**المراكز التعظميه**

**اولا: المراكز التعظميه الابتدائيه:**

**يظهر المركز التعظمي لعظم العقب calcaneum في الشهر الخامس من الحياة الجنينيه وفي العظم القنزعي Talus في الشهر السابع الرحمي وفي النهايه السفليه لعظم الفخذ في الشهر الثامن الرحمي وفي النهايه العليا لعظم القصبه في الشهر التاسع0**

**ويظهر المركز التعظمي في عظم الترقوه عند عمر شهر ونصف من الحياة الرحميه وفي اجسام العظام الطويله عند عمر شهرين وفي نيصاب القص عند عمر ستة اشهر**

**ثانيا: المراكز التعظميه الثانويه:**

**1- هيكل الرسغ Wrist joint**

**يتكون مفصل الرسغ من ثمانية عظام مرتبه في صفين صف علوي وصف سفلي0 يتكون الصف العلوي من اربعة عظام مرتبه من الناحيه الوحشيه الى الناحيه الانسيه بالشكل التالي:**

**العظم الزورقي Scaphoid والعظم الهلالي Lunate والعظم المثلث Triquetrum والعظم الحمصي Pisiform**

**اما الصف السفلي فيتكون من اربعة عظام ايضا مرتبه من الناحيه الوحشيه الى الناحيه الانسيه:**

**العظم المربع المنحرف Trapezium والعظم شبه المنحرف Trapezoid والعظم الرئيسي او الاكبر Capitate والعظم الشصي ( الكلابي) Hamate**

**مواعيد ظهور المراكز التعظميه**

**العظم عمر الظهور**

**العظمين الرئيسي والشصي الشهر الثاني من العمر**

**العظم المثلث 5و10 شهر**

**العظم الهلالي سنتان**

**المربع المنحرف اربع سنوات وشهرين 2و4**

**شبه المنحرف اربع سنوات وثمانية اشهر 8و4**

**الزورقي اربع سنوات واربعة اشهر 4و4**

**العظم الحمصي 10 سنوات**

**يتم تقدير العمر من خلال ملاحظة العظام الظاهره**

**2- هيكل الساعد: والذي يتكون من عظمي الكعبره والزند**

**المركز التعظمي موعد الظهور**

**المشاش السفلي( النهايه السفليه) للكعبره 6 اشهر**

**راس الكعبره 4 سنوات**

**النهايه السفليه للزند 6 سنوات**

**النتوء المرفقي 9 سنوات**

**3- هيكل العضد:**

**المركز التعظمي موعد الظهور**

**اللقمه الانسيه 6 سنوات**

**اللقمه الوحشيه 11 سنه**

**بكرة العضد 8 سنوات ونصف**

**رأس عظم العضد موجود عند الولاده**

**4- عظم الحوض:**

**العرف الحرقفي 5و13 سنه**

**ان ظهولا المراكز التعظميه يختلف اختلافا قد يكون كبيرا في بعض الاحيان من بلد لاخر تبعا لطبيعة التغذيه والظروف البيئيه والعوامل العرقيه كذلك ثؤثر الامراض التي تصيب العظام وامراض الغدد الصماء على مواعيد ظهور المراكز التعظميه0 اما بالنسبه للجنس فتبكر المراكز التعظميه بالظهور عند الاناث مقارنة بالذكور بحوالي سنه الى سنتين بمعدل 7و1 سنه**

**التحام نهايات العظام**

**المركزالتعظمي موعد الالتحام**

**بكرة العضد Trochlea 13 – 14 سنه**

**التحام النتوء المرفقي مع جسم عظم الزند 14 – 15 سنه**

**التحام راس الكعبره مع جسم العظم 14 – 15 سنه**

**التحام اللقمه الانسيه واللقمه الوحشيه 16 -17 سنه**

**التحام النهايتين السفليتين للكعبره والزند 17 – 18 سنه**

**التحام راس عظم العضد 19- 20 سنه**

**التحام العرف الحرقفي 23 – 25 سنه**

**التحام النهايه الانسيه للترقوه 25- 28 سنه**

**مع ملاحظة ان ظهور المراكز التعظميه والتحامها يبكر عند الاناث عما الذكور بسنتين0**

**في حالة اخذ تصوير شعاعي لمفصل المرفق Elbow وملاحظة التحام جميع المراكز التعظميه في هذا المفصل فهذا يعني ان العمر هو اكثر من 17 سنه وفي هكذا حاله يتم تصوير عظم العضد لملاحظة التحام راس العظم من عدمه فاذا كان ملتحما فان العمر هو اكثر من 20 سنه وهكذا0**

**ويفيد الفحص بالرنين المغناطيسي في تقدير العمر من خلال ملاحظة ظهور والتحام المراكز التعظميه**

**تلتحم جميع المراكز التعظميه في الجسم بعد سن 28 سنه وبعد هذا العمر هناك بعض النقاط التي يمكن الاعتماد عليها في تقدير العمر**

**1- التحام دروز الجمجمه Skull Sutures**

**الدرز موعد الالتحام**

**الدرز السهمي Sagittal sut 30 – 35 سنه**

**الدرز التاجي Coronal Sut 35 – 40 سنه**

**الدرز اللامي Lambdoid 45- 50 سنه**

**2- التحام جسم عظم القص مع النتوء الخنجري Xiphoid process بعد سن الاربعين**

**3- التحام القرن الكبير Greater horn للعظم اللامي مع جسم العظم عند عمر 40- 60 سنه**

**4- تكلس غضاريف القصبه الهوائيه عند سن 70 سنه**

**5- هناك بعض المظاهر العامه التي قد تساعد في تقدير العمر بعد سن 28 سنه تشمل ظهور الشيب في الشعر بعد سن الاربعين وظهور التجاعيد في الوجه وبقية انحاء الجسم بعد سن 45 سنه وانقطاع الحيض عند النساء عند سن 45 – 50 سنه وظهور القوس الشيخوخي Arcus Senilis وهو عباره عن منطقه رماديه تظهر في قرنية العين بعد سن 45 سنه**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**