

## الفصل السابع

### مفهوم الطب الرياضى

obbeikandi.com

## الفصل السابع

### مفهوم الطب الرياضى

يعتبر الطب الرياضى من أحدث فروع الطب مثل طب الفضاء وأعماق البحار.. وهو يضم العديد من الخبرات العلمية والطبية المتخصصة فى مختلف الفروع مثل الفسيولوجيا والكيمياء الحيوية وعلم الوراثة والميكانيكا الحيوية والطب الطبيعى والهندسة الطبية وغير ذلك على شكل مجموعة متكاملة من الأطباء والعلماء لبحث كل ما يتعلق بحياة الرياضيين داخل وخارج الملاعب؛ من أجل الارتفاع بالمستوى الرياضى لتحقيق أروع الإنجازات الرياضية وعلاج أمراض وإصابات اللاعبين، مستخدمين فى ذلك أعقد ما أنتجته تكنولوجيا العصر ونتائج الدراسات والأبحاث الخاصة بمعرفة الخصائص الفسيولوجية لأجسام اللاعبين والتأثيرات الخاصة للتدريبات المكثفة والضغط المختلفة على أجهزة الجسم والاستفادة من العلوم الإنسانية الأخرى مثل الميتورولوجى والأنثروبولوجى، لمعرفة العلاقات التبادلية بين أطوال الجسم ومحيطاته المختلفة لتحديد أنسب أنواع الألعاب التخصصية وفقاً للتكوين البدنى والنفسى للاعب والوقوف على المميزات الخاصة لأنواع الأجسام البشرية ومدى إمكانية تنمية وتطوير قدرات الجسم؛ للوصول إلى أرقى المستويات الحركية للأداء الرياضى مع اتباع أفضل وأنسب الوسائل العلاجية للأمراض وإصابات الرياضيين وطرق وقايتهم.

إن الطب الرياضى يقوم بعمل الاختبارات اللازمة وللمفاصل والأجهزة الحيوية للاعبين قبل وبعد المباريات وخاصة اختبارات الجهاز التنفسى الدورى لقياس كمية استهلاك الأكسجين قبل وأثناء وبعد التدريب، وكذلك قياس قوة وسرعة انقباض العضلات ومعرفة مدى قدرتها على الاستجابة والتحمل للعمل الشاق وردود الأفعال المختلفة، والقيام أيضاً بعمل اختبارات الطاقة الكهربائية والمجال المغناطيسى الذى يخرج من القشرة الخية للاعبين سواء أثناء التدريب العادى أو المكثف؛ لمعرفة مدى تأثيرات ذلك على المراكز العصبية بالجسم، ويتوقف على هذا النوع من القياسات معرفة مدى تقدم اللاعب واحتمال تفوقه فى لعبته التخصصية.

إن بحوث الطب الرياضى أثبت أن الجرعات المكثفة من التدريب وغير المدروسة بعناية تجعل الطاقة الكهربائية والمجال المغناطيسى الذى يصدر عن القشرة المخية للاعب متزايدا وفى غير مجاله الطبيعى مما يفقد اللاعب اتزانه ويحكمه فى الأداء الحركى ويقلل من قدرة العضلات لأنه يضعف النغمة العضلية ويجعلها غير قادرة على سرعة الاستجابة للحركات المطلوبة بل ويقلل أيضاً من قوة الانقباض العضلى والقدرة على التحمل.

كما أكدت دراسات الطب الرياضى أن للمجال الكهربائى المغناطيس تأثيرات واضحة على المراكز العصبية المختلفة سواء الحسية أو الحركية أو النفسية.. وتغير اختبارات المجال الكهربائى المغناطيسى كثيراً فى تحديد أنواع الألعاب المتجانسة والمتنافرة حتى لا يجمع اللاعب بين لعبتين متنافرتين فيؤدى ذلك إلى هبوط المستوى الحركى العام ويفقد الكثير من لياقته للعبته التخصصية.

## الجهاز الفنى لآى فريق رياضى ومهامه سواء كان باحد الاتديية او بمنتخب الاتحادات الرياضية

أولاً: المدير الفنى للفريق:

وهو المسئول عن تنفيذ برنامج الانتقاء والنواحي الخططية والفنية ولابد أن يكون على أعلى مستوى من الخبرة والعلم والمعرفة والتأهيل المستمر فى تخصصه.

ثانياً: إدارى الفريق:

وله صلاحية النواحي الإدارية وكافة الاتصالات بالهيئات الرياضية وذو خبرة كبيرة فى العلاقات العامة.

ثالثاً: المدرب العام: + مدرب حراس المرمى فى الألعاب الجماعية ماعدا الكرة الخماسية:

لابد وأن يكون مؤهلاً تربوياً وعلمياً مع إعداده مهنياً وذو خبرة كبيرة فى مجال التدريب الحديث. ويعتبر مساعداً للمدير الفنى فى جميع السياسات والخطط التكتيكية والفنية ويشترك مع المدير الفنى فى عملية انتقاء اللاعبين.

رابعاً: طبيب الفريق:

ولا بد وأن يكون أخصائى أو استشارى فى الطب الرياضى ويفضل أن يكون ممارساً للعبة التى يعمل بها من قبل لإحساسه البدنى والوظيفى بأداء اللاعبين وهو الذى يقوم بتشخيص الحالة فور حدوث الإصابة للملازمته المستمرة مع الفريق سواء كان فى التدريب أو المنافسات. وبعد أن يتم فحص الحالة إكلينيكيًا يقوم بتحويل الحالة المصابة إلى التخصصات المختلفة بما فيها العلاج الطبيعى.

خامساً: أخصائى العلاج الطبيعى:

لابد وأن يكون لديه الخبرة الكبيرة والدراية الكاملة بالملاعب والإصابات الرياضية التى تنتج من الألعاب المختلفة سواء كانت ألعاباً فردية أو ألعاباً جماعية، ويتم تحويل اللاعب المصاب إليه من السادة الأطباء المتخصصين وخاصة طبيب العظام، ثم يقوم بعمل البرنامج التأهيلي لعلاج اللاعب المصاب بواسطة أخصائى الطب الرياضى، ويشترك فى البرنامج جميع فريق العمل المتخصص.



تكرار الضربة الخلفية الكرواجية المتفتة  
 Topspin backhand هو السبب دائما للإصابة  
 المسماة كوع لاعبي التنس والشائمة أيضا في  
 لاعبي الاسكواش، والمبارزة بأنواعها الثلاثة  
 (شيش - مبارزة - سيف) لتكرار أداء دفاع  
 المبارزة السادس وعند تكرار الهجوم القاطع  
 في هذه اللعبة، كما تحدث نفس الإصابة  
 أيضا في لاعبي الرمي بالعماب القوي.  
 Lateral Epicondylitis (Tennis Elbow)



إصابة حادة لكوع لاعب تنس بالتهاب منشأ  
 العضلات الباسطة للذراع ويلاحظ الصورة  
 الإكلينيكية للجلد ما فوق المكان التشريحي  
 للإصابة "Lateral epicondylitis" وتحتاج  
 تلك الإصابة للراحة والعلاج الطبيعى  
 المناسب، وقد تحتاج في بعض الحالات المزمنة  
 لعلاج موضعى أو لتدخل جراحى



تشوهات خلقية بتجويف رأس عظم الكعبرة  
 بمفصل الكوع مع تكون جسم عظمى سائب  
 به، ويؤدى ذلك إلى عدم القدرة على فرد  
 مفصل الكوع بسهولة مما يؤثر سلبيا على  
 اللياقة البدنية للاعب في رياضات مثل  
 المبارزة وكرة اليد والسلة والطائرة والرمى في  
 ألعاب القوى والتنس والجمباز. Olecranon  
 fossa abnormality"



العلاج بالحقن الموضعى لإصابة كوع لاعبي  
 الجولف وذلك بالمسكنات والكورتيزون  
 ومشتقاته في منشأ العضلات القابضة  
 للساعد، وتحتاج إلى خبرة فنية عالية "Medial  
 Epicondylitis"

### سادساً: أخصائى اللياقة البدنية:

وهو لا يقل أهمية عن باقى المتخصصين حيث يطبق البرنامج المتدرج للوصول (للفورمة) الرياضية وهو المسئول عن استلام اللاعب بعد الانتهاء من فترة العلاج الطبيعى، ويتم تحويل اللاعب المصاب بواسطة السادة الأطباء المتخصصين بعد عدة اختبارات وهو المسئول أيضاً عن فترة إحماء الفريق قبل التدريب أو المباراة ويجب أن يكون ذا خبرة عالية فى اللياقة البدنية العامة ومتخصص فى اللياقة البدنية الخاصة فى اللعبة التى يقوم بالعمل بها.

### سابعاً: أخصائى الأحمال:

ويتعاون مع أخصائى اللياقة البدنية فى وضع وتنفيذ برنامج الأحمال للاعبين مع مراعاة الفروق الفردية.

### ثامناً: أخصائى التدليك:

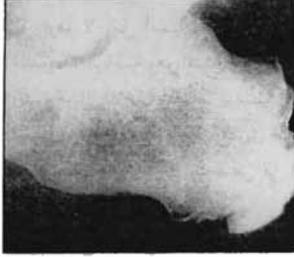
ولا بد أن يكون مؤهلاً علمياً وفنياً وذا خبرة كبيرة فى تدليك اللاعبين قبل وبعد المنافسات أو التدريب.

### تاسعاً: الأخصائى النفسى:

وهو عنصر هام جداً فى تأهيل اللاعب المصاب منذ لحظة إصابته وحتى عودته للمنافسة مرة أخرى.

### عاشرًا: أخصائى التغذية الرياضية:

لتقرير السرعات الحرارية للاعب المصاب خلال فترة العلاج والتأهيل.



إصابة كاحل القدم في اللاعبيين الناشئين ويسمى «مرض سيفير» *Sever's disease* "osteochondritis of calcaneal apophysis" شائع في لاعبي المصارعة الناشئين.



صورة لإصابة بتشوه خارجي في مفصل القدمين يصاحبه نفلطح بالقدمين، ويلاحظ ميل محور عظم الكاحل إلى الداخل.



إصابة لاعبي الوثب والقفز في ألعاب القوى، ولاعبي الجمباز، وكرة القدم بالتهاب عظمي مفصلي بالقدم فيما يسمى «بمرض كوهلر» *Kohler's disease*، ويصاحبه التواء نسبي في عظام مفصل القدم "Osteochondritis of the tarsal navicular leading to distortion of the bone"



صورة أشعة توضح:

القدم العريضة "Broad foot" لأحد لاعبي كرة سلة ويلاحظ ميل عظام سلعيات القدم للداخل، ويحتاج اللاعب المصاب لأحذية خاصة به، وقد يصل الأمر في علاج تلك الإصابات إلى التدخل الجراحي "Radiograph of broad foot"

## مفهوم العلاج الطبيعي ودوره فى المجال الرياضى:

العلاج الطبيعى هو استخدام الوسائل الطبيعية من حرارة وماء وكهرباء وحركة بعد تقنينها على أسس علمية فى العلاج.

وللعلاج الطبيعى دوره الخاص والهام فى الحقل الرياضى بسبب مزاياه الفريدة من حيث عدم وجود مضاعفات جانبية لأى من وسائله سواء كانت مائية أو كهربائية أو حركية، فيعد اللاعب ثروة وطنية يجب الاعتناء بها وتقديم الرعاية المثالية للمحافظة عليها وعدم تعريضها للمضاعفات الجانبية؛ ولذلك يفضل فى علاج اللاعب استخدام الطرق الطبيعية عن غيرها من الوسائل.

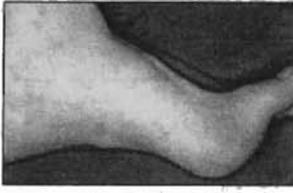
وللعلاج الطبيعى أدوار متعددة الأغراض فى علاج إصابات الملاعب فيشمل الوقاية من المضاعفات وعلاج الإصابات وأيضاً زيادة قدرات اللاعب الوظيفية والحركية.

أما دور العلاج الطبيعى فى الوقاية فيشمل منع كثير من المظاهر والأعراض المرضية أذكر منها على سبيل المثال:

- \* منع حدوث التشوه.
- \* منع ضعف العضلات وضمورها.
- \* منع تيبس المفاصل.
- \* منع التصاقات الأنسجة الرخوة وقصرها.
- \* منع الكثير من المضاعفات التى قد تصحب الإصابة.

فعند حدوث الإصابة فى أحد أجزاء جسم اللاعب فإن للعلاج الطبيعى بوسائله المختلفة دوراً هاماً وحاسماً فى المحافظة على لياقة بقية أجزاء جسمه وأجهزته الحيوية ومنع حدوث المضاعفات بها فى حالة استمرار تواجد اللاعب بالفراش لمدة طويلة. يضاف إلى ما سبق دور العلاج الطبيعى الأساسى فى الإسراع بالشفاء من الإصابة وعودة اللاعب سريعاً لممارسة نشاطه الرياضى مما له مردوده الطيب فى عدم فقد اللاعب لمهاراته الفنية. ففى مرحلة العلاج من إصابات الملاعب تعمل وسائل العلاج الطبيعى على:

١- القضاء على الألم: باستخدام الحرارة والبرودة والعلاج المائى والكهربائى وتطبيقات الارتخاء العضلى وتمارين المرونة.



الإصابة بقطعة من التجيل الصناعي اخترقت  
واستقرت بجلد قدم لاعب كرة قدم كما  
تظهر في الصورة العليا، وتطلب الأمر إزالتها  
جراحيا كما هو مبين بالصورة السفلى.

"Fragment of artificial turf removed with  
inclusion dermoid"



قدم لاعب مباراة استخدم ولمدة طويلة حذاء  
لا يتناسب وطبيعة قدمه التشريحية أو مع نوع  
الرياضية، ويلاحظ في الصورة التسلخات  
الاحتكاكية الجلدية فوق الجلد الخلفي لوتر  
أخيلس بالقدم - Blister and tabrub on ten-  
do Achilles"



ممارسة رياضة كرة القدم على التجيل  
«العشب» الطبيعي تساعد على تقليل نسبة  
الإصابات بالمقارنة بممارسة نفس الرياضة  
على التجيل الصناعي.

٢- زيادة مرونة المفاصل المتيبسة: باستخدام التمرينات السلبية والإيجابية المتحركة وتمرينات الشد وأجهزة العلاج الطبيعى الخاصة بذلك.

٣- الحد من وجود حركة غير طبيعية بالمفاصل: بتقوية العضلات العاملة على المفصل المصاب والإسراع من شفاء الأربطة المصابة.

٤- علاج ضعف العضلات وضمورها: بتطبيق التمرينات العلاجية المتدرجة واستخدام الأجهزة الكهربائية والحركية المساعدة فى ذلك.

٥- علاج التشوهات: بتطبيق التمرينات العلاجية المناسبة واستخدام الأجهزة الكهربائية لتقوية العضلات الضعيفة وشد العضلات القصيرة واسترجاع مرونتها ومطاطيتها.

٦- تصحيح طريقة المشى الخاطئة: بتطبيق تمرينات المشى المتدرجة ثم تعليم أسس المشى الصحيحة باستخدام ما يلزم من أجهزة .

أما دور العلاج الطبيعى فى زيادة قدرات اللاعب الوظيفية فتتم باستخدام وسائل العلاج الطبيعى المناسبة والحديثة لإعادة تعليم اللاعب للقيام بالمجهود العضلى المقنن الذى يسهل الاتصال العصبى العضلى مما يؤدي إلى رفع كفاءة تحكم الجهاز العصبى فى العمل العضلى الدقيق.

وقد زادت أهمية دور العلاج الطبيعى فى الحقل الرياضى بعد تأكد الباحثين فى هذا المجال من التأثير الحاسم لوسائله فى الحفاظ على سلامة اللاعب ومنع حدوث أو تكرار الإصابة وكذلك تأثيره الأكبر فى الإسراع بالشفاء من إصابات الملاعب المختلفة.

ويهدف استخدام التطبيقات المتعددة لوسائل العلاج الطبيعى إلى زيادة حيوية الأنسجة المصابة وحثها على استخدام طاقتها الكامنة فى الإسراع بالشفاء من الإصابة.