

انواع المفاصل | تعريف المفصل | Joints مفاصل | المفاصل

هو عبارة عن ارتباط أو تلامس بين عظمين من عظام الجسم فيما بينهما ، أو بين Joint المفصل عظم وغضروف ، بشكل يمكن لأجزاء المفصل القيام بالحركات المطلوبة بحرية .
: انواع المفاصل

: هناك ثلاثة أنواع من المفاصل وهي

Fibrous joint المفاصل الليفية –

وفيه تلتحم العظام فيما بينها ، بواسطة نسيج ليفي لا يسمح بأي نوع من الحركة . ومع تقدم العمر يختفي الخيط الليفى ، ليحل محله رباط عظمي ، هو تداخل العظام بعضها ببعض ، كما هو الحال في Suture مكونة التحاماً ، تظهر آثاره على شكل خيط رفيع يدعى الدرز . عظام الجمجمة و ارتباط الأسنان بالفك .

Cartilaginous joint المفاصل الغضروفية –

يوجد بين نهايات العظام المتجاورة ، طبقة من الليف الغضروفي الأبيض ، الذي يسمح بحدوث حركات خفيفة جداً ، وذلك بفعل الضغط على هذه الطبقة الليفية الغضروفية ، وهذا ، كما هو fibrocartilage ما يعرف بـ المفصل الغضروفي الثانوي ، أو الليفي الغضروفي . الحال في مفصل العانة وما بين الفقرات .

، hyaline cartilage وهناك المفصل الغضروفي الأولي ، حيث يرتبط العظم مع غضروف شفاف كما هو الحال بارتباط الأضلاع بغضروف القص hyaline joint ولهذا يدعى المفصل الشفاف . حيث لا توجد حركة أو هي محدودة جداً

Synovial joint المفاصل المصلية أو الزلالية –

وهي أهم المفاصل وأكثرها انتشاراً في الجسم ، وتمتاز بوجود غشاء مصلي ، ويمكنها أن تؤدي جميع أنواع الحركات ، ولهذا فقد قسمت إلى خمسة أنواع ، حسب نوع الحركة التي يؤديها المفصل وهي :

1-المفصل الكروي الحقي: Ball and socket joint

وهي أكثر المفاصل حرية في الحركة ، في جميع الاتجاهات ، من ثني ومد ورفع وتقريب وتدوير، مثال ذلك مفصل الكتف و مفصل الفخذ

2-المفصل الرزي Hi

3- nge joint :plane joint أو المفصل المسطح Gliding joint المفصل المنزلق -3

يسمح بالحركة في مستوى واحد فقط . أي الثني والمد كما هو الحال في مفصل الكوع والركبة والعقب ومفاصل السلاميات – في هذا النوع من المفاصل تنزلق سطوح التمفصل ، فوق بعضها البعض ، مثل مفصل القص الترقوة ، و الأخرم – الترقوة ، والمفاصل بين عظام الرسغ والعقب

4-المفصل المداري : Pivot joint

وهو يسمح بالحركة حول محور واحد فقط . على شكل دوران ، مثل المفصلين القريب والبعيد ، بين الكعبرة والزند ، وكذلك بين فقرة الأطلس ، ونتوء فقرة المحور.

5- condyloid saddle joints المفصل السرجي – اللقيمي -5

تجري فيه الحركات حول محورين اثنين ، فتسمح بحدوث الثني والمد والابعاد والتقريب ، مثل مفصل الرسغ ، ومفاصل بين السلاميات والمشط .

: تشمل المفاصل المصلية على ما يلي

(أ) Hyaline (أ) غضروف شفاف :

يغطي سطوح العظام عند التمفصل ، وهو ناعم ومتين ، بحيث يسمح بسهولة التلامس وتحمل الثقل .

(ب) Capsular Ligament رابطة المحفظة :

عبارة عن حزمة من النسيج الليفي ، تحيط بالمفصل وتربط العظام مع بعضها البعض ، بحيث تسمح لها بالحركة وتدعمها

(ج) مكونات دخل المحفظة :

تحتوي المحفظة على بعض المكونات التي تتوضع خارج الغشاء المصلي ، وهي ضرورية للمحافظة على ثبات المفصل

(د) Synovial membrane الغشاء المصلي :

يتكون من خلايا طلائية افرازية ، تفرز سائلاً لزجاً يشبه زلال البيض ، يدعى السائل المصلي . وهو الذي أعطى هذه المفاصل اسمه بالمفاصل المصلية ، وهو يعمل على تزييت وتسهيل حركات المفصل ، ويعمل على تثبيته وتغذيته . ويتواجد أسفل الرابطة المحفظية ، ويغطي جميع أجزاء العظام الداخلية ، في المفصل ، الغير مغطاه بالغضروف الشفاف ، كما يوجد فيه أكياس صغيرة تدعى البورصة تعمل على كعازل ، يحول دون احتكاك العظام فيما بينها ، أو مع الروابط أو الأوتار أو الجلد .

(هـ) المكونات خارج المحفظة :
معظم المفاصل لها روابط خارج المحفظة ، تعمل على تقوية وتثبيت المفصل .

(و) العضلات :
يرتبط على عظام المفصل ، عضلات يؤدي تقلصها إلى حركة المفصل

: وظائف الروابط

تعمل الروابط على تحديد حركة المفاصل ، وتمنع تجاوزها الحد المعين لها ، كما أنها تعمل على حماية عظام المفاصل من أي أذى . أي أن وظيفة الروابط هي المنع والتحديد والحماية .

: أهم المفاصل المصلية

1- مفصل الكتف Shoulder joint :

للوحة (glenoid cavity الجوف الحقاني) يتكون من رأس العضد والحفرة الأروحية الكتف ، ويربط بينهما روابط متينة ، ويحيط به غشاء مصلي يغطي أجزاء العظام غير المغطاه بالعضروف ، ويوجد هذا الغشاء داخل المحفظة المفصلية ، ويوجد على أجزاء المفصل أوتار العضلات ، التي تسمح بإجراء حركات المفصل ، وهي الثني و المد و الابعاد و التقريب و الدوران و الحركات المتعاقبة

2- مفصل الكوع Elbow joint :

وهو من النوع الرزي ، يربط بين النهاية السفلى للعضد ، والنهايات العلوية للكعبرة والزند . ويحتوي على العضروف ، ورابطة المحفظة ، والغشاء المصلي ، وروابط تسمح بأداء حركتين فقط . هما الثني بفضل العضلة ثنائية الرأس ، والمد بواسطة العضلة Triceps ثلاثية الرأس.

3- مفصل الرسغ Radiocarpal joint :

و Scaphoid يربط بين الطرف السفلي للكعبرة ، والجزء الخلفي لعظام المعصم : الزورقي . ، ويفصل بينها قرص من العضروف الليفي الابيض Triquetral و المثلي Lunate الهلالي . ويستطيع أن يؤدي جميع الحركات ، من ثني ومد وإبعاد وتقريب Condylويد و

4- المفصل الرسغي – المشطي: Carpo – Metacarpal Joints

ترتبط عظام المعصم فيما بينها ، بواسطة تجويف مفصلي واحد ، ويتحرك الصفان اللذان تشكلهما عظام المعصم ، فوق بعضهما البعض . كما أن عظام المعصم ترتبط بعظام مشط اليد ، وترتبط عظام المشط ، بدورها بقواعد الصف الاول من سلاميات الأصابع ، Metacarpus ، ويمكن للأصابع أن تنتهي تماماً ، Knuckle Joint ويدعى هذا الارتباط بـ مفصل برجم على عظام المشط ، كما يمكن لها أن تمتد إلى أكثر من زاوية 180 درجة ، وهناك روابط ليفية تدعم هذه المفاصل .

5- Sacroiliac joint المفصل العجزي – الحرقفي

. حيث يرتبط العجز ، بالحرقفة ، بواسطة نوعين من الربط هما المصلي والليفي

6-المفصل العاني: Symphysis Pubis

. حيث ترتبط عظمتا العانة ، بواسطة غضروف شفاف ، وغضروف ليفي ، مما يحد من حركتها

7-مفصل الورك: Hip Joints

وهو من المفاصل المصلية ، من النوع الكروي – الحقي ، وهو عبارة عن توضع رأس عظم الفخذ في تجويف عظم الحرقفة ، ويربط فيما بينهما محفظة ، تدعمها مجموعة من الروابط هي الرابطة الحرقفية – الفخذية ، والوركية – الفخذية ، والفخذية – العانية ، والدائرية ، ويستطيع هذا المفصل ، القيام بجميع الحركات مثل الثني والمد والابعاد والتقريب .

8-مفصل الركبة: Knee Joint

اللتان في Condyles وهو مفصل رزي . يربط بين عظم الفخذ والظنوب حيث تتوضع اللقمتان وأمامهما Glenoid Cavity of Tibia أسفل عظم الفخذ ، في التجويفين الأروحيين للظنوب تقف الرضفة ، يساعد على تثبيت هذه العظام محفظة ، وغشاء مصلي ، يبطن رابطة المحفظة والسطح الداخلي لوتر الرضفة ، ويغطي العظام غير المغطاه بالغضروف ، ويوجد أقراص من لتمنع Bursae الغضروف الليفي الأبيض ، ومجموعة من الطبقات الشحمية والأكياس المصلية الاحتكاك بين سطوح عظام المفصل ، كما يدعم هذا المفصل ثلاثة روابط ، إحداهما أمامية وإثنتان جانبيتان .

9-مفصل العقب: Ankle Joint

، وهو يربط بين أسفل الظنوب ، ونتوءه الأسفل ، وأسفل Hinge وهو من النوع الرزي الشظية ، ونتوءه الجانبي ، وعظمة الكرسوع . يحيط بالعظام غضروف ، ويدعم المفصل أربع روابط متينة ، وروابط بينية بين الظنوب والشظية وحزم ليفية

– 10 مفصل القدم و اصابع القدم: