

الحوض (Pelvis)

يكون عظام الحوض من الامام ومن الجهة الوحشية مع عظم العجز والعصعص من الخلف هيكل عظمي يشبه الحوض بدون قعر مائل للامام بحيث ان الحافة العليا لعظم العجز من الخلف اعلى في مستواها بمقدار اربع انجات تقريباً عن الحافة العليا لمفصل الازتفاق العاني (تمفصل عظام العانة من الامام وعند المستوى المنصف للجسم) في حالة الوقوف الجدار الامامي للحوض يكون موازياً لسطح الارض تقريباً ويبلغ هذا الميلان للامام حوالي ٥٠-٦٠ درجة ما بين مدخل الحوض والخط الافقي .

وظائف الحوض

- ١- الوظيفة الرئيسة للحوض هي نقل وزن الجسم من العمود الفقري الى الاطراف السفلى في حالة الوقوف وتم هذه الوظيفة من خلال الوضع المائل للحوض للامام وتمفصله من الخلف بجانبي عظم العجز اي بالعمود الفقري بمفصلي العجزي الحرقفي والزليلي غير المتحرك والثابت وبالاربطة القوية مما يعطي الميلان والاستقرار للحوض وهو من الضروري لنقل وزن الجسم من العمود الفقري من الفقرة القطنية الخامسة الى عظم العجز عن طريق المفصل العجزي الحرقفي الى الطرفين السفليين .
- ٢- ان الوضع المائل للحوض وثبات المفصل العجزي الحرقفي يعطي الجسم انتصاب القامة
- ٣- يكون الحوض حزاماً يتمفصل معه من كل جهة عظم الفخذ وهذا الحزام يشبه حزام المنكب في الطرف العلوي لذا يعتبر واسطة لربط الجذع بالاطراف السفلى .
- ٤- تكون عظام الحوض المسطحة صندوقاً يحفظ بداخله اعضاء داخلية في الجسم من المؤثرات الخارجية
- ٥- يعطي السطح الخارجي لعظام الحوض أصلاً لمجموعة من العضلات الكبيرة والاربطة القوية تعمل على تثبيت رأس عظم الفخذ في حق الحوض مما تثبت مفصل الحوض.

اولاً-عظم الحوض: عظم مسطح غير منتظم زوجي، تركيبه متكيف للوظائف التي يقوم بها في الجسم ، رباعي الشكل تقريباً ملتوي مع تنحصر في وسطه ويتكون من ثلاثة عظام تفصل بينها صفائح غضروفية زجاجية وتلتحم سوياً عند سن البلوغ (حوالي السنة ١٧). وهذه العظام هي (الحرقفة والورك و العانة)

١. الحرقفة: وهو عظم متسع يكون القسم العلوي الوحشي من الحوض بصورة عامة ويكون القسم الوحشي للحوض الكاذب، النهاية العليا للعظم تكون على شكل حرف يسمى بالحرف الحرقفي يكون حاجز عظمي ما بين عضلات جدار البطن و عضلات الطرف السفلي، يمكن جسسه على الجسم بسهولة.
- للحرف شفتان خارجية وداخلية ترتكز عليها العضلات، ينتهي الحرف من الامام ببروز عظمي يسمى بالشوك الحرقفي الامامي العلوي، ومن الخلف ينتهي ايضاً بشوك يسمى بالشوك الحرقفي الخلفي العلوي. اما النهاية السفلى فتشترك في تكون الحق.

اما الحافة الامامية فتمتاز بوجود تنوء اسفل (الشوك الحرقفي الامامي العلوي) يسمى (بالشوك الحرقفي الامامي السفلي)،
اما الحافة الخلفية فيوجد فيها اسفل (الشوك الحرقفي الخلفي العلوي) تنوء اخر يسمى (بالشوك الحرقفي الخلفي السفلي).
وثلمة كبيرة هي الثلمة الوركية الكبرى. تقع هذه الثلمة تحت وفي الجهة الوحشية للمفصل العجزي الحرقفي، اذ يكون عظم
الحرقفة الحافة العليا والقمة وجزء من الحافة السفلى لهذه الثلمة.

للعظم سطحان : سطح داخلي يسمى بالسطح الحوضي يمتاز بوجود تجويف ضحل اسفل الحرف الحرقفي يسمى بالحفرة
الحرقفية، اذ يوجد في القسم الانسي الخلفي لهذا السطح وجيه مفصلي كبير للتمفصل مع السطح الجانبي المفصلي لعظم
العجز مكوناً المفصل العجزي الحرقفي الزليلي الثابت.

يوجد اسفل الحفرة الحرقفية حرف اخر يسمى بحرف حافة الحوض وهو عبارة منطقة مشخنة مكونة جسراً قوياً من العظم
يتمتد من السطح المفصلي لعظم الحرقفة الى الحق ومن خلال خط هذا الحرف ينتقل وزن الجسم من العمود الفقري الى
الاطراف السفلى وتكون حافة الحوض مع بارزة العجز مدخل الحوض الحقيقي ويدعى القسم الواسع من الحوض فوق حافة
الحوض بالحوض الكاذب، والقسم الاضيق وهو تجويف على شكل القمع تحت حافة الحوض يكون الحوض الحقيقي.
اما السطح الخارجي فيسمى بالسطح الالوي فهو سطح واسع تركز عليه العضلات الالوية متحددة بثلاثة خطوط وهي:
الخط الالوي الخلفي و الامامي و السفلي.

٢. عظم العانة: يقع هذا العظم في القسم الامامي من الحوض ويرتبط مع نظيره من الجهة المقابلة عند الخط المنصف الوسطي من
الامام بمفصل غضروفي ثانوي مكوناً ما يسمى بالارتفاق العاني ، ويتكون العظم من جسم وفرعين علوي وسفلي.

● الجسم: رباعي الشكل حافته الانسية مع نظيرتها للعظم الثاني تكون الارتفاق العاني ويوجد على القسم العلوي من الجسم
بروز عظمي طوله حوالي الانج يمتد للامام وللجهة الوحشية من الخط المنصف الوسطي ويسمى بحرف العانة وينتهي هذا
الحرف ببروز يسمى بدرنة العانة.

● الفرع العلوي: يمتد من القسم الوحشي العلوي للجسم ويتجه الى الاعلى وللجهة الوحشية وللخلف ويشترك في تكوين
الحق، اذ يلتحم بعظم الحرقفة وعظم الورك.

● الفرع السفلي: فيمتد من القسم السفلي الوحشي للجسم ويتجه للاسفل وللخلف وللجهة الوحشية ، اذ يلتقي مع الفرع
الوركي.

٣. ٦٩٩++ عظم الورك: يكون القسم السفلي الخلفي من الحوض شكله مشابه للرقم (٧) يتكون من جسم و فرع.

● الجسم: وهو القسم الخلفي يمتاز ببروز عظمي خشن وكبير يسمى بالحذبة الوركية والتي تتحمل ثقل الجسم اثناء الجلوس ،
فضلا عن التصاق عضلات الفخذ الخلفية بها. ويوجد بالقسم الخلفي للجسم ثلمة تسمى بالثلمة الوركية الصغرى وهي اصغر
من الثلمة الوركية الكبرى، اذ يفصل بين هاتين الثلمتين بروز عظمي في عظم الورك تسمى شوكة الورك التي تكون
الحدود السفلى للثلمة الكبرى. ويشترك كل من الحرقفة وعظم الورك في تكوين الثلمة الكبرى والحدود العليا للثلمة
الصغرى التي يكونها عظم الورك. ويشترك القسم العلوي للجسم في تكوين الحق اذ يلتحم مع عظم الحرقفة و العانة، اما
الناحية الانسية للجسم فتكون الحدود الوحشية لفتحة السداة.

● الفرع: وهو القسم الامامي من العظم يمتد للاعلى وللجهة الانسية و للامام ويلتحم مع الفرع السفلي لعظم العانة ، اذ يكمل
قسمه الوحشي حدود فتحة السداة ، وقسمه الانسي يكمل القوس العاني بالتصامها بالفرع السفلي لعظم العانة.

الارتباطات التشريحية للعظام الحوض:

١. الحق: ان العظام الثلاثة تشترك و تلتحم في الحق الذي يقع في السطح الوحشي من الحوض و الحق هو عبارة عن حفرة شبيهة بنصف كرة يستقر بها رأس عظم الفخذ مكوناً مفصل الحوض . تحيط بالحق من الخارج حافة بارزة ناقصة من الاسفل لان القسم العلوي و الامامي و الخلفي من الحق يتحمل وزن الجسم لذا شكلها يشبه الهلال.
٢. فتحة السداة: فتحة كبيرة تقع اسفل و امام الحق تحاط بجسم وفرع عظم الورك و جسم وفرعي العانة تغلق هذه الفتحة بغشاء يسمى غشاء السداة ما عدا القسم العلوي منها، اذ تكون هذه الفتحة بيضوية الشكل عند الرجال ومثلثة عند النساء.
٣. القوس العاني: هو القوس المتكون بين الامتدادين السفليين لعظم العانة على جانبي الخط المنصف الوسطي ويكون هذا القوس الامامي من مخرج الحوض الحقيقي. يكون هذا القوس زاوية حادة عند الرجال وزاوية قائمة عند النساء.
٤. الحوض الكاذب: يكون عظم الحرقفة فقط قسمه العظمي وهو الجزء الذي يقع فوق حافة مدخل الحوض الحقيقي.
٥. الحوض الحقيقي: هو التجويف الذي يحاط بالعظام اذ يكون عظم العانة الجدار الامامي وعظم الورك الجدار الوحشي وعظم العجز والعصعص الجدار الخلفي.

الفرق بين حوض الرجل و المرأة:

١. مدخل الحوض مستدير أو بيضوي في المرأة وقلبي الشكل في الرجل.
٢. الحوض الحقيقي عند المرأة اوسع ولكنه اقل عمقاً.
٣. مخرج الحوض الحقيقي عند المرأة اوسع.
٤. زاوية القوس العاني عند المرأة ٩٠ درجة وحادة عند الرجل.
٥. تميل الحدبة والشوك الوريكي للخارج عند المرأة.
٦. البارزة العجزية أكبر وأكثر بروزاً عند الرجال.
٧. الثلمة للوركية الكبرى ذات زاوية منفرجة عند النساء وذات زاوية صغيرة عند الرجال.

عظم الفخذ: هو اطول واقوى عظم في الجسم يمتد ما بين مفصل الحوض و مفصل الركبة بوضع مائل وبمحور طولي نحو الاسفل وللناحية الانسية وهذا الميلان أكثر وضوحاً عند المرأة بسبب الزيادة في سعة الحوض الجانبية ، يحمل هذا العظم وزن الجسم من خلال الحق وينقله الى عظم الظنوب كما له دور كبير في حركة الجسم.

يتألف العظم من الاجزاء التالية:

١. النهاية العليا وتتألف من :

- A. الرأس: مدور الشكل أكثر بقليل من نصف كرة يبرز من الناحية الانسية للعظم ويتجه للاعلى والامام وللجهة الانسية ، يستقر باحكام وتوافق في الحق مكوناً مفصل الحوض ، له حفرة في قسمه العلوي.
- B. الرقبة: ويبلغ طولها حوالي (5 سم) قوية تتجه للجهة الوحشية وللأسفل لتتصل بجسم العظم بزواوية مقدارها (125°) ، وانها مع الزاوية تكون ذراعاً لحركة العظم بكامله. للرقبة حافتان عليا وسفلى، تستمر الاولى الى المدور الكبير والثانية تستمر الى المدور الصغير.
- C. المدور الكبير والصغير: يوجد في منطقة اتصال الرقبة بالجسم حديتان احدهما كبيرة مربعة الشكل وتسمى بالمدور الكبير ويقع في الناحية الوحشية بارزاً من الجسم الى الاعلى ومطالاً على الرقبة ، اما الحدبة الصغيرة فتسمى بالمدور الصغير وهي حدبة ملساء مدورة تبرز للخلف وللجهة الانسية على القسم العلوي من الجسم.
- D. الخط بين المدورين: وهو خط واقع على القسم الامامي من النهاية العليا يصل ما بين المدور الكبير والى الاسفل المدور الصغير.
- E. الحرف بين المدورين: وهو بروز يصل ما بين المدورين من الخلف يوجد بداخله فجوة عند بداية الجسم.
٢. الجسم: هو اطول اقسام العظم منحنى قليلاً للامام يضيق في وسطه ويتسع في ثلثه السفلي أكثر من اتساعه في ثلثه العلوي. املس في مظهره الامامي وخشن في مظهره الخلفي.
٣. النهاية السفلى: تتسع النهاية السفلى للعظم وتتكون من لقمتين مدورتين كبيرتين متوازيتين احدهما انسية والاخرى وحشية كل لقمة محدبة من جميع الجوانب. تتصل اللقمتان من الامام اذ يوجد عليها سطح مفصلي للتمفصل مع عظم الرضفة، اما من الخلف فتكون بارزتين لانها تنفصلان الواحدة عن الاخرى بثلمة كبيرة تسمى بالثلمة بين اللقمتين. اذ يتمفصل عظم الفخذ مع الظنوب مكوناً مفصل الركبة. ان السطح المفصلي للقامة الانسية يبضوي الشكل واوسع من السطح المفصلي الدائري الشكل على اللقمة الوحشية وهذا الاختلاف بسعة الاسطح المفصلية اهمية في عملية قفل مفصل الركبة اثناء البسط التام. عندما يكون عظم الفخذ شاقولياً فان اللقمة الانسية تبرز اسفل اللقمة الوحشية.

عظم الرضفة:

وهو أكبر عظم سمسي متولد في وتد العضلة الفخذية ذات الرؤوس الاربعة القرية من مفصل الركبة، يشترك في تكوين مفصل الركبة يتمفصله مع القسم العلوي للسطح المفصلي للنهاية السفلى لعظم الفخذ.

ميزاته:

١. وهو عظم صغير مسطح مثلث الشكل قاعدته الى الاعلى وقته المدبية الى الاسفل، يقع امام مفصل الركبة.
٢. له سطحان، امامي: محذب عليه فتحة الشريان المغذي، والاخر خلفي: عليه وجيه مفصلي مقسوم بخط شاقولي الى قسمين انسي ووحشي يكون الوحشي أكبر واعرق واقل من القسم الانسي.

ملاحظة: ان خط سحب العضلة الفخذية ذات الرؤوس الاربعة المائل بسبب ميلان عظم الفخذ الطبيعي مما يعمل على ازاحة عظم الرضفة للجهة الوحشية ولكن بروز اللقمة الوحشية لعظم الفخذ الى الامام أكثر من اللقمة الانسية مما يمنع ازاحة وتحرك عظم الرضفة للجهة الوحشية مع خط سحب العضلة ذات الرؤوس الاربعة.

وظيفة عظم الرضفة:

- يقوي وتر العضلة الفخذية ذات الرؤوس الاربعة.
- توجيه وترالعضلة الى المفرز.
- يمنع احتكاك بالعظام المجاورة.
- يعمل كدرع واقي للسطح الامامي لمفصل الركبة.
- ذو اهمية قليلة في ثبات واستقرار مفصل الركبة.

عظام الساق :

تتمفصل العظامان مع بعضهما البعض بمفصل زليلي عند النهاية العليا ومفصل ليفي عند النهاية السفلى وتمفصل النهاية العليا لعظم الظنوب فقط مع النهاية السفلى لعظم الفخذ بمفصل الركبة اما من الاسفل فكلما العظمين يكونان تقعرأ يحصر بداخله بثبات وتماسك السطح العلوي المدور للعظم الكعبي وهو احد عظام القدم مكوناً مفصل الكاحل.

عظم الظنوب:

هو العظم الكبير من عظمي الساق وهو ثاني عظم في الطول بين عظام الجسم ويقوم بنقل وزن الجسم اذ ينتقل اليه من النهاية السفلى لعظم الفخذ ويقوم بدوره بنقله الى عظام القدم . يقع عظم الظنوب في القسم الامامي الانسي لعظم الشظية ويتكون من:

A. النهاية العليا:وتسمى بالرأس تتسع من جهة لآخرى أكثر من اتساعها الامامي الخلفي وتمتاز بوجود بروزين كبيرين يسميان باللقمة الانسية و اللقمة الوحشية مشابهة للقمتي النهاية السفلى لعظم الفخذ ولكنها اقل وضوحاً منها ويقومان باسناد لقمتي عظم الفخذ (النهاية السفلى) اثناء الوقوف.

تحمل كل لقمة على سطحها العلوي سطحاً مفصلياً للتمفصل مع السطح المفصلي المقابل لها بالسطح السفلي للنهاية السفلى لعظم الفخذ.

تحمل اللقمة الانسية سطحاً بيضوي الشكل يتكون محيطه من اعتلاء مسطح هلالى الشكل يستقر فيه العضروف الهلالى الانسي. اما اللقمة الوحشية فسطحها المفصلي دائري الشكل ويكون أكبر من السطح المفصلي للقمة الانسية وتستقر على جوانبه العضروفة البيضوية الوحشية.

توجد فسحتان بين سطحي التمثفصل احدهما من الامام فتدعى بالفسحة الامامية والاخرى من الخلف وتدعى بالفسحة الخلفية بفصل بينها اعتلاء عظمي يسمى بالاعتلاء بين اللقمتين.

B. الجسم: هو اطول اقسام العظم يتسع في قسمه العلوي والسفلي أكثر من قسمه الوسطي وهو اذق من النهايتين له حافة امامية واضحة يمكن لمسها تحت الجلد في القسم الامامي من الساق وسطح انسي مغطى بالجلد واللغافة على طول الساق. اما السطح الوحشي فتركز عليه عضلات الساق الامامية وسطح خلفي في قسمه العلوي يمتد بروز على شكل خط يتجه من الاعلى الى الاسفل بصورة مائلة يسمى بالخط الاخصي، اذ تتركز على السطح الخلفي عضلات الساق العميقة.

C. النهاية السفلى: تمتاز بوجود بروز مدور يبرز نحو الاسفل وللجهة الانسية يسمى الكعب الانسي . وفي السطح السفلي للنهاية السفلى سطح مربع الشكل مقعر يستمر مع السطح المفصلي للكعب الانسي ويتم فصل مع العظم الكعبي . يتم فصل كل من الكعب الانسي والسطح المفصلي الموجود على السطح السفلي للنهاية السفلى لعظم الظنوب و السطح المفصلي على انس الكعب الوحشي لعظم الشظية بالسطح العلوي للعظم الكعبي مكوناً مفصل الكاحل. يوجد على الناحية الوحشية من النهاية السفلى سطح مفصلي صغير مثلث الشكل للتفصل مع النهاية السفلى لعظم الشظية برابط قوي يربط العظمين سوية.

عظم الشظية:

هو العظم الثاني من عظمي الساق وهو عظم طويل ولكنه اذق من عظم الظنوب ، لا يشترك هذا العظم في تحمل ولا نقل وزن الجسم لانه لا يتم فصل مع عظم الفخذ بل يضيف ارتكازات لعضلات الساق واربطة مفصل الركبة ويسند عظم الظنوب. يقع الى الجهة الخلفية الوحشية من عظم الظنوب ، اذ لا يشترك في تكوين مفصل الركبة ولكنه يشترك مع عظم الظنوب في تكوين مفصل الكاحل بواسطة الكعب الوحشي.

يتكون هذا العظم من:

A. النهاية العليا: تمثل الرأس الذي يتسع في جميع النواحي عدا الناحية الانسية اذ يحمل سطحاً مفصلياً للتفصل مع اللقمة الوحشية لعظم الظنوب وفي الجهة الوحشية يحمل بروزاً يمثل قمة الرأس ويسمى بالنتوء الابري.

B. الجسم: هو اطول اقسام العظم وبه ثلاث حواف وثلاث سطوح

C. النهاية السفلى: فهي اوطأ في مستواها من النهاية السفلى لعظم الظنوب تبرز على شكل بروز يسمى بالكعب الوحشي الذي يمكن رؤيته في الناحية الوحشية لمفصل الكاحل متجه للاسفل ويشترك مع عظم الظنوب في تكوين سطح مقعري يحصر بداخله بثبات وتماسك السطح العلوي للعظم الكعبي مكوناً مفصل الكاحل.

ملاحظة: لا يوجد تفصل حقيقي بين النهاية السفلى لعظم الشظية والظنوب ولكن يربطها رباط ليفي قوي .

العظام الرصغ (الارصاغ): تكون عظام الارصاغ النصف الخلفي لهيكل القدم العظمي وعددها سبعة عظام قصيرة و مختلفة الحجم و غير منتظمة الشكل ولكل عظم ستة سطوح تنتظم في صفيين خلفي واخر امامي يتوسط بين هذين الصفيين في الجهة الانسية عظم اخر يسمى الزورقي ، يفصل ما بين الصفيين الخلفي المتكون من عظمي العقب و الكعب وبقية عظام الارصاغ الامامية مفصل مركب من مفصلين يسمى بالمفصل الرصغي المستعرض. تشغل عظام الارصاغ في القدم مساحة أكبر مما تشغله عظام الرصغ في اليد وهي أكبر واقوى من عظام الرصغ لانها تتحمل توزيع وزن الجسم باجمعه في حالة الوقوف.

١. الصف الخلفي:

A. عظم العقب: وهو أكبر عظام الرصغ، طولي الشكل، مضغوط من جانب لآخر، تتسع نهايته الخلفية على شكل حدة مدورة تسمى الحدة العقبية تمثل سطحاً لتحمل وزن الجسم ويمكن جسد في القسم الخلفي من القدم ويفصل الجلد السميك ولفافة العقب هذا العظم عن الأرض في حالة الوقوف، القسم الوسطي خشن، والقسم السفلي مغطى بالدهن والنسيج الليفي. يوجد في الناحية الانسية للعظم بروز عظمي على شكل الرف يمكن لمسه تحت نهاية الكعب الانسي لعظم الظنوب وهذا الرف يساعد باسناد واستقرار عظم الكعب.

B. عظم الكعبي: وهو العظم الثاني من حيث الحجم يقع فوق العقب (اعلى عظام القدم) وهو العظم الوحيد من عظام الرصغ الذي يستلم وزن الجسم من الظنوب ويرتبط معه بمفصل الكاحل، اذ يقفل بثبات ما بين الكعب الانسي والوحشي ويسمح للحركة فقط للاعلى وللأسفل. يتمفصل من الامام مع العظم الزورقي اذ يقع ما بين النهاية السفلى لكل من الظنوب والشظية والسطح العلوي لعظم العقب. سطحه العلوي يشبه البكرة يدور عليه عظم الساق اما السطح السفلي فيتمفصل مع عظم العقب من الخلف، ومن الامام للتمفصل مع رف عظم العقب. لا ترتبط اي عضلات او اوتار بالعظم الكعبي.

C. العظم الزورقي: يقع مباشرة امام العظم الكعبي سطحه الخلفي مقعر يستقر فيه رأس عظم الكعبي المحذب وبسبب اتجاه الرأس والرقبة لعظم الكعبي المائل لنا يقع العظم الزورقي في الجهة الانسية للقدم، اما سطحه الامامي فهو محذب به اوجه مفصلية للتمفصل مع العظام الاسفينية الثلاثة، اذن يقع هذا العظم ما بين الصف الخلفي والصف الامامي لعظام الرصغ.

٢. الصف الامامي:

ويتكون من اربعة عظام وهي:

A. العظام الثلاثة الاسفينية: وهي الانسي والمتوسط والوحشي، يكون الانسي اكبرها وتقع هذه العظام الثلاثة ما بين العظم الزورقي وقواعد المشاط الثلاثة الانسية.

B. العظم المكعب: وهو عظم مسمى بشكله يقع امام السطح الامامي لعظم العقب في الجهة الوحشية للقدم. يرتبط العظم المكعبي من الجهة الانسية مع العظم الاسفيني الوحشي والزورقي اما من الامام فيرتبط مع عظم المشط الرابع والخامس.

ملاحظة هامة جداً: يكون مستوى العظم المكعبي واطناً في حالة الوقوف اي انه قريب الى سطح الأرض أكثر من العظم الزورقي او الاسفيني الانسي وان لهذه الوضعية اهمية في تكوين اقواس هيكل القدم.

الامشاط:

تتألف من خمسة عظام تكون القسم الامامي من الهيكل العظمي للقدم وهي اطول من امشاط اليد تنتشر وتتفرق من قواعدها الى الامام كما في اليد، الابنخس الكبير هو الاول من الجهة الانسية وعظم الابنخس الصغير هو الخامس من الجهة الوحشية.

ترتبط قواعد الامشاط مع بعضها البعض كما يلي :

١. الاسفيني الانسي يرتبط مع الابهجس الكبير.
٢. الاسفيني المتوسط يتفصل مع المشط الثاني.
٣. الاسفيني الوحشي يتفصل مع المشط الثالث.
٤. عظم المكعب يتفصل بالمشط الرابع والخامس.
٥. بينا روؤس الامشاط تتفصل بالسلاميات.

ميزات الابهجس الكبير:

- مشط الابهجس الكبير هو اقصر الامشاط لكنه اقواها واعرضها .
- يتحمل القسم الاعظم من وزن الجسم اثناء المشي.
- يرتبط باربطة تشده بالعظام المجاورة لنا فأن تحركه محدود مقارنة مع ابهام اليد، كما ان خاصية المسك في اليد مفقودة في القدم لان مشط الابهجس الاول في مستوى واحد مع بقية الامشاط وهذا مما يسبب فقدان قابلية للقبض والامساك لعدم استطاعته بالتقريب ومقابلة بقية الاصابع.

السلاميات: تشابه سلاميات اليد لكنها اقل حركة ، عددها اثنان في الابهجس الكبير وثلاث سلاميات في بقية الابهجس.