

المحاضرة العاشرة

الجهاز العضلي وإصاباته

الجزء الثاني

❖ محاور المحاضرة

٢.٢.٥.٣ مفصل المرفق (الكوع) وإصابته Tennis elbow

• مقدمة تشريحية Anatomic introduction

❖ العضلات الكابة والطارحة للساعد

❖ ميكانيكية حركات مفصل المرفق

❖ إصابة مفصل التنس Tennis Elbow

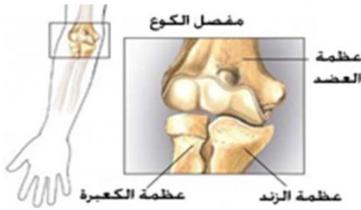
❖ أسباب إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

❖ أعراض إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

❖ إسعاف إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

❖ علاج إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

٢.٢.٥.٣ مفصل المرفق (الكوع) وإصابته Tennis elbow



صورة توضح عظام مفصل المرفق

• مقدمة تشريحية Anatomic introduction

• مفصل المرفق (Elbow Joint) هو مفصل مداري (زري) pivot joint.

• يتكون مفصل المرفق من :-

تمفصل النهاية السفلى لعظم العضد مع رأس عظم الكعبرة والنهية العليا لعظم الزند وتغلف هذه السطوح المفصالية محفظة واحدة.

❖ العضلات الكابة والطارحة للمساعد

تشمل العضلات التي تُدور عظم الزند وتقع هذه العضلات في الساعد وتغرز في عظم الكعبرة وهو العظم المتحرك ، والعضلات التي تؤدي هذه الحركات هي :-

• العضلة العضدية الكعبرية (Brachioradialis)

من عضلات الساعد العضلة الكابة المدورة

(Pronator Teres)

ترتبط هذه العضلة عظاما العضد والزند وعظم الكعبرة وهي عضلة سطحية قصيرة تقع ضمن المجموعة السطحية لعضلات الساعد الأمامية ، وظيفتها :-

تدوير الساعد للجهة الإنسية فتجعله في وضع الأنكباب

(تكب عظم الكعبرة بتدويره للجهة الإنسية وجعله أمام عظم الزند ومقاطعاً معه في قسمه السفلي فتتجه راحة اليد نحو الأسفل وللخلف).

• العضلة الكابة المربعة (Pronator Quadratus)

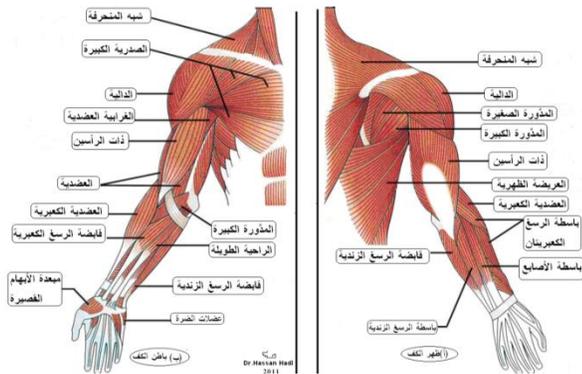
• ترتبط عظمي الساعد (الزند والكعبرة)

• تقع ضمن المجموعة العميقة لعضلات الساعد الأمامية فوق مفصل الرسغ

• وهي عضلة مربعة الشكل.

• وهي عضلة كابة للمساعد أيضاً ، وظيفتها :-

• تُدور عظم الكعبرة حول وأمام القسم السفلي لجسم عظم الزند وبذلك تجعل الساعد في وضع انكباب أي تدوير للجهة الإنسية ، في الكب السريع أو القوي يتقوى فعلها بتقلص العضلة الكابة المدورة.



❖ العضلة الطارحة Supinator

- تربط عظم العضد وعظم الزند والكعبرة.
 - تقع ضمن المجموعة العميقة لعضلات الساعد الخلفية وهي عضلة صغيرة ولكنها ذات أهمية كبيرة.
 - تقع بصورة مائلة ومنحنية وعميقة في القسم العلوي الخلفي للساعد أي حول الثلث العلوي لعظم الكعبرة.
 - وظيفة العضلة الطارحة :-
- تُدور عظم الكعبرة للجهة الوحشية أي تُرجع عظم الكعبرة لوضعه التشريحي الطبيعي الموازي لعظم الزند وجنب إلى جنب.

❖ ميكانيكية حركات مفصل المرفق

- إن تقلص العضلة ذات الرأسين العضدية عند الفعل كعضلة محركة أولية لبدء واستمرار ثني مفصل المرفق.
- يُقابلها من الجهة الأخرى وبنفس الوقت انبساط تدريجي (ارتخاء) منظم ومتناسق للعضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية أي العضلة الباسطة لمفصل المرفق وذلك لإتمام الثني المنظم والقوي.
- ويُسمى الانبساط التدريجي والمنظم للعضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية بعمل مضاد ومعاكس (Antagonist) للعضلة ذات الرأسين العضدية المحركة الأولية وتعمل عضلة مقابل أخرى أو تعمل العضلات كمجاميع مقابل الأخرى ويُسمى هذا بالعمل الجماعي (Groups Action).
- إن تقلص العضلة ذات الرأسين العضدية عند الفعل كعضلة محركة أولية لبدء واستمرار ثني مفصل المرفق
- يُقابلها من الجهة الأخرى وبنفس الوقت انبساط تدريجي (ارتخاء) منظم ومتناسق للعضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية أي العضلة الباسطة لمفصل المرفق وذلك لإتمام الثني المنظم والقوي.
- ويُسمى الانبساط التدريجي والمنظم للعضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية بعمل مضاد ومعاكس (Antagonist) للعضلة ذات الرأسين العضدية المحركة الأولية وتعمل عضلة مقابل أخرى أو تعمل العضلات كمجاميع مقابل الأخرى ويُسمى هذا بالعمل الجماعي (Groups Action).

❖ إصابة مفصل التنس Tennis Elbow



صورة توضح تمزق وتر مفصل المرفق

مرفق لاعب التنس أو ألم وتر المرفق : هو مصطلح شائع يطلق على أي التهاب أو ألم يحدث بالقرب من عظام الجزء الخارجي من مفصل المرفق (الكوع) حيث تربط الأوتار بين عضلات الساعد والعظم.

❖ ميكانيكية إصابة التهاب وتر مفصل المرفق

- تحدث الإصابة نتيجة الشد الزائد للعضلات الأمامية الملاصقة للمرفق.
- وهذه العضلات تجعل الرسغ يتحرك إلى الأمام وإلى الخلف.
- وتحدث هذه الإصابة في الألعاب التي تؤدي فيها كعب وطرح الساعد بالتناوب وباستمرار (لعبة التنس ، المبارزة ، رمي المطرقة..).
- حيث يحدث بسط قوي لعضلات الساعد مُصاحباً بحركات دورانية قوية وخاصة إذا كان الإحماء غير كافي.
- علماً أقل من (١٠%) من الناس تحدث لهم هذه الحالة أثناء لعب التنس.

❖ تكون هذه الإصابة على نوعين هما :-

- إصابة الجزء الأمامي (شائعة عند المحترفين).
تحدث عند أداء الإرسال (serve) لأن الإرسال يحدث شد للعضلات المسئولة عند انحناء الرسغ وهذه العضلات ملاصقة للناحية الداخلية من المرفق لذلك فإن الألم يحدث في هذه المنطقة.
- إصابة الجزء الخلفي (شائعة عند المبتدئين).
تحدث عند الضرب بظهر اليد بطريقة غير صحيحة ، ظهر اليد يعمل على توتر العضلات المسئولة عن استقامة الرسغ وهذه العضلات ملاصقة للجزء الخارجي من المرفق.

❖ أسباب إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

١. الإفراط في إجهاد العضلات التي تعمل على فرد الأصابع والرسغ.
٢. استخدام مضرب (bat) ثقيل وذلك يُسبب شد كبير على اليد.
٣. اللعب على الأرض الصلبة لأن الكرة ترتد بسرعة مما يُحرض اللاعب على ضرب الكرة بعنف.
٤. استخدام الكرات الثقيلة مما يتطلب مقاومة كبيرة.
٥. أوتار (string) المضرب إذا كانت مشدودة بدرجة كبيرة فإن ضرب الكرة سيكون بعنف وينتقل إلى المرفق.
٦. كبر حجم مقبض المضرب إذا كانت القبضة غير سليمة فإن الكرة تصطدم بالمضرب وتكون الضربة مرتجفة فتنتقل إلى المرفق.

❖ أعراض إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

- ألم (Pain) عند تحريك المفصل أو عند مد الرسغ ضد مقاومة ، ويتركز الألم حول الجهة الوحشية من عظم العضد (humerus) وعند الضغط على المنطقة.
- ألم حتى عند مصافحة شخص أو عند رفع شيء عن الأرض.
- احمرار في بعض الأحيان في موضع التقاء العضلات بالعظام أسفل الجزء الخارجي من المرفق مباشرة.
- تمزق منطقة اتصال العضلات باللقمة الوحشية لعظم العضد.
- تورم بسيط (Simple tumor).

❖ إسعاف إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

- الراحة التامة عدم تحريك المنطقة وإراحة الرسغ والمرفق وتجنب الأنشطة التي تسبب الألم لعدة أسابيع.
- وضع كمادات الثلج عدة مرات في اليوم بواقع ١٥ دقيقة لكل مرة.
- استعمال رباط ضاغط للمرفق وتعليق الذراع بلفافة حول الرقبة أو جبيرة هوائية قابلة للنفخ مصنوعة من البلاستيك.

❖ علاج إصابة مفصل المرفق Tennis Elbow

- استخدام المسكنات والعلاجات الطبية (تفيد الأدوية المضادة للالتهاب في تخفيف الألم في الحالة البسيطة إلى المتوسطة).
- استخدام العلاجات الفيزيائية (الأمواج فوق الصوتية) لتدفئة المنطقة وتخفيف الالتهاب وتلطفه.
- إذا كان الألم شديداً حيث يتم اللجوء عادة إلى حقن المنطقة الملتهبة بالكورتيزون إذا كان الألم شديداً ، وفي أحيان نادرة الجراحة.