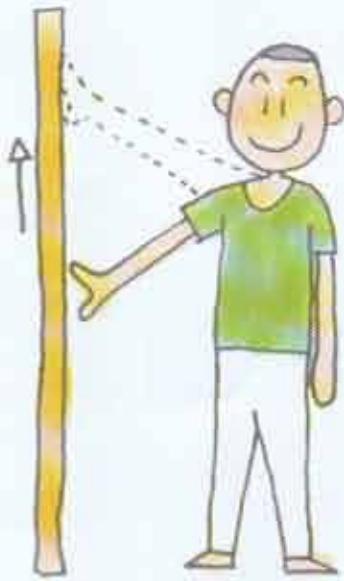
1. 肩帶的關節：由盂肱、肩鎖、胸鎖、肩胛胸壁間和肩峰盂骨間五個關節組成，是活動度最大的關節。肩部的運動是各個關節的協調運動，可以完成較複雜的範圍大的動作，因此運動創傷發生的機會也多。
2. 肩帶的肌肉：同一塊肌肉在肩關節處於不同的位置時的作用不同。
3. 肩關節的韌帶：各自功能不同，但都有穩定關節的作用。  
盂肱韌帶 — 防止其過度外旋。  
喙肩韌帶 — 為肩關節上部屏障。  
盂肱韌帶 — 限制肩關節外旋。  
肩袖 — 由崗上肌、崗下肌、肩胛下肌和小圓肌組成，穩定肱骨頭和旋轉。
4. 肩部的滑囊：防止活動時相互摩擦，較重要的有肩峰下滑囊和喙突下滑囊。

##### 二. 肩關節常見的運動創傷

1. 肩關節前脫位：肩關節處於上臂外展，手或肘著地摔倒均可引起。若處理不當，可繼發反覆性脫位。復位時應注意避免再受傷，整復後保持積位置，避免再脫位。
2. 肩袖創傷性肌腱炎：由於肱骨反覆超範圍的劇烈轉動，造成肩峰下滑囊炎和肩袖肌腱炎，也有是一次受傷處理不當轉為慢性。主要症狀為肩痛、活動受限、肌肉痠痛和萎縮。慢性患者可在不引起疼痛前提下，加強三角肌肌力訓練。
3. 盂二頭肌長頭肌腱炎：長期超常範圍的轉肩活動，或一次突然的牽拉致傷。急性傷除局部疼痛外，可向三角肌下擴散，活動受限。慢性勞損者往往訴三角肌痛，上臂外上舉再後伸作反弓時痛。不及時治療，多經久不愈或時愈時息。

##### 三. 簡易的肩部康復訓練

1. 靜力練習：加強三角肌肌力；
2. 徒手練習：約4秒鐘重複1次，每組20次，一日3組，組間休息1分鐘。





**1. A anatomia do ombro**

- 1) O ombro, que permite grande amplitude de movimentos, compõe-se de 5 articulações, tais como gleno-umeral, acromio-clavicular, esterno-clavicular, acromio-torácica e acromio-umeral. Sendo os movimentos do ombro resultantes de uma série de movimentos coordenados das articulações supramencionadas, que são complicados e de grande amplitude, as probabilidades de trauma desportivo também são elevadas.
- 2) Os músculos do ombro: muitas vezes, a função do mesmo músculo difere, dependendo das diferentes posições do ombro.
- 3) Os ligamentos do ombro: todos os ligamentos possuem funções diferentes, sendo todos, porém, estabilizadores.
  - O ligamento coraco-humeral: evita rotação externa excessiva do ombro.
  - O ligamento coraco-acromial: serve como uma barreira superior do ombro.
  - O ligamento gleno-umeral: limita a rotação externa do ombro.
  - Os músculos rotadores do ombro: compõem-se de supraespinhoso, infraespinhoso, subescapular e pequeno redondo, que dão apoio à estabilidade do úmero e exercem funções de rotação.
- 4) Bursas do ombro: tem função de evitar o atrito durante a execução dos actos, sendo a subacromial e a subcoracoide as mais importantes.

**2. Os traumas desportivos mais frequentes do ombro**

- 1) Luxação anterior do ombro  
 Resulta de uma queda com o braço ou cotovelo em hiperextensão. No caso de tratamento inadequado, pode levar a luxações repetidas. Após a sua redução, deve-se evitar lesões adicionais, mantendo o ombro em posição de redução.
- 2) Tendinites traumáticas dos músculos rotadores do ombro  
 As rotações violentas e repetidas do úmero, o que provoca bursite subacromial e tendinite dos músculos rotadores do ombro. Além disso, existe também o tipo crónico causado pelo tratamento inadequado dum trauma. Os principais sintomas incluem dor do ombro, limitação dos movimentos, contractura e atrofia muscular. Os doentes crónicos devem executar treinos de fortalecimento do músculo deltóide, sob condição de os mesmos não provocarem quebras dolorosas.
- 3) Tenosinovite da porção longa do músculo bicipite  
 Causada por rotação excessiva e repetida ou por extensão súbita do ombro. Quanto ao tipo agudo, a dor pode estender-se ao músculo deltóide, limitando os movimentos da articulação. Quanto ao tipo crónico (overuse), o doente queixa-se da dor no músculo deltóide e dor relacionada com elevação e extensão do braço. Na ausência de tratamento atempado, pode alastrar para situações crónicas.

**3. Treinos simples da reabilitação do ombro**

- 1) Exercício estático: fortalecimento do músculo deltóide.
- 2) Exercício com mãos vazias: repetição em carga 4 segundos, 20 repetições por série, 3 séries por dia, com 1 minuto de descanso entre as séries.



## 4. 肘關節的運動創傷

### Trauma desportivo do cotovelo

#### 一. 肘關節的解剖

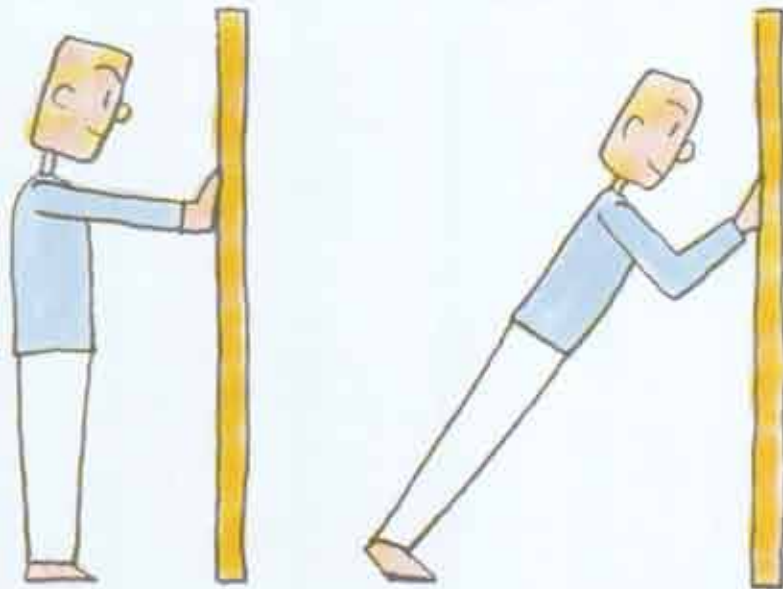
1. 肘關節由肱骨、桡骨和尺骨及其關節囊、韌帶組成3個關節。肘關節有一外翻15°運動角和一肘後三角(肱骨內、外上髁和尺骨鷹嘴組成)。
2. 肘關節前後韌帶組成關節囊部份，兩側有尺側和桡側副韌帶加強，防止肘關節過度內收和外展；環狀韌帶包繞桡骨小頭，維持桡骨的穩定性。
3. 肱骨的內上髁是前臂屈肌群起點，外上髁是前臂伸肌群起點，尺骨鷹嘴是肱三頭肌的止點。
4. 肘部橈骨次骨化骨中心較多，受傷後常影響骨發育，繼發骨關節畸形。

#### 二. 常見肘關節的運動創傷

1. 肘關節內側肌肉韌帶裝置損傷  
任何使肘關節被動外翻、過伸或前臂屈肌突然主動收縮均可造成損傷。受損組織包括關節囊、尺側副韌帶、肱骨內上髁及附着其上的屈肌等，損傷可為肌肉、韌帶撕裂、腫脹和出血等。反覆受傷，轉為慢性，造成韌帶鬆弛，韌帶和關節囊鈣化，骨質增生等。重覆受傷動作用力即痛，並有突然“肘無力”現象。
2. 網球肘  
多數是過度運動使肘骨外上髁伸肌纖維牽扯和慢性勞損，造成肌腱止點及周圍病變，開始是某一動作痛，繼而持續痛、夜間痛，以及突然失力。
3. 肘關節骨關節病  
超過正常範圍運動，如肘部過度外展、過屈和過伸運動引起，發病率較高。關節發生滑膜炎、關節囊增厚、軟骨變性和骨刺等病變，影響正常的活動。
4. 肘骨小頭軟骨和骨軟骨損傷  
一次暴力或長期多次橈骨小頭與肘骨小頭相互撞擊致傷。特別是少年時期關節發育未成熟，軟骨下骨能弱，受到外力時關節軟骨自軟骨下骨層分離。少年運動員的發病率高於成年。上肢肌力不足，技術動作不正確也是致傷因素。  
認真做好準備活動，加強肘部肌肉力量和正確的技術動作是預防受傷的關鍵。

#### 三. 簡易的肘部康復訓練

徒手練習



4秒鐘重複1次，每組20次  
組間休息1分鐘，一日3組  
Repêtr em cada 4 segundos  
20 vezes por cada sessão  
1 minuto de repouso entre as sessões  
3 sessões por dia

### 1. Anatomia do cotovelo

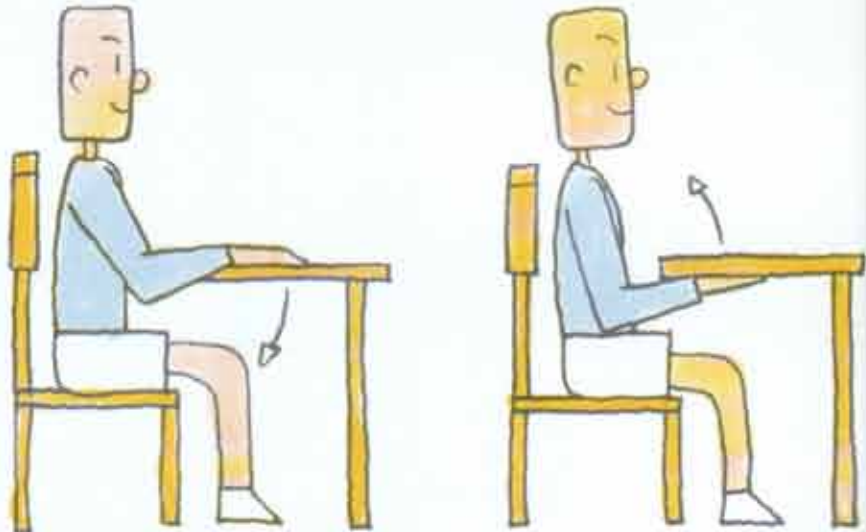
- 1) O cotovelo tem 3 articulações, as quais são compostas pelo úmero, rádio e cúbito, as respectivas cápsulas e os seus ligamentos.  
Existe, no cotovelo, um ângulo de 15° quando este está em extensão e supinação e um triângulo cubital posterior composto pelos epicondilos interno e externo do úmero, bem como o olecrânio.
- 2) A cápsula de articulação é composta pelos ligamentos anteriores e posteriores do cotovelo. Em ambos os lados é reforçada pelos ligamentos colaterais cubital e radial, evitando a hiperflexão e extensão do cotovelo. O ligamento anular circunda a cabeça do rádio, com a finalidade de manter a estabilidade do mesmo.
- 3) O epicondilo interno do úmero é o ponto de inserção dos flexores do antebraço, enquanto o epicondilo externo o ponto de inserção dos extensores do antebraço. O tríceps insere-se no olecrânio.
- 4) Existem vários centros de ossificação secundários nos ossos que compõem o cotovelo. Após uma lesão, o crescimento ósseo é afectado, e posteriormente resulta na deformação osteoarticular.

### 2. Traumas desportivos mais frequentes do cotovelo

- 1) As lesões dos músculos e ligamentos na face interna do cotovelo.  
- Quanto ao cotovelo, as lesões são normalmente causadas por qualquer hiperextensão ou contração violenta e súbita dos músculos flexores do antebraço. Os componentes anatómicos lesados incluem a cápsula articular, o ligamento colateral interno, o epicondilo interno do úmero e os músculos flexores inseridos neste. Tais lesões podem ser ruptura, edema ou hemorragia do músculo ou ligamento. As lesões recorrentes podem-se transformar em crónicas, o que provoca a laxidão de ligamentos, calcificação dos ligamentos e da cápsula articular, bem como formação de osteofitos, etc. As lesões repetidas originam dor e impotência funcional da articulação.
- 2) Cotovelo de ténis (Tennis elbow)  
- Muitas vezes, devido a esticamentos crónicos dos tendões dos músculos flexores inseridos no epicondilo externo por exercício excessivo, o que origina alterações patológicas no ponto de inserção tendinosa (Entese). Na fase inicial a dor relaciona-se com um movimento particular do cotovelo que posteriormente se torna constante e nocturna. Pode também originar impotência funcional.
- 3) Osteoartrite do cotovelo  
- Causada sempre pelos movimentos incorrectos e anormais, como hiperabdução, hiperflexão ou hiperextensão do cotovelo. A incidência desta entidade patológica é alta. As alterações patológicas são a sinovite, aumento da espessura da cápsula articular, alterações da cartilagem articular e formação de osteofitos, o que afecta o normal funcionamento da articulação.
- 4) Lesões cartilagueas e osteocondrais da cabeça do úmero  
- São causadas por impacto violento único ou repetido ao longo prazo entre a cabeça do rádio e a do úmero, nomeadamente durante a adolescência, em que a articulação ainda não está muito bem desenvolvida. Assim, dá-se a separação da cartilagem articular do osso quando a articulação é sujeita a forças exteriores. Quanto à taxa de incidência, acontecem mais nos atletas jovens do que nos adultos. A falta da força muscular do membro superior e a técnica incorrecta são também factores predisponentes.  
- Efectuar, com rigor o aquecimento adequado, aumentar gradualmente a carga muscular do cotovelo e praticar correctamente as técnicas, são, entre outras, as medidas fundamentais para evitar lesões.

### 3. O treino simples relativo à recuperação do cotovelo

Os exercícios com mãos vazias



每次用力持續10秒鐘，  
休息10秒鐘，每組10次  
一日1組，注意不要憋氣  
10 segundos de força contínua  
Seguido de 10 segundos de repouso  
10 vezes por cada sessão  
Uma sessão por dia  
Não fazer manobra de Valsalva

## 5. 常見的腕和手部運動創傷

### Traumas desportivos do punho e da mão mais frequentes

#### 一. 腕和手部的解剖

1. 骨骼：桡骨、尺骨、腕骨、掌骨和指骨。

2. 關節：腕關節-由尺骨、桡骨遠端和腕骨的近排4塊組成，其間三角軟骨。

掌腕關節-由腕骨的近排4塊與掌骨基底組成。均有背側和掌側韌帶、橫列和尺側韌帶、腕橫韌帶等加固。

掌指關節-由掌骨頭與近側指骨基底組成，除拇指外，有橫、尺韌帶加固。

指間關節-拇指是一個例外，其他指均有兩個關節，有側副韌帶加固。

3. 手的皮膚

掌側較粗糙，角化層較厚，皮下脂肪組織較多，有垂直纖維束隔將皮膚與掌筋膜、指骨及腱鞘等深部組織相連。手掌面有皮膚關節、指橫紋與屈指肌腱鞘相連。背側較薄、軟、鬆而有彈性，可活動，有利握拳。

4. 肌肉

外來肌：掌面-5條屈肌(屈腕肌、掌長肌、指淺屈肌、指深屈肌、拇長肌)。

背面-9條伸肌(外展拇長肌、腕伸肌、伸腕伸長肌、尺側伸腕肌等)。

手內在肌：4條(大魚肌、小魚肌、桡狀肌、骨間肌)。

#### 二. 常見的腕、手部的運動創傷

1. 腕軟骨盤損傷及下尺桡關節損傷：下尺桡關節的遠端有腕三角軟骨盤，一次背伸位受過大的旋轉力或超常範圍旋轉，及長期反覆旋轉刺激，牽拉均可致傷。除疼痛外，可有握力下降，尺側響聲，關節絞鎖等症狀。

2. 創傷性腱鞘炎：肌腱經過骨的隆起和關節處，過度摩擦，會發生炎症，屈伸長肌、伸拇短肌、外展長肌和各手指屈肌的總鞘是好發部位。除疼痛外，在手指部位常伴有“彈響”和“悶鎖”的症狀。

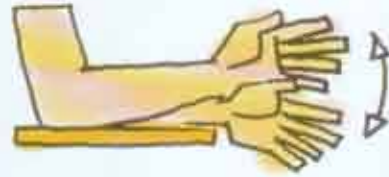
3. 指的肌腱斷裂：由於指端受外力，使指末節突然屈曲致傷。手指末節呈繡狀，不能主動伸直。治療越早越好，一般只需用金屬夾板或石膏管型固定於過度背伸位6周。

4. 指間關節扭傷：手指向側方偏曲或過伸扭傷，造成韌帶損傷、關節囊撕裂，甚至關節脫位。

5. 拇掌指關節尺側副韌帶損傷：損傷多發生在近側指骨的止點，可是拉傷、部份斷裂或斷裂。陳舊性斷裂患者，握內收時不能握物。

#### 三. 簡易的腕、手部的康復練習

徒手練習：



約4秒鐘重複1次，每組20次  
組間休息1分鐘，一日3組  
repetir em cada 4 segundos  
20 vezes por cada sessão  
1 minuto de repouso entre as sessões  
3 sessões por dia



## 6. 膝關節運動創傷

### Traumatologia Desportiva das Articulações dos Joelhos

#### 認識膝部的構造

膝部的骨由股骨、脛骨、脛骨及腓骨組成。半月板內外各一位於股骨髁與脛骨平台之間，其主要功能有關節股骨與脛骨間的衝擊力。膝的前後十字韌帶、內外側副韌帶、股四頭肌、膝外側肌和膝內側肌是穩定膝關節的重要因素。

#### 膝關節常見的運動創傷

##### 1. 膝內側副韌帶損傷：

當膝屈曲時，小腿突然外展外旋，或大腿突然內收內旋時產生。受傷時膝部內側常突然劇痛，仍可繼續比賽，隨後疼痛加劇，韌帶受傷處腫痛。

##### 2. 膝外側副韌帶損傷：

當膝屈曲時，小腿猛烈內收內旋時產生。單純性膝外側副韌帶損傷，膝外側局部疼痛和腫痛。

##### 3. 膝十字韌帶損傷：

膝內翻或外翻扭傷、大腿或小腿前後碰撞和膝關節過伸時產生。受傷當時感關節內有組織撕裂感、疼痛和關節不穩，不能完成正在進行的動作和走動。

##### 4. 膝關節半月板損傷：

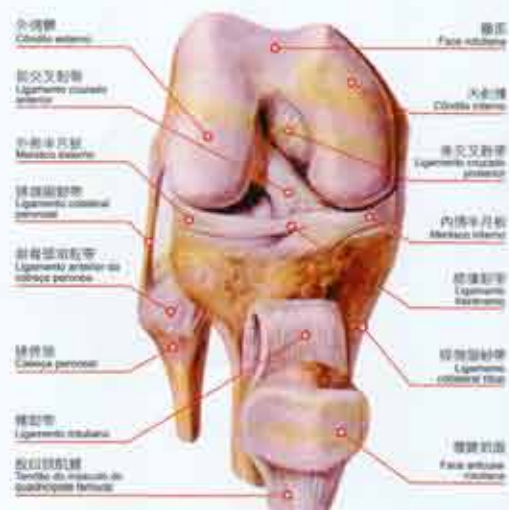
在膝關節伸屈過程中，若果同時又有扭轉和內外翻動作，則容易造成半月板損傷。主要症狀有膝關節疼痛、腫脹和絞鎖。

##### 5. 運動員的髌骨關節炎與髌尖末端病：

反復牽拉韌帶及髌尖附着處、猛烈跳躍時拉傷和直接撞擊髌尖部均可引起此症。主要症狀有膝痛、上下樓梯和走路痛，一般平時症狀不明顯，專項訓練時症狀突出。訓練時加強負重靜蹲及蹲起力量練習可預防本症。

#### 簡易的膝部康復訓練

股四頭肌的練習，應注意使肌力的負擔循序漸進。當炎症消除後，可先做股四頭肌的肌肉抽動，再做直抬腿，以後再進行直抬腿的阻力運動及屈曲位伸膝阻力運動。



#### Composição dos joelhos

O joelho é composto por fêmur, tibia, patela e peróneo. Os meniscos situados nos lados interno e externo da área entre o fêmur e a tibia têm como função a diminuição do choque entre os mesmos. Os ligamentos cruzados anterior e posterior, ligamentos colaterais interno e externo, quadríceps, músculos laterais externos e internos do joelho contribuem para a estabilidade das articulações do mesmo.

#### Traumatologia desportiva mais frequentes das articulações dos joelhos

##### 1. Lesão do ligamento colateral interno

A lesão é provocada quando se flexiona o joelho, a perna se estende e se faz uma rotação externa de repente ou a coxa flexiona e faz uma rotação interna. Sentem-se dores repentinas na parte lateral interna do joelho. O atleta pode continuar com a competição mas as dores agravam-se posteriormente e sente pressão e dores na área do ligamento lesado.

##### 2. Lesão do ligamento colateral externo

A lesão é provocada quando se flexiona o joelho, a perna se flexiona e se faz rotação interna com violência. Uma simples lesão do ligamento pode causar pressão e dores na parte lateral externa do joelho.

##### 3. Lesão do ligamento cruzado

A lesão é provocada quando se verifica a lesão em valgismo ou varismo do joelho, um choque na parte anterior ou posterior da coxa ou perna ou uma sobre-extensão das articulações do joelho. Sente-se uma ruptura dos tecidos das articulações, dores e instabilidade das articulações e impossibilidade de concluir o movimento em curso ou de ambulação.

##### 4. Lesão meniscal

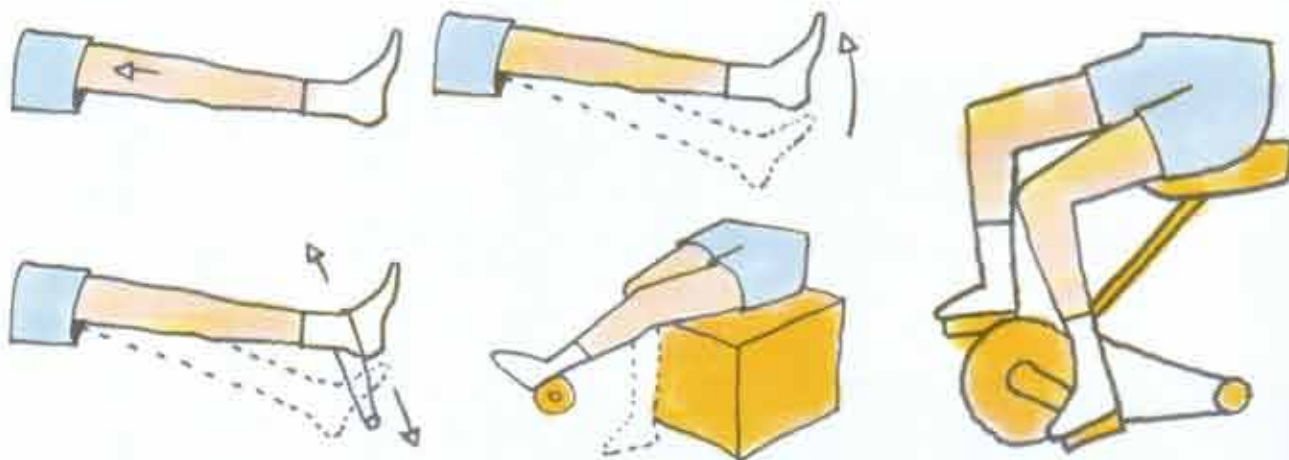
Durante o processo de flexão e extensão das articulações do joelho, se se verificar ao mesmo tempo a rotação em valgismo ou varismo do joelho, resulta facilmente na lesão meniscal, tendo como sintomas principais dores, inchaço e rigidez das articulações do joelho.

##### 5. Tendinose e tendinite patelar

A tracção repetitiva da interface osteo-ligamentosa, lesão por salto violento e impacto directo do bico patelar podem causar a doença. Os principais sintomas são dores ao fazer saltos, subir ou descer escadas e em marchas. Normalmente, os sintomas não são salientes mas quando se procede ao treino específico os sintomas tomam-se nítidos. O aumento do treino de flexão estática ou extensão forçada do joelho ajuda na prevenção contra a doença.

#### Treinos simples de reabilitação do joelho

No treino do quadríceps deve-se ter em atenção o aumento da capacidade muscular em forma progressiva. Quando desaparece a inflamação, pode proceder-se primeiro ao treino de contracção isométrica do quadríceps e depois extensão do membro inferior. Posteriormente, pode-se proceder ao treino de extensão com resistência do membro inferior e extensão forçada do joelho.



## 7. 踝關節扭傷

### Lesões por entorse do tornozelo

#### 前言

踝關節扭傷亦是我們俗稱的“崙腳”，基本上是指足部踝關節周圍的韌帶扭傷。這種運動損傷非常普遍，在關節韌帶損傷中佔第一位。在籃球、足球、滑雪和田徑等運動中最為常見。

#### 踝關節的結構

踝關節由脛骨、腓骨、距骨和跟骨組成。其周圍主要的韌帶有內側副韌帶和外側副韌帶，分別固定內踝和外踝，是保持踝關節穩定的重要韌帶。

#### 踝關節為什麼容易扭傷？

在運動過程中，由於某種原因使身體失去重心；或跳起落地時踩在別人的腳上；或在運動中腳收緊或被絆；又或是站立在凹凸不平的路面或階梯，就容易扭傷足踝部。另外，穿著不合適的鞋和過份寬鬆的運動鞋，地面凹凸不平，踝部肌肉過弱、萎縮等，都容易誘發踝關節扭傷。

#### 扭傷後有哪些症狀？

因扭傷程度的輕重，踝關節局部疼痛和腫脹程度也有不同，走路和活動關節時疼痛最明顯。傷後如不及時趕迴踝關節，踝關節會迅速出現局部腫脹，嚴重者會浮現瘀斑。

#### 扭傷後有什麼危害？

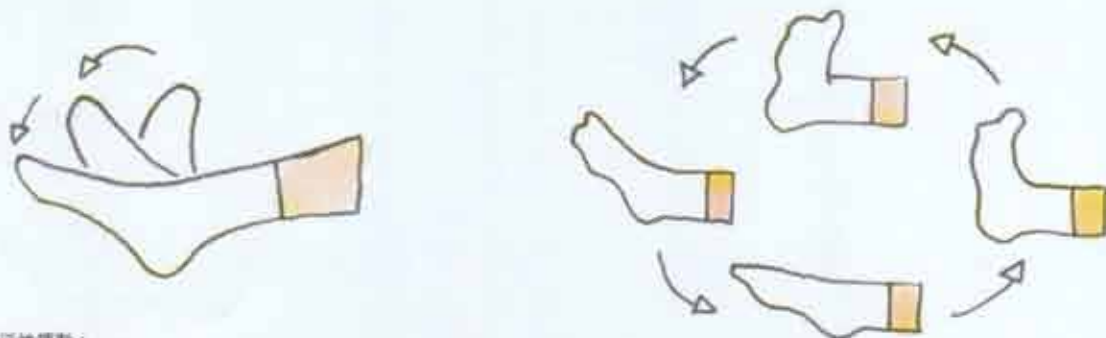
程度扭傷無大危險；反覆扭傷，牽拉韌帶，使韌帶變長，會導致踝關節不穩。傷力較大時，使踝關節韌帶斷裂，甚至會發生骨折。

#### 扭傷後應怎麼辦？

如果是輕度扭傷，用彈力繃帶來支撐受傷的關節，停止一切運動，讓受傷關節得到休息。也可用冰敷法治療，並抬高患肢，可使關節腫脹減輕。受傷後經過一天，盡量適當地活動扭傷的關節，但不可引致明顯的痛楚。

如果扭傷嚴重或傷情沒有好轉，應找醫生作進一步診治。嚴重扭傷會有韌帶斷裂或合併骨折、脫位等，應作踝關節X線檢查。疼痛嚴重時傷者可服用非類固醇消炎止痛藥，以緩解患處痛楚和炎症。也可接受物理治療，方法是運用熱敷、按摩、超聲波或脈衝電流等。與此同時，可進行適當的康復訓練，以預防延遲韌縮，強化新生韌帶。

#### 可進行什麼類型的康復訓練？



#### 靈活性運動：

腳掌上下、左右、轉圈運動，每組十至二十次，每次三組以上。

#### Treino de agilidade:

A rotação da face plantar do pé em direcção superior, inferior, à esquerda e à direita.

De 10 a 20 vezes por grupo de acção; Prática de 3 ou mais grupos de acção.





## 8. 與運動有關的骨折 A fractura desportiva

### 一. 常見與運動有關的骨折

損傷	受傷原因	注意事項
鎖骨骨折	直接暴力和傳遞暴力，多因跌倒時單臂支撐或肩部外側著地。	發生在兒童的青枝骨折和疲勞性骨折。
腕骨投擲骨折	投擲時，腕骨上端內旋下端外旋，造成骨折。技術不正確和疲勞是重要的誘因。	有神經損傷者，注意進行手指活動訓練，以防手指的攣縮畸形。
橈骨小頭骨折	肘伸直手掌撐地，暴力使橈骨小頭直接撞擊肘骨小頭，受擠壓發生骨折。	易忽略，不及時治療，多影響前臂旋轉和轉為創傷性關節炎等。
腕舟狀骨骨折	腕關節背伸，手掌部著地跌倒受傷。	因腫脹不很明顯，易漏診，轉為陳舊性骨折病程長，治療難。
頸椎骨折	頸部受撞或高空落地時頭部撞地，頸部突然屈曲或伸展所致。	有時受傷當初傷情不重，但由於急救處理失當，造成嚴重後果者。
腰椎椎板骨折	急性：一次腰過度背伸，上一椎椎的下關節突將下一椎椎的椎板切斷。 慢性：“下腰”、“軟翻”等訓練過多，逐漸損傷造成骨折。	需拍攝腰椎斜位X光片明確診斷。儘可能避免“硬腰”和腰部過伸運動，以防引起滑椎。
脛骨骨折	直接暴力：跪地或膝對撞，造成損傷。 間接暴力：跳躍、踢球等運動，股四頭肌猛烈收縮，造成損傷。	必要時拍攝骨側、斜和軸位X光片確診。
脛腓骨疲勞性骨折	踏踏和跑步制動等動作一瞬間，地面產生的反作用力超過體重5-7倍，使距骨頂撞脛骨，產生超軸壓力向反作用力而產生骨折。多原有疲勞性骨髓炎。	需與脛、腓骨疲勞性骨髓炎加以鑑別。由於該處血供較差，脛骨中下1/3骨折，愈合緩慢，最好完全停止訓練。
踝關節骨折	按作用力方向不同，骨折可發生在脛骨、腓骨或/和距骨。	正確的診斷、復位和固定及消腫和康復訓練是治療的關鍵。
第五趾骨骨折	在外力下突然內翻時，造成近1/3骨干骨折，或腓骨短肌牽拉引起結節部撕脫骨折。	結節部撕脫骨折，經固定，4-6周可痊癒。近中下1/3骨干骨折，若處理不當則病程較長。明確診斷，即停止足部訓練。

1. Fracturas desportivas frequentes Etiologia

Trauma	Etiologia	Observações
Fractura de clavícula	Violência directa e indirecta muitas vezes causada pela queda com o braço estendido ou o impacto do ombro no chão.	Prestando atenção à fractura em ramo verde nas crianças ou fractura de fadiga.
Fractura do úmero causada pelo lançamento	Quando executando o movimento de lançamento de um objecto, a parte superior do úmero faz a rotação interna e a parte inferior a rotação externa, o que originará a fractura. A técnica incorrecta e a fadiga são factores provocantes.	Em caso de se verificar a lesão do nervo radiano, deve-se tomar em atenção o exercício dos dedos da mão, para evitar contracção dos mesmos.
Fractura da cabeça do rádio	A queda com o cotovelo em extensão causa impacto directo entre as cabeças do rádio e úmero, originando a fractura.	A falta de atenção e tratamento precoce originará limitação dos movimentos rotativos do antebraço e artrite traumática.
Fractura do escafóide	Queda com punho em dorsiflexão.	O edema proveniente da fractura não é tão evidente, o que dificulta o diagnóstico e o seu tratamento em caso de fractura antiga.
Fractura das vértebras cervicais	Trauma na cabeça ou caindo de uma elevada altura com a cabeça no chão, causando flexão ou extensão súbita do pescoço.	Às vezes, na altura inicial em que acontece a lesão, a situação não é grave, contudo, pode provocar resultados graves devido à falta do tratamento imediato.
Fractura das vértebras lombares	O tipo agudo é causado por hiperextensão lumbar em que a articulação inferior da vértebra superior provoca fractura da lâmina da vértebra inferior. O tipo crónico é provocado pelos exercícios de hiperextensão lumbar.	Deve-se pedir radiografia de incidência oblíqua para que se obtenha um diagnóstico correcto. Tem que se evitar, com mais esforço possível, os desportos correspondentes a hiperextensão com a finalidade de evitar a ocorrência de deslizamento das vértebras.
Fractura da rótula	Violência directa: Cair ajoelhado no chão ou impacto directo no joelho. Violência indirecta: Contracção violenta do músculo quadríceps durante saltos ou lançamentos.	Deve-se pedir radiografias de incidência antero-posterior, perfil e axial para diagnóstico.
Fractura de fadiga da tibia e peróneo	Os movimentos súbitos respeitantes ao início do salto e da corrida, em que a força da reacção proveniente do chão ultrapassa cinco a sete vezes o peso do corpo, causando choque entre a tibia e o astrágalo. Muitas vezes associada à periostite crónica.	É necessário distinguir a fractura de fadiga da periostite crónica da tibia e do peróneo. Devido à insuficiência de irrigação do 1/3 inferior da tibia, a recuperação é atrasada. Sugere-se a suspensão de todos os exercícios.
Fractura do tornozelo	Conforme as direcções das forças, a fractura pode envolver a tibia, o peróneo e o astrágalo.	O diagnóstico correcto, a redução, fixação e reabilitação são pontos essenciais.
Fractura do 5º metatarsiano	Causada pela inversão súbita e forçada do pé ou esticamento forçado do músculo peróneo curto.	Após fixação, a fractura periaricular pode ser recuperada decorridas 4 a 6 semanas. Quando a fractura do 1/3 menos distante do corpo, a recuperação é mais prolongada. Deve-se suspender os exercícios do pé.

## 二. 骨折急救的注意事項

1. 疑有骨折，應先按骨折處理，其原則是：救命在先，注意休克；未固定前，不移動傷者；有傷口傷者若不能即刻送醫院，需清洗傷口，用消毒巾包紮，爭取12小時內送達醫院治療。
2. 頸椎骨折需謹慎處理，頸椎受傷時不一定伴有頸脊髓損傷，但如急救處理不當可造成繼發的脊髓損傷，因此，最好保持頸部原位不動狀態，加以固定，再將傷者移到硬板上轉送醫院。
3. 雙重簡易的骨折固定法。

### 2. Observações relativas aos primeiros socorros das fracturas

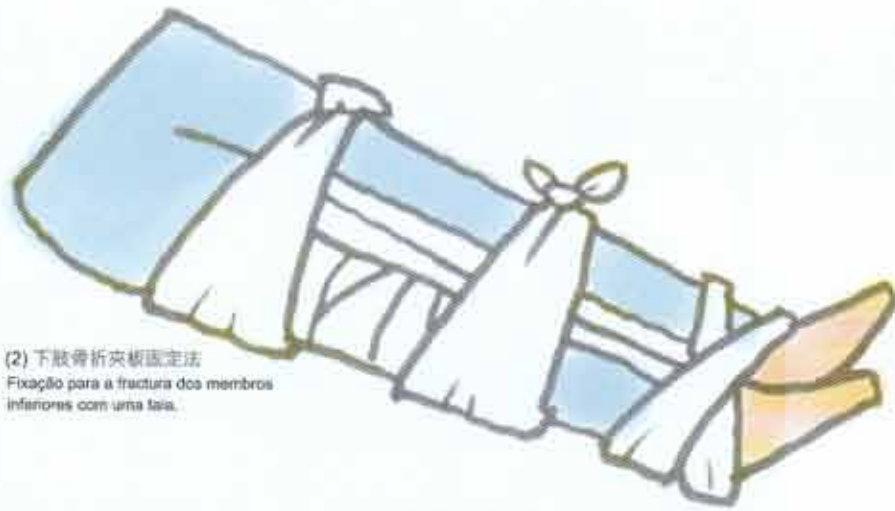
1) Suspeitando-se haver uma fractura, deve-se tratar de acordo com os princípios de salvar primeiramente a vida, prestar atenções ao estado de choque e não mexer no doente antes de fixação. Se não se conseguir transportar o doente para o hospital imediatamente, deve-se limpar a ferida e embridar com a ligadura desinfectante, bem como transportá-lo ao hospital dentro de 12 horas para que seja examinado e tratado.

2) É necessário tratar da fractura da coluna cervical com cautela. Normalmente, não é acompanhada por outra lesão da medula espinal do pescoço. Contudo, em caso de não se proceder a um tratamento urgente de forma correcta, vai-se provocar sucessivamente lesões na medula espinal. Por isso, deve-se manter a cabeça numa situação imóvel e estável, adicionando uma fixação adequada, e transportar o doente, a seguir, ao hospital com uma tábua dura.

3) Vários tipos simples para fixação da fractura.



(1) 上臂、前臂骨折屈肘90°，吊帶固定法  
Fixação para fractura de braço e antebraço com a ligadura – ficando o cotovelo em posição a 90°



(2) 下肢骨折夾板固定法  
Fixação para a fractura dos membros inferiores com uma tala.



(3) 手指骨折固定法  
Fixação para a fractura dos dedos.

## 第四篇 運動醫學中心簡介

### 4º tema. Introdução do Centro de Medicina Desportiva

運動醫學中心是體育發展局屬下的處級單位，致力為澳門體育的發展，強健市民的體魄提供多元化的服務。

根據澳門特別行政區行政法規第11/2002號規定，中心所提供的醫療服務包括體格檢查、醫療診斷、物理治療和功能評估。服務對象包括體育總會註冊運動員、大專體育運動員、殘疾人士體育運動員、學校體育運動員及大學體育運動員。每次服務收取費用為澳門幣貳拾元正，倘經由衛生局轉介的人士，則按照衛生局的收費標準收取費用。

#### 市民體質測試與評估服務

澳門市民體質監測中心自2002年9月23日正式成立後，一方面除了定期組織全澳市民的體質監測調查研究之外，另一方面亦對外為市民提供體質測試與評估服務，每次收取掛號費用為澳門幣貳拾元正。

#### 運動心理學門診服務

個人服務—針對運動員、教練員等在運動訓練或競賽中出現的心理障礙給予心理諮詢，運用心理學專業知識修復心理創傷，提高社會適應性。每次服務收取費用為澳門幣貳拾元正。  
團體服務—以講座形式，幫助大家認識運動心理學，歡迎學校社團致電預約，費用全免。

#### 服務時間

週一至四，上午9時至1時，下午2時30分至7時  
週五，上午9時至1時，下午2時30分至6時30分

預約或查詢，請致電：810896



O Centro de Medicina Desportiva (CMD), equiparado a divisão, é uma subunidade do Instituto do Desporto, que assegura o desenvolvimento do desporto no âmbito da medicina desportiva, prestando vários serviços com a finalidade de consolidar a constituição física da população local.

De acordo com a disposição constante do Regulamento Administrativo n.º 11/2002, o Centro de Medicina Desportiva presta cuidados médico-desportivos, designadamente exames médicos, diagnósticos, fisioterapia e avaliação funcional, a todos os atletas filiados em associações desportivas e aos que são enquadrados no desporto para todos, no desporto para deficientes, no desporto escolar e no desporto universitário, cobrando por cada serviço prestado uma taxa de MOP\$20.00. Quanto ao caso dos pacientes transferidos pelos Serviços de Saúde, o valor da taxa a cobrar será idêntico ao praticado pelos mesmos Serviços.

#### **Avaliação da condição física da população de Macau**

Com a criação do Centro de Avaliação da Condição Física da População em 23 de Setembro de 2002, realiza-se periodicamente actividade de avaliação e estudo da condição física dos cidadãos da RAEM, e presta-se, a pedido de qualquer cidadão de Macau, serviço de avaliação da condição física, por uma taxa de vinte patacas.

#### **Clinica da psicologia desportiva**

Serviço de psicologia desportiva a prestar através das seguintes formas - Consulta individual — Serviço destinado exclusivamente aos atletas e treinadores, com o objectivo de lhes eliminar as barreiras psicológicas surgidas no decorrer de treinos e competições desportivas, ajudando-os a regularizar os traumas psicológicos e consolidar a capacidade de adaptação à sociedade, através dos conhecimentos profissionais no âmbito da psicologia desportiva. Por cada um desses serviços prestado é cobrada uma taxa no valor de MOP\$20.00 (vinte patacas).

Realização de palestras — Tendo por objectivo facultar aos interessados conhecimentos no âmbito da psicologia desportiva, o CMD realiza, por iniciativa própria ou a pedido das escolas e associações, palestras, cuja entrada é livre.

#### **O horário de expediente**

Da 2ª feira à 5ª feira, 9:00 - 13:00, 14:30 - 19:00  
6ª, 9:00 - 13:00, 14:30 - 18:30

Marcação de consultas ou informações,  
ligue ao telefone n.º 810896



