

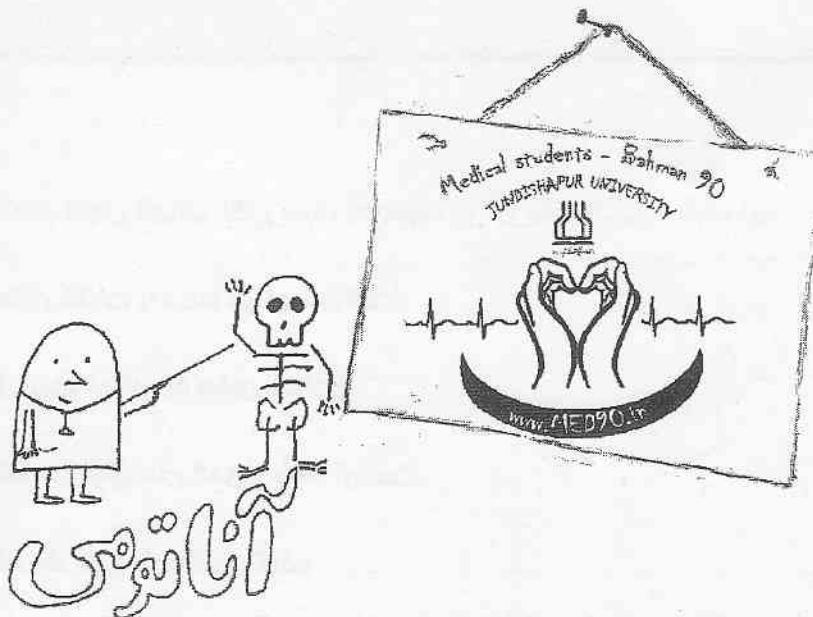
به نام خدا

جله: اول
موضوع: اندام تحتانی
تاریخ: ۹۱/۸/۲۱

دکتر حمادی

به قلم: مریم مهران پور

ذهرا سعیدی



الدام تحتانی

وظایف اندام تحتانی در انسان:

۱- راه رفتن.

۲- تحمل وزن بدن.

وجود این دو وظیفه (کارکرد) در انسان‌ها، به علت قامت ایستاده‌ی آنهاست. به همین سبب ماهیّه‌هایی که در اندام تحتانی وجود دارد، به نسبت ماهیّه‌های اندام فوقانی هم وسیع‌تر، و هم به تعداد بیشتری هستند. چرا که علاوه بر flexion و extension، کار مهم دیگری نیز انجام می‌دهند و آن هم غلبه بر جاذبه‌ی زمین جهت جلوگیری از سقوط بدن به سمت جلو یا به سمت عقب است. به تبع تعداد زیاد ماهیّه‌ها، اعصابی نیز که وارد این اندام می‌شوند، بیشتر است. به گونه‌ای که در اندام تحتانی، شاهد ۱۲ شبکه‌ی عصبی هستیم. نظریه شبکه‌ی عصبی lumbar و شبکه‌ی عصبی (فابی).

عروق فونی اندام تحتانی، به نسبت عروق اندام فوقانی، بیشتر است و این‌ها شامل عروقی هستند که هم قدام و هم خلف (ان) عصب دهنی می‌کنند.

اما با این تفاسیر، اندام تحتانی از نظر ظاهر شبیه اندام فوقانی است.

اندام تهتانی هاوی کمربندی تهمت عنوان کمربند لگنی است که وظیفه‌ی آن مانند کمربند شانه‌ای، اتصال قسمت آزاد اندام به ستون فقرات یا ممکن میانی بدن است.

(وظیفه‌ی کمربند لگنی: اتصال اندام تهتانی به ستون فقرات)

استخوان‌های کمربند لگنی مانند استخوان‌های کمربند شانه‌ای است.

استخوان‌هایی که در تشکیل کمربند لگنی شرکت می‌کنند:

(۱) عدد استخوان Hip (در هر سمت ۱ عدد)

(۲) (خابی) Sacral

نکته: استخوان Sacral جزء استخوان‌های ستون فقرات است. اما در عین حال، هیچ استخوان‌های تشکیل دهنده‌ی کمربند لگنی نیز محسوب نمی‌شود.

در ناحیه‌ی کمربند لگنی، صرف نظر از وجود استخوان در هر سمت، دقیقاً در پشت و خارج هر کداح از این استخوان‌ها، منطقه‌ای از جنس بافت ذره (ماهیچه) قرار گرفته است.

که اصطلاحاً ناحیه‌ی گلوتلال (gluteal region) نامیده می‌شود.

مشابه ناحیه‌ی گلوتلال در اندام فوقانی، دیواره‌ی خلفی هفره‌ی Axilla می‌باشد. چرا که ماهیچه‌هایی که در این ناحیه قرار دارند باعث Abduction و همچنین rotation می‌شود. ضمن انجام این اعمال، بر جاذبه‌ی زمین نیز غلبه می‌کنند.

(مثال، در هین سقوط به سمت جلو، ماهیچه‌های باسن منقبض می‌شوند یا در هین فم گردن مفصل زانو نیز، انقباض عضلات را خواهید داشت. چون از سقوط بدن به سمت پایین، در هر مالت، ممانعت می‌کنند. عبارتی، ماهیچه‌های موجود در ناحیه گلوتلال، ضدجاذبه‌ی زمین هستند).

در اندام تهتانی، علاوه بر کمربند لگنی، منطقه‌ی دیگری به اسم ران (Thigh) نیز وجود دارد.

در اندام تهتانی، علاوه بر کمربند لگنی (که باعث اتصال اندام تهتانی به ستون فقرات می‌شود)، منطقه‌ی دیگری (مانند بازو در اندام فوقانی) تهمت عولان ران (Thigh) وجود دارد.

در ناحیه ای ان (Thigh) دو استخوان وجود دارد.

Femur (1)

Patella (2) یک استخوان سازموئیدی

از نظر بافت ذره (ماهیچه) در اطراف ان، ۳ منطقه (compartment) وجود دارد:

(1) گمپارتمانی که در جلو قرار دارد تا علوان گمپارتمان قدامی

(با توجه به اینکه ماهیچه ای موجود در این ناحیه باعث extension مفصل ازو می شود گمپارتمان

علوه بر وجود ماهیچه ای ۴ سر (آنی جهت extension مفصل ازو، نزدیک به ابتدای شروع گمپارتمان

قدامی. ماهیچه هایی وجود دارند که بر روی مفصل Hip عمل می کنند و سبب فم کردن مفصل

می شوند.

جمع بندی:

اعمال ماهیچه های گمپارتمان قدامی بر:

(1) مفصل ازو ← extension

(2) مفصل Hip ← Flex ion

(نکته: اعمال اثر این ماهیچه ها بر روی مفصل Hip، جهت flexion تن به سمت اندام یا اندام به

سمت تن است)

(2) منطقه ای دیگر که در سمت داخل ان قرار دارد، نامیده می شود.

(با توجه به اینکه ماهیچه های این ناحیه عمل Adductor انجام می دهند،

نامیده می شوند.) compartment

این ناحیه، مشابه دیواره ای جلویی مفره ای Axillary می باشد. زیرا یکی از وظایف ماهیچه ای

Adduction pectoralis major است.

۳) منطقه‌ی دیگری در خلف (ان، محتوی عضلانی است که flexion مفصل زانو را به عهده دارند و

همانند با یکدیگر کار می‌کنند. به همین علت، به ماهیچه‌های خلف (ان، ماهیچه‌های

(به معنای همکار) گفته می‌شود.

سوال: آیا عضلات موجود در گمپا (تمان قدامی، همکار نیستند؟

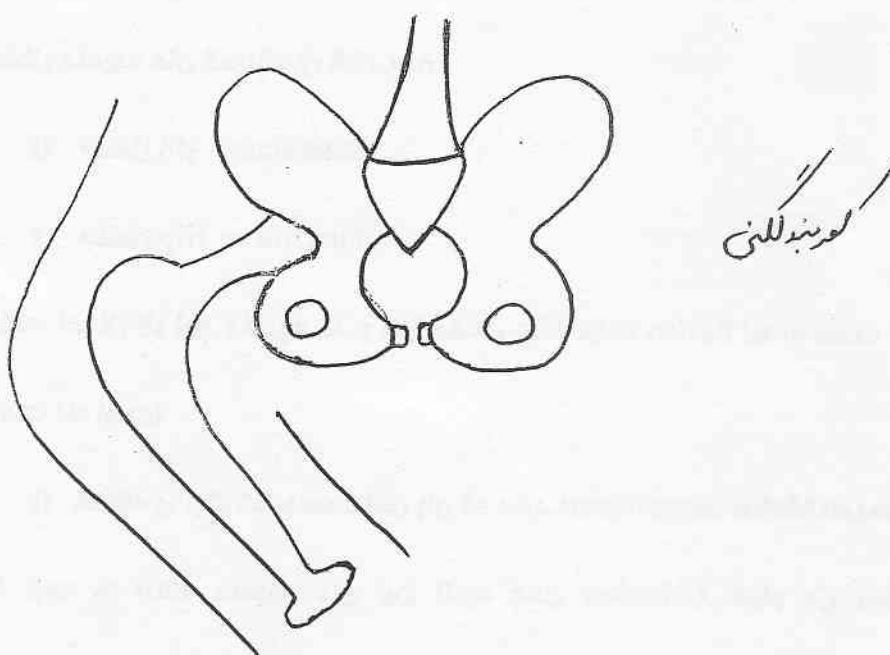
پاسخ: خیر. در قدام، ماهیچه‌ای مانند چهار سر (ان)، یک ماهیچه تلقی می‌شود، ولی در نامیه‌ی خلف

(ان ۵/۴ ماهیچه وجود دارد که آنها مشترک بوده (از یک ناحیه از استخوان Hip مبدأ می‌

گیرند) و به سمت fibula یا Tibia می‌روند. و با توجه یکدیگر هم مفصل زانو را فرم می‌کنند، هم

آنرا انجام می‌دهند. به عبارتی، وقتی که منقبض می‌شوند، صرفًاً فقط یک

عمل را انجام می‌دهند.



Leg (ساق) ~

منطقه ای است که دقیقاً در پایین ان، (بین مفصل زانو و مفصل مع پا) قرار دارد.

استخوان های این منطقه:

Fibula (۱)

Tibia (۲)

بافت ذره اطراف ساق پا (ا می توان به ۳ قسمت تقسیم کرد):

(قدام ساق) Anterior Compartment (۱)

ماهیجه های این نامیه، قریب به اتفاق extensor انگشتان پا هستند.

(عمل dorsi flexion نیز انجام می دهد).

به مانند خلف ساعد، که عضله ای با عنوان supinator دارند، (که عمل supination را انجام می دهد)،

در قدام ساق عضله ای وجود دارد که عمل inversion (ابن عمل مشابه supination) را انجام می دهد (این عمل مشابه

در انداخت فوچانی است زیرا کف پا (ا به سمت جلو (قدام) می آورد.) (بعدها شاهد خواهیم بود که

ماهیجه ای به لبه ای داخلی کف پا منتهی می شود، و کار آن بلند کردن لبه ای داخلی کف پا است.).

(فاوج ساق) Lateral Compartment (۲)

این از ۲ ماهیجه تشکیل می شود که عملشان pronation است.

این ماهیجه ها، مشابه ۲ ماهیجه ای pronator در قدام ساعد، مقداری به سمت خارج انداخته اند

کشیده می شوند و عملشان، بلند کردن لبه ای خارجی کف پا است.

بنابراین، ماهیجه ای که در قدام ساق قرار دارد باعث عمل inversion می شود در صورتی که یکی از

وظایف ماهیجه های خارج ساق، عمل eversion است.

به همین دلیل، نام دیگر این کمپارتمنت evertor compartment است.

همچنین، با توجه به اتصال آن به استخوان fibula، ماهیجه های prona (نیز نامیده می شوند).

Posterior compartment (۳)

ماهیّه های این نامیه، flexion، می توانند بر جاذبه ای زمین نیز غلبه کنند.

(در اندام تھانی، عمل غلبه بر جاذبه ای زمین، توسط عضلات ۲ نامیه،

۱) باسن

۲) خلف ساق

به سبب:

۱) هجم عضلات

۲) تعداد عضلات

صورت می پذیرد.

* نامیه ای Tarsus (مع پا)

در این نامیه، ۷ استخوان وجود دارد که این استخوان ها نسبت به استخوان های نامیه ای carpus

نامنظم تر هستند.

از نظر بافت نره، تنگ ماهیّه ای در پشت پا وجود دارد که یک extensor است. این عضله، مشابه

عضله ای extensor digitorum در نامیه ای خلف ساعد است، با این تفاوت که در پا، این عضله کمی

پایین تر قرار گرفته است.

مشابه عضله ای Flexor Digitorum brevis در نامیه ای خلف ساعد است، با این تفاوت که در پا، این

عضله کمی پایین تر قرار گرفته است.

مشابه عضله ای Flexor Digitorum superficialis در قدم ساعد، ماهیّه ای در گف پا وجود دارد.

به طور کلی، عضلاتی با عملکرد مشابه عضلات اندام فوقانی در اندام تھانی، کمی پایین از مکان

مشابه خود در اندام فوقانی قرار گرفته اند. که محل آنها یا در گف پا یا در پشت پا است.

در نامیه ای Darsal مع پا، عضله ای وجود دارد که عمل آن، extens انگشتان پا است.

* نامیه ای metatarsus

این ناحیه‌ی دارای ۵ عدد استخوان کف پایی است.

به مانند کف دست (metacarpal)، کف پا را نیز می‌توان به ۳ قسمت تقسیم کرد.

این منطقه، ماهیچه‌های مشابه ماهیچه‌های کنار کف دست دارد. که هاوی عضلاتی است که (وی انگشت شست پا عمل می‌کند. (اعمالی نظیر flexion، Abduction و نامیه‌ی انداده می‌شود Medial

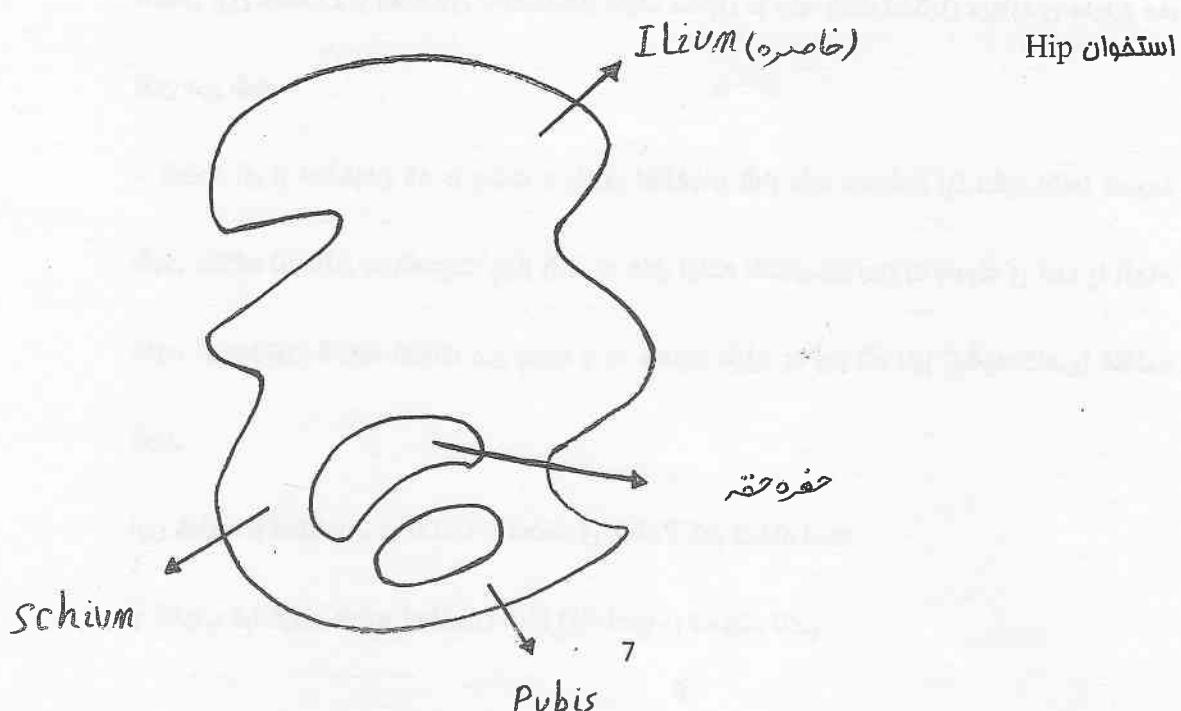
ناحیه‌ی ای شبیه hypotenar Metatarsus نامیه‌ی ای lateral نامیده می‌شود.

یک منطقه‌ی مرکزی نیز دارد که مشابه کف دست، هاوی ماهیچه‌های تهمت عنوان ماهیچه‌های بین استخوانی است. (Flexion و Extension MP مفاصل میانی (سیوفالنزیال و اینترفالنزیال). این منطقه نامیه‌ی central نام دارد.

نکته: عملکرد عضلات بین استخوانی، در جهت ایجاد یک مشت کاملاً بسته است که لازمه‌ی این عمل، ابتداء extension و MP flexion اینترفالنزیال است.

ناحیه‌ی ای phalangeal (انگشتان)

* * *



از نظر ظاهر این استخوان جز استخوان های نامنظم است. زیب هم (فته این استخوان به شکل یک صفحه ای چهارگوش است که از وسط مقداری فشرده شده است.

با این وجود، برای این استخوان می توان دو سطح و چهار گناه در نظر گرفت.
نکته ای جالب توجه این است که این استخوان، از ۳ قطعه ای استخوانی مجزا از یکدیگر تشکیل شده است. به گونه ای که در ابتدای دوران جنینی، هنگام تشکیل این استخوان، از ۳ قطعه ای مجزا تشکیل می شود که این ۳ قطعه، واسطه ای یک غضروف در داخل یک هفره، تهمت عنوان هفره ای مقد، که محل قرارگیری سه استخوان (آن است) بـ یکدیگر متصطل می شوند.

قطعه ای از استخوان که در قسمت بالایی قرار گرفته و در بدنه باعث تشکیل قسمتی از دیواره ای پشتی شکم (یا خاصره) می شود، اصطلاحاً Ilium نامیده می شود.
نکته: اتصال غضروفی بین این ۳ قطعه استخوان به شکل هرف ۷ است که به تدریج این اتصال استخوانی می شود. به طرزی که در استخوان فرد بزرگسال، بقایای اتصال به شکل ۷، در داخل تهمت عنوان هفره ای مقده قرار دارد.

- قطعه ای از استخوان که در جلو و پایین استخوان قرار دارد، pubis (یا شرمگاه) نامیده می شود.
اتصال این قسمت از استخوان با استخوان طرف مقابل در جلو، باعث تشکیل دیواره ای جلویی هفره می لگن می شود.

- قطعه ای از استخوان که در پشت و پایین استخوان قرار دارد، Schium (یا نشیمنگاه) نامیده می شود. هنگام نشستن در وضعیت چهار زانو، به جای اینکه انتقال وزن بدنه به وسیله ای کف پا انها می گیرد، توسط این قطعه صورت می پذیرد و به همین دلیل، به این نام (نیز (نشیمنگاه) خوانده می شود.

این قطعه از استخوان، در امتداد با قطعه ای Pubis قرار گرفته است.

* ترتیب قرارگیری صحیح استخوان (pelvis) در گمربند لگن

گفته شد که این استخوان به شکل یک صفحه ی پهارگوش است. نموده ی قرارگیری این استخوان بر عکس استخوان های موجود در کمربند شانه ای است (استخوان های کمربند شانه ای به صورت عرضی در بدن قرار دارند، هم استخوان Claricle و هم استخوان Scapula) اما استخوان Hip به صورت طولی در بدن قرار گرفته است (هر گدام از قطعات استخوانی Hip به صورت طولی یا به عبارتی، به موازات اندام تھتانی قرار گرفته است). بنابراین، سطوح این استخوان، به شکل یک سطح داخلی و یک سطح خارجی در نظر گرفته می شوند.

کذاه ها نیز به یک کذاهی قدامی، کذاهی خلفی، کذاهی فوچانی و کذاهی تھتانی تشکیل می شوند.
- از طرف سطح داخلی، به واسطه ی ۲ مفصل، یکی تھت نام به استخوان

Hip طرف مقابل متصل می شود.

و به واسطه ی مفصل symphysis pubis خاجی - فاضله ای) به استخوان خاجی از ستون فقرات متصل می شود.

- از سطح خارج نیز دارای یک مفصل جهت اتصال با سر استخوان آن است. بنابراین، به واسطه ی یک مفصل، به نام مفصل رانی، به اندام تھتانی متصل می شود.

استخوان لگن از سه قطعه استخوان مجزا از هم تشکیل شده که در ابتدا این سه قطعه به وسیله ی اتصال غضروفی به هم وصل شده اند پس اتمال استخوانی می شود.

ایلیوم در بالا

پوبیس در جلو و پایین

ایسکیوم در پشت و پایین

در واقع پوبیس و ایسکیوم که در (استای یکدیگر هستند قسمتی از دیواره ی ناقص لگن را از سطح داخل تشکیل می دهند یعنی پوبیس و ایسکیوم در تشکیل دیواره در صورتی که فامر (ایلیوم) جز دیواره ی پشتی شکم محسوب می شود. در تشکیل دیواره های طرفی لگن شرکت کننده.

دو صفحه‌ی داخلی و خارجی

کناره فوقانی، کناره تحتانی و کناره قدامی که یک کناره‌ی فرو (فتحه است) و کناره‌ی ملقع (که درست در پشت

قرار دارد)

* از سمت داخل استخوان هیپ به واسطه‌ی دو تا مفصل تمثیل نام sacroiliac و pubic symphysis به هیپ طرف مقابل و استخوان خاجی متصل است و سطح خارج نیز به واسطه‌ی مفصل (ان به ناحیه ران انداخته شده) متصل است.

نماهی (سطح) خارجی استخوان هیپ یا لگن :

از پایین به بالا :

1- سوراخ سدادی obturator foramen یا سوراخ سدادی :

* از کلمه‌ی مسدود می‌آید چرا که علاوه بر غشایی که در حالت طبیعی در یک فرد زنده این سوراخ را می‌پوشاند، هم از داخل و هم از خارج، این سوراخ توسط عضلات مسدود می‌شود.

* در قسمتی نزدیک قطب قدامی این سوراخ فضای کوچکی وجود دارد که اصطلاحاً obturator groove نامیده می‌شود. عصب، سرفرگ و سیاهرگ از همین ناوдан از لگن جهت فونسانی و عصب دهی اندام‌های تحتانی عبور می‌کند.

* این سوراخ در هیپ فانم‌ها مثلثی شکل ولی در آقایان بیضی شکل است.

* در تشکیل این سوراخ از سه قطعه‌ی استخوان هیپ فقط پوبیس وایسکیوم شرکت دارند یعنی هم از پایین این دو قطعه به هم اتصال دارند و هم از بالا. در داخل مفره‌ی حقه نیز به هم اتصال دارند. من ۷۴۳ فنر

* مفره‌ی نسبتاً عمیق مقه (acetabulum cavity

* بالاتر از abturator و کمی ملقع تر از آن قرار گرفته.

* یک مفره‌ی فنجانی شکل است که قسمت پایینی این فنجان هالت لب پریدگی دارد. که این پریدگی notch acetabulum نام دارد.

* گذر یک لبروم از این پریدگی، آن را به سوراخ تبدیل می‌کند.

این قسمت از لابروم (رباط عرفي استابولوم) Transverse acetabulum ligament فی نامند که در افزایش پایداری مفصل ان کمک می کند. ← چلوگیری از جایه با شدن سر استخوان ران به سمت پایین.

لابروم : ملقه ای ليفی غضروفی که اتصال دارد به کناره های مفره جهت افزایش عمق ، تا سر استخوان (ان به طور کامل داخل مفره قرار بگیرد.

* درون مفره ای استابولوم را می شود به دو قسمت تقسیم کرد :

- a) بخش مفصلي : به شکل یک هلال است و آن را سطح هلالی یا lunate surface می نامند.
- b) بخش غير مفصلي : در داخل گودی هلال قرار دارد و acetabular fossa نام دارد . به این بخش یک رباط داخلی اتصال می یابد که از طرف دیگر به سه استخوان (ان وصل می شود و رباط گرد (انی نام دارد و اجازه نمی دهد سر استخوان ران خارج شود. در حالیکه در بازو چنین هالتی وجود ندارد . و این به اختصار تار مفصل (ان است (۱ - (اه (فتن ، ۲ - تممل وزن بدن) تا پایدار تر بماند.

۱۳- سطح گلوئنال :

- * بالاتر از مفره ای استابولوم سطح گستربده ای وجود دارد که مربوط می شود به قطعه ای استخوانی ilium ها گلوئنال نامیده می شود . چون محل اتصال ماهیجه های گلوئوس ماگزیموس (سرین بزرگ) ، مدیوس (متوسط) و مینیموس (کوچک) است . در واقع این سطح مبدأ اتصال این ماهیجه ها به مساب می آید و بقایای اتصالات این سه ماهیجه به شکل سه خط ظاهر می شود به نام های خطوط مایل یا خطوط گلوئنال خلفی ، قدامی و پایینی ، یعنی ظهور این خطوط به دلیل اتصالات این سه ماهیجه است .

نمای داخلی استخوان هیپ :

از پایین به بالا :

- سوارخ abturator

- گف مفره ای استابولوم

صف ایست و قسمتی از دیواره ای طرفی مفره ای لگن را تشکیل می دهد .

۱۴- سطح لگن :

درست بالاتر از گف مفره ای استابولوم قرار دارد و به دو قسمت نامساوی تقسیم می شود .

$\frac{2}{3}$ قدمی صاف (به نام هفره ایلیاک) : پون به این قسمت از استخوان ماهیچه ای اتصال دارد به نام

این بخش ، قسمتی از دیواره ای پشتی شکم را تشکیل می دهد.

$\frac{1}{3}$ خلفی فرو رفته (سطح مفصلی ساکروا ایلیاک) : مربوط به اتصال استخوان هیپ به خاجی است که خود به دو

بخش مفصلی و غیر مفصلی قسمت می شود.

مفصلی : به شکل یک لایه ای گوش جهت اتصال مفصلی استخوان ، به خاجی که به آن auricular یا سطح

مفصلی گوشی می گویند.

خیزه مفصلی : در بالای سطح مفصلی اوزی کولا ، برجستگی به نام برجستگی ایلیاک وجود دارد که محل اتصال

(باطهایی است که در اطراف مفصل ساکروا ایلیاک قرار دارند (باطهای بین استخوان هیپ و خاجی که در دست در

خلف مفصل ساکروا ایلیاک قرار دارند به همین خاطر به آن برجستگی ایلیاک می گویند .)

کناره های استخوان هیپ :

کناره ای فوکانی :

اصطلاحاً ستیغ ایلیاک نامیده می شود . در واقع این کناره لبه دار است و قریب به اتفاق ماهیچه های مایل

شکمی به این کناره اتصال دارد (۳ تا ماهیچه شکمی (خاجی - داخلی و عرضی) متصل می شوند به لبه ای

فوکانی استخوان هیپ ، به همین خاطر ستیغ ایلیاک نامیده می شود .

* انتهای قدمی این تیغ را ontentr superior (فار خامره ای قدمی فوکانی) تشکیل می شود که در کلینیک

اصطلاحاً ASIS نامیده می شود .

* ماهیچه ای فیاطه و رباط مخفی یا inguinal (که مرز بین دیواره ای جلوی شکم با اندام قدام (ان) مشخص

می کند) به ASIS وصل می شوند و مبدأ همین ASIS است ، در واقع وجود همین دو ماهیچه و رباط باعث

تشکیل ASIS می شود .

انتهای خلفی ستیغ ایلیاک باز هم به مانند فار است به همین خاطر به آن Postenor supenor iliac spine یا

فار خامره ای خلفی فوکانی یا PSIS می گویند .

در واقع ستیغ ایلیاک بین دو فار وجود دارد : PSIS - ASIS

و به طرف خلف تکمه ای بر (وی نبه) خارجی ستیغ وجود دارد به نام تکمه ای ایلیاک که محل اتصال ماهیچه ای از خلف ران است.

۱۰- گناههای قدامی

یک گناههای فرو رفته است. که از بالا به پایین:

* شروع آن از ASIS است.

* در پایین ASIS بر (وی گناههای قدامی، فرو (فتگی) بی نامی وجود دارد و سپس پایین تر از آن یک خار شبیه به ASIS به نام خار گناههای تمثانی - قدامی یا (Anterior inferior) AIIS که محل اتصال یکی از سرها ماهیچه ای چهار سر رانی است (یکی از سرها چهار سر راهی از استخوان هیپ مبداء می گیرد و سه دیگر از فقره

(

* درست در پایین AIIS بر (وی گناههای قدامی یک برآمدگی هم وجود دارد که محل اتصال قطعه ای استخوانی ایلیوم به استخوان پوبیس است به همین جهت برآمدگی ایلیوم بیک نامیده می شود.
انتهای تمثانی این برآمدگی منتهی می شود به تکمه ای بر (وی استخوان پوبیس به نام پوبیک) توکل که در واقع محل اتصال رباط مغزی inguinal است.

در واقع از ASIS که مبداء می گیرد منتهی می شود به این تکمه ای پوبیک.

۱۱- گناههای تمثانی

اگر گناهه قدامی را از بالا به پایین ادامه دهیم به گناههای تمثانی می (سیم که باز هم مانند گناههای قدامی به شکل یک ستیغ (لبه) دار) است. چون ماهیچه های متعددی به آن اتصال دارند و چون از یک طرف از پوبیس شده و از یک طرف از ایسکیوم اصطلاحاً به آن گناهه ای ایسکیوم پوبیک یا شاخ ایسکیوم پوبیک می گویند.

۱۲- گناههای خلفی:

اگر گناههای تمثانی را و به خلف ادامه دهیم، گناههای خلفی استخوان را می سازد که شروع این گناهه از یک برجستگی است که بر (وی قطعه ای استخوانی ایسکیوم) قرار دارد به همین خاطر به آن برجستگی ایسکیوال می گویند که محل اتصال تقریباً همه ماهیچه های خلف ران می شود. یعنی همه ماهیچه های خلف ران از این برجستگی مبدأ می گیرند.

درست در بالای برجستگی ایسکیال یک فروفتگی گوچ و وجود دارد که به آن بردگی سیاتیک گوچ (lesser sciatic notch) می‌گویند و درست در بالای بردگی سیاتیک گوچ یک قسمت خار مانند وجود دارد که به آن خار ایسکیال می‌گویند (چون مربوط می‌شود به قطعه‌ی استخوانی ایسکیال).

و در بالای خار ایسکیال یک فرو (فتگی عمیق (نسبت به فرو (فتگی قبلی) وجود دارد و به آن بردگی سیاتیک بزرگ یا greater sciatic می‌گویند. در واقع عصب سیاتیک از طریق همین بردگی است که مفره‌ی لگن (a) به طرف انداخته تمانی طی می‌کند و باز هم بالاتر از آن یک برجستگی خار مانند مثل AIIS وجود دارد به همین خاطر به آن PIIS (Posterior inferior iliac spine) یا خار خامره‌ی خلفی تمانی می‌گویند.

و در نهایت انتهای فوقانی کناره‌ی خلفی منتهی می‌شود به PSIS که فود انتهای خلفی ستیغ ایلیاک است.

ویژگی‌های کناره‌ی خلفی استخوان هیچ از پایین به بالا به طور خلاصه:

۱- برجستگی ایسکیال

lesser sciatic notch -۱

۲- خار ایسکیال

greater sciatic notch -۲

PIIS -۳

PSIS -۴

ایلیوم (ilium) :

- در قسمت بالایی استخوان هیچ قرار دارد.

- به شکل یک صفحه‌ی چهار گوش است.

- دارای ادو انتهای تمانی و فوقانی که انتهای تمانی اش منتهی می‌شود به مفره‌ی استabilum و در داخل مفره‌ی استabilum با استخوان پوبیس و ایسکیوم متصل می‌شود.

و انتهای فوقانی آن، همان ستیغ ایلیاک است.

ایلیوم دو سطح دارد:

سطح خارجی : همان گلوبتال استخوان هیپ (قبل از آنکه روی این سطح فقط وجود دارد که بقایای اتصال

ماهیچه های گلوبتول می باشد فقط مایل خلفی / قدامی / پایینی)

سطح داخلی : همان سطح لگنی استخوان هیپ که فود دارای دو سطح است .

قدامی و $\frac{2}{3}$ خلفی

کناره ها :

بالایی : AIIS

خلفی : PSIS و لبه ای فوقانی بریدگی سیاتیک بزرگ

قدامی : PSIS و PIIS و قسمتی از برآمدگی ایلیوم پیبیت

: ایسکیوم (ISchium)

به طور کلی از یک تنہ و یک شاخ تشکیل شده

تنہ :

یک انتهای فوقانی دارد : که قسمت اعظم آن منتهی می شود به حفره ای استابولوم جهت اتصال با استخوان

ایلیوم و شاخ فوقانی پوبیس ، البته یک قسمت از آن درست در پشت مفره ای استابولوم است که باز هم متصل

می شود به انتهای تمثانی استخوان ایلیوم .

انتهای تمثانی :

منتهی می شود به برجستگی ایسکیوم که از ویژگی های کناره ای خلفی هیپ ممஸوب می شود .

این تنہ در وسط دارای دو سطح است : لگنی (داخلی) - پشتی یا خلفی - (انی یا خارجی)

و سه تا کناره : قدامی - خارجی - خلفی

که در امتداد کناره ای خلفی هیپ قرار دارد که اگر بخواهیم (اجمع به کناره ای خلفی صفت کنیم)

بر روی کناره خلفی استخوان ایسکیوم lesser sciatic notch قرار دارد و نیز فار ایسکیوال بنای راین تنہ ای استخوان

ایسکیوم دارای دو انتهای است .

فوقانی : انگلیش منتهی می شود به حفره ای استابولوم اماً قسمت گوچک آن که درست در خلف مفره ای

استابولوم قرار دارد متصل می شود به ایلیوم

تمتاني : به يك برجستگي ايستيوه متصل مي شود.

* از قدام تنه شاخ ايستيوه آغاز مي شود که با شاخ تمتاني پوبيس متصل مي شود و تشکيل شاخ ايستيوپوبيك مي دهد.

خلاصه بردازي:

* * * * *

رخچ بودن کسی است کنچ بودن و بجهول نمایند!
کنچ بودن و در ویرانه افراد میشون!

رخچ نزگی است علم بودن و عالم نداشتن!

علم بودن و عالم نداشتن!

نمایند و نهاده باشند!

فرید بودن و ناشید نمایند!

خوب بودن و روشن پنگردان!

آش بودن و کرم نداختن!

مشت بودن و ولی نداشتن!

روح بودن و کالبدی نبودن!

پشم بودن و سام بر بودن و کسی نداشتن!

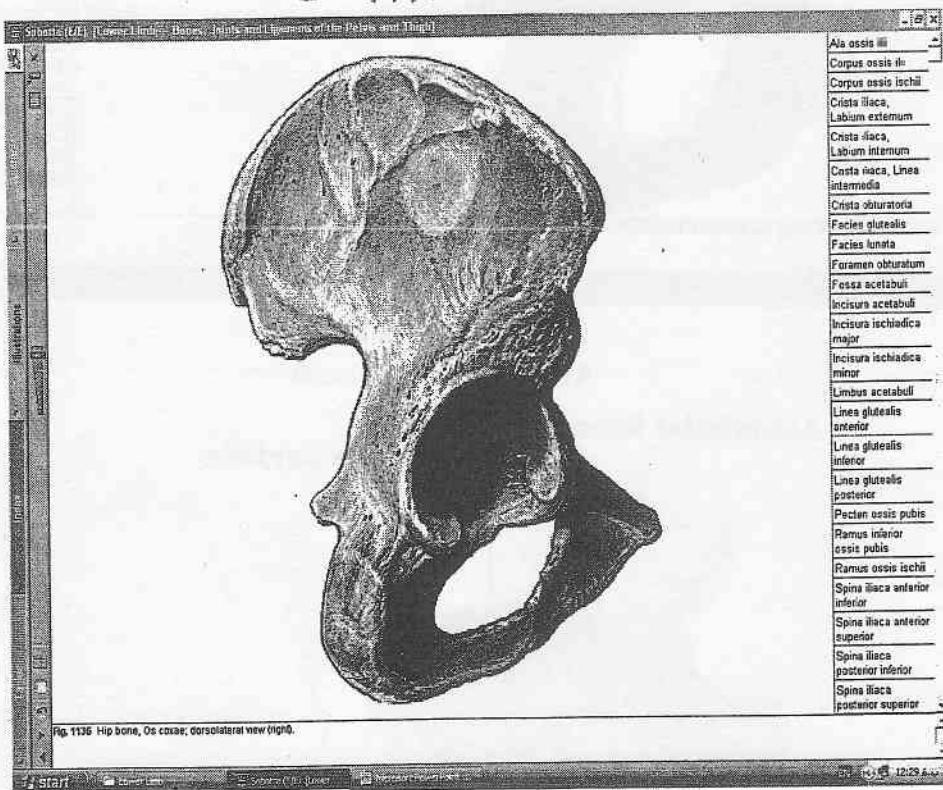
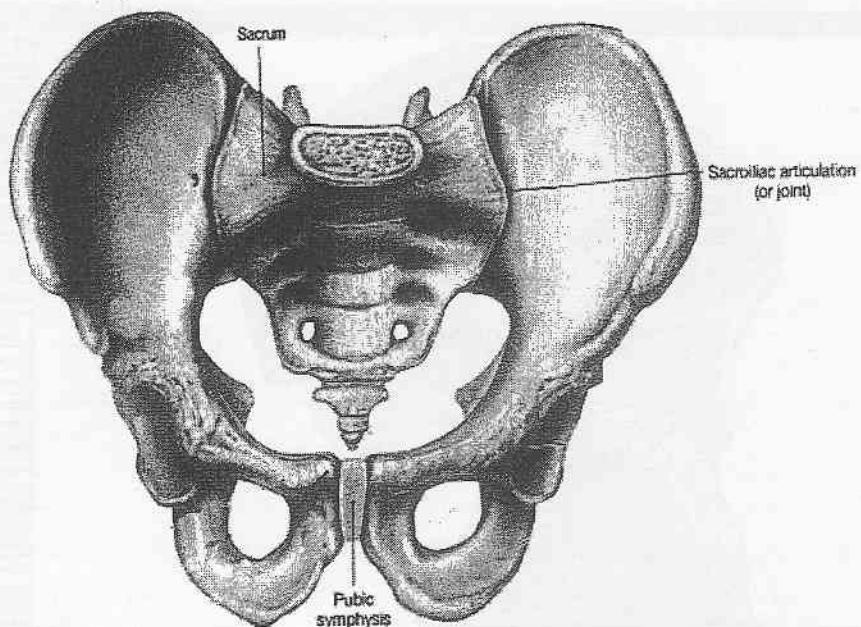
پیام بودن و پیامبر بودن و کسی نداشتن!

شوی بودن و خواسته ای نمیدان!

چنگ بودن و پنجی نوازنده ای نمیدان...

چه بگویم؟ خدا بودن و انسان نداشتن!

دکتر علی شریعتی



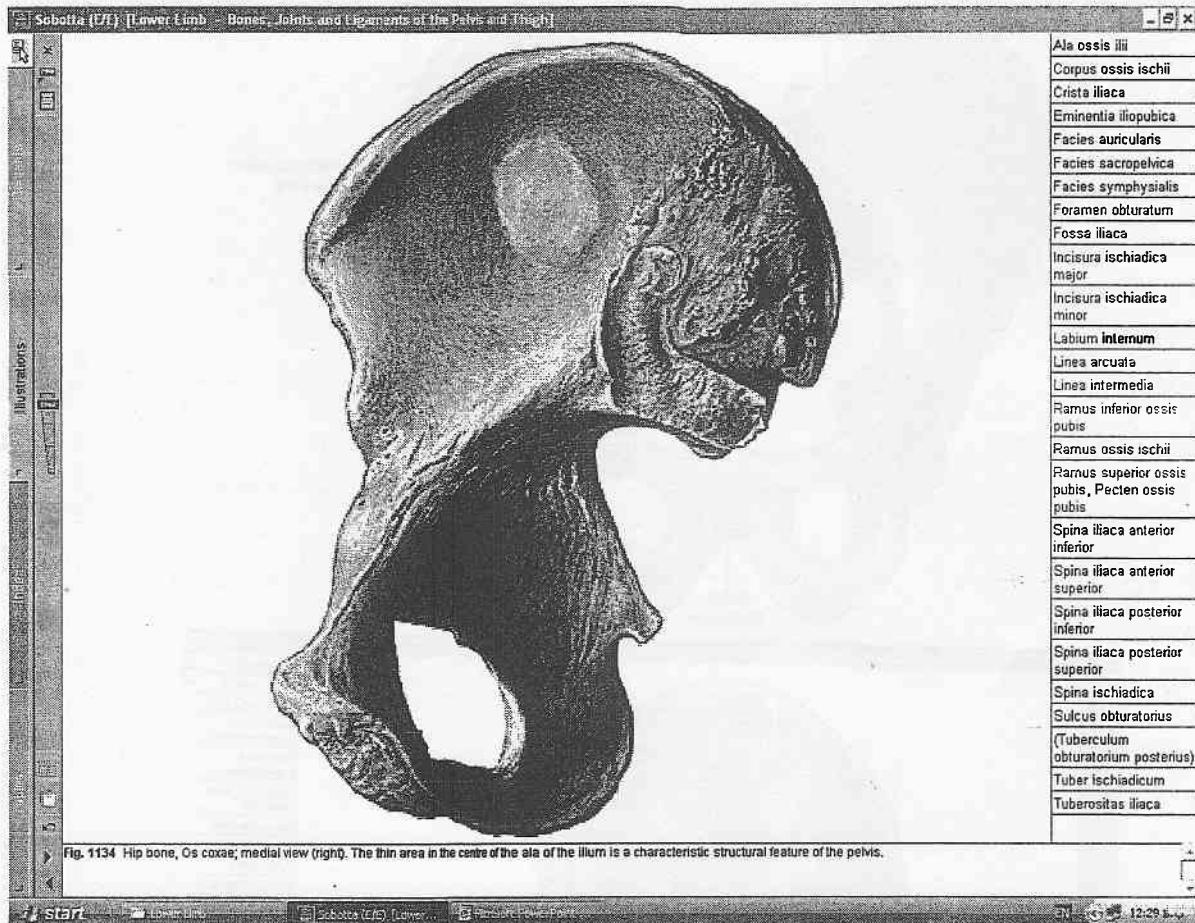
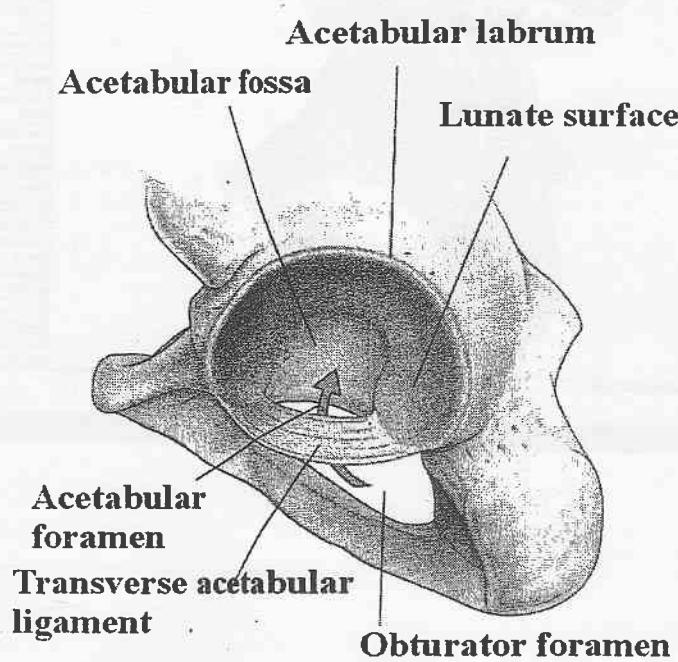
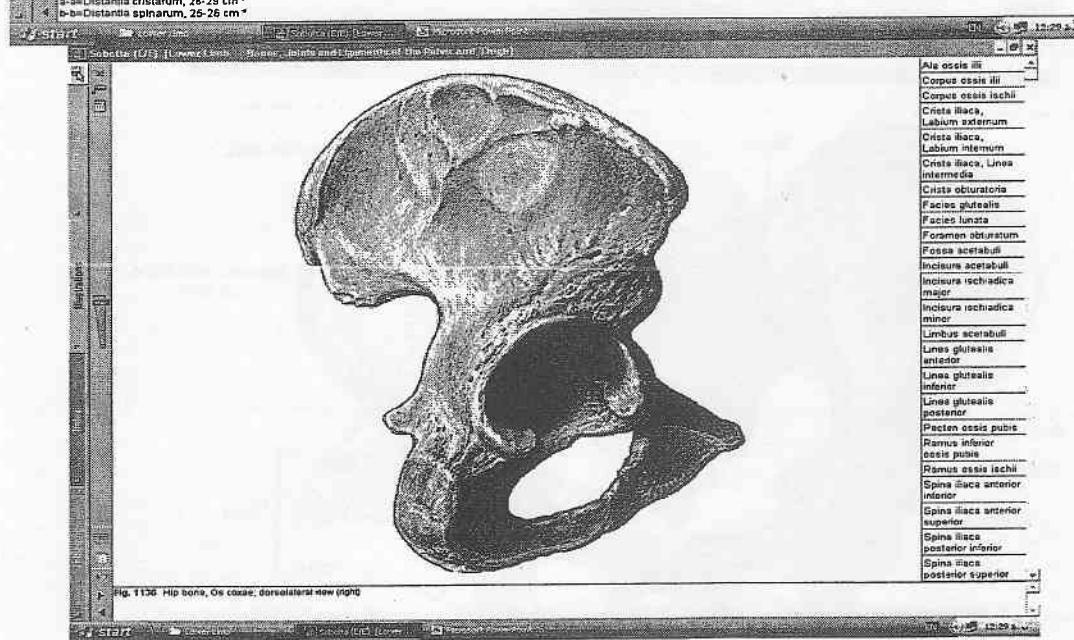
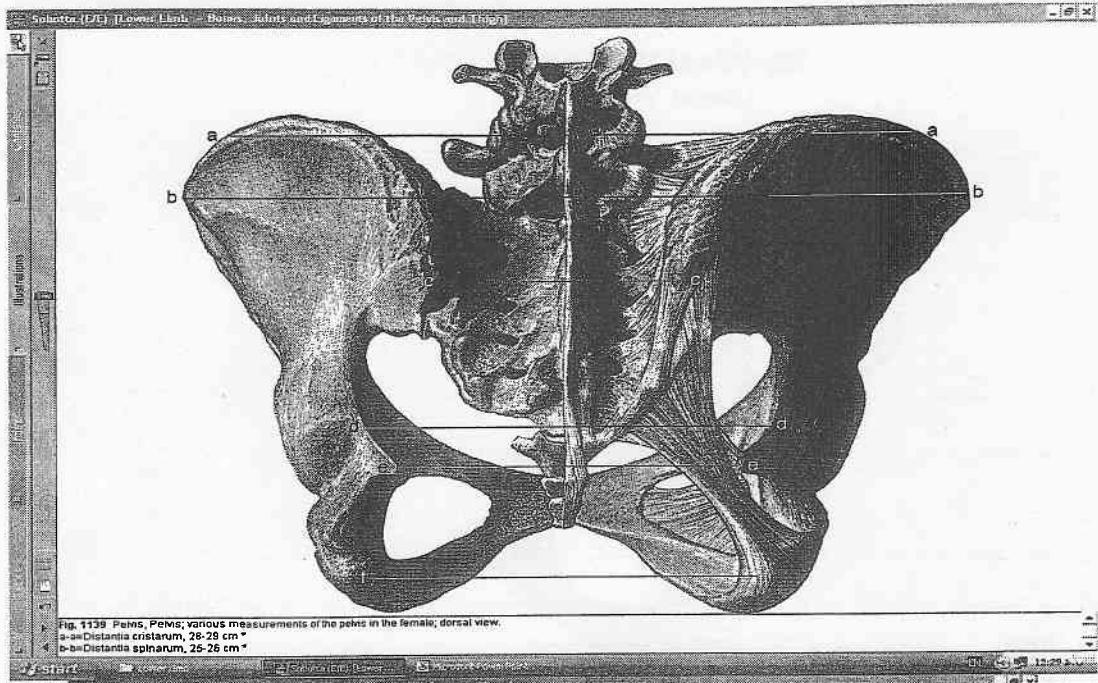


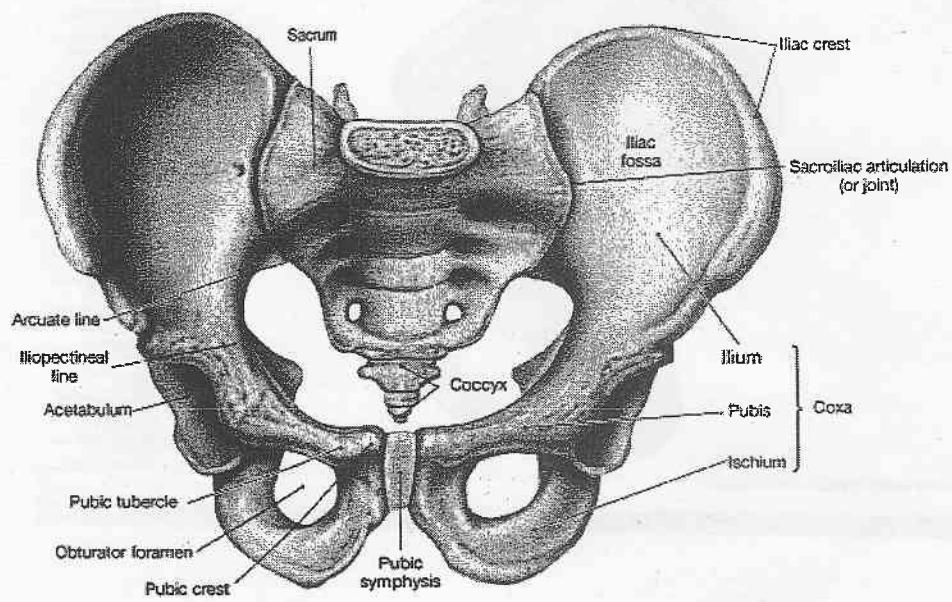
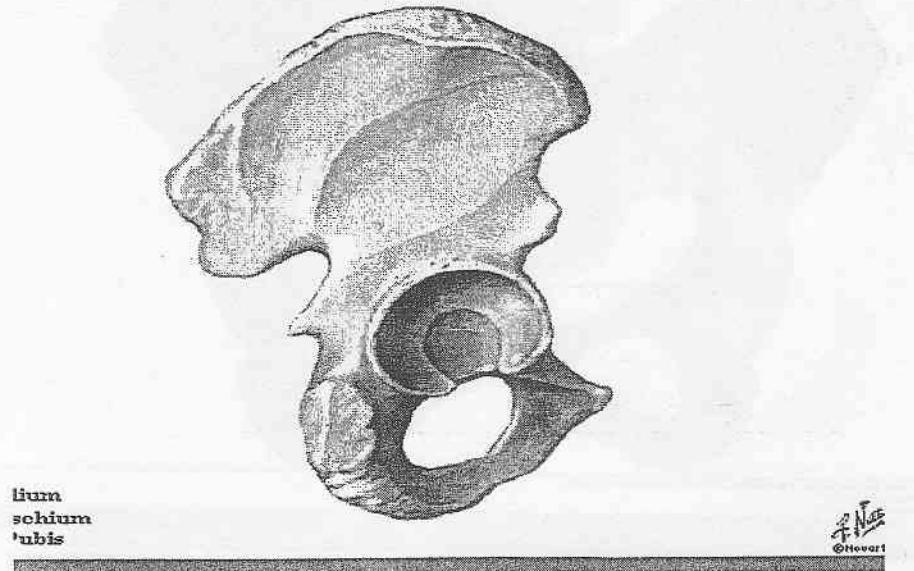
Fig. 1134 Hip bone, Os coxae; medial view (right). The thin area in the centre of the ala of the ilium is a characteristic structural feature of the pelvis.



Hip joint. Transverse acetabular ligament



Hip [Coxal] Bone
Lateral View



Hip [Coxal] Bone
Lateral View

