الميزات التشريحية لرأس الجنين وحوض الأم

1 د. شذى شعار

obstetrics | توليد

السلام عليكم السلام عليكم

مرحباً بكم أصدقاءنا اليوم في القسم الأول من المحاضرة الأولى للدكتورة شذى شعار بعنوان

الميزات التشريحية لرأس الجنين و حوض الأم

نرجو لكم محاضرة ممتعة

مخطط المحاضرة

الفقرة	الصفحة
رأس الجنين	2
أقطار رأس الجنين	4
حوض الأم	6
وضع الجنين وموقعه في الرحم في تمام الحمل	22
ملخص	26

مقدمة

تتطلب الولادة الطبيعية المهبلية تناسب عدة عوامل ميكانيكية، إذ يجب أن يكون هناك تناسب ما بين رأس الجنين والحوض العظمي للأم، ولهذا لابد من معرفة نقاط العلام الرئيسية وأقطار كل من رأس الجنين وحوض الأم.

أولاً: رأس الجنين Fetal Head

يعد رأس الجنين أكثر أجزاء الجنين قساوة، وأقلها قابلية للانضغاط، وهو الأهم من وجهة النظر التوليدية سواء أكان المجيء رأسياً أو مقعدياً.

جمجمة الجنين

✓ تمتلك قبة الجمجمة قيمة توليدية هامة، وهي تتألف من عظام **مسطحة غشائية** الشكل هي:

- عظم قفوي Occipital
- عظمان جبهيان Frontal
- عظمان جداريان Parietal
- عظمان صدغيان Temporal

✓ تفصل بين هذه العظام الدروز **Suturs** وهي:

-**الدرز السهمي Sagittal**: يمتد على الخط الناصف من جذر الأنف في الأمام وحتى ذروة العظم القفوي في الخلف ويفصل بين العظمين الجبهيين والعظمين الجداريين.

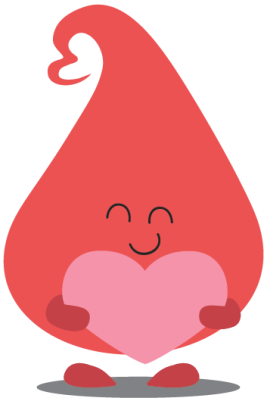
-**الدرز الإكليلي Coronal**: درز معترض أمامي يفصل العظمين الجبهيين عن العظمين الجداريين.

-**الدرز اللامي Lambdoid**: درز معترض خلفي يفصل العظم القفوي عن العظمين الجداريين.

تتسع هذه الدروز في مناطق تلاقيها لتشكل ما يدعى باليوافيخ **Fontanelle** أهمها:

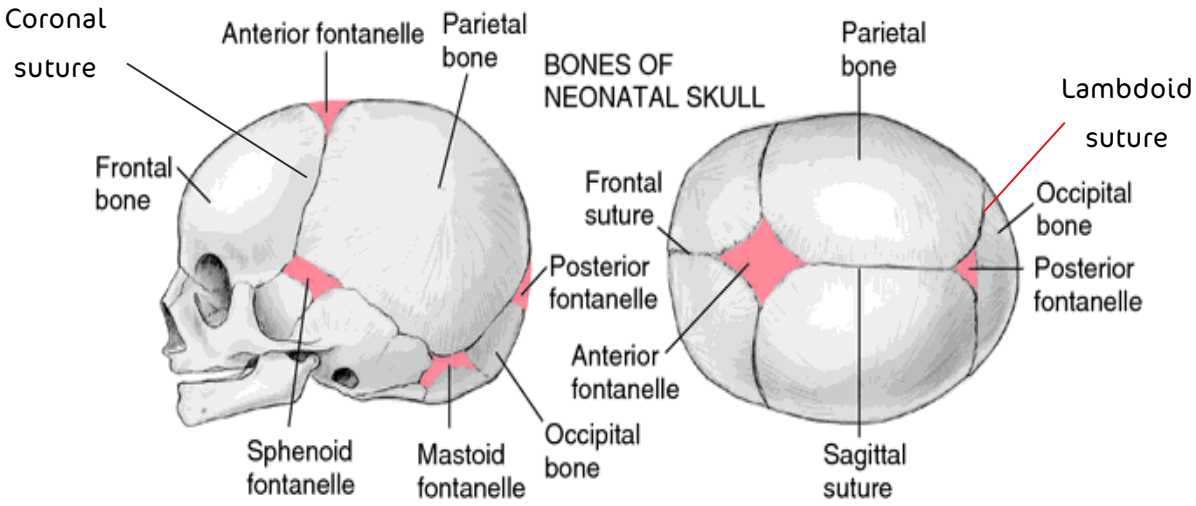
-**اليافوخ البرغماوي (الأمامي) Bregma or Anterior fontanelle**: وهو ذو شكل معين يتشكل من تقاطع الدرز الإكليلي مع السهمي وهو النقطة الاستكشافية للمجيء البرغماوي.

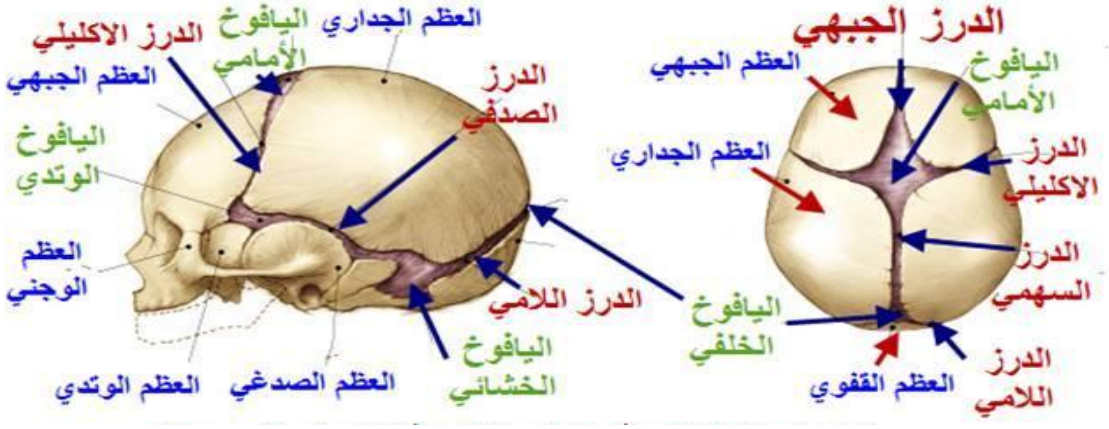
-**اليافوخ اللامي (الخلفي) Lambdoid or Posterior fontanelle**: وهو ذو شكل مثلث يتشكل من تقاطع الدرز اللامي مع السهمي وهو النقطة الاستكشافية للمجيء القمي.



ملاحظة

ينغلق اليافوخ **الخلفي** بعد الولادة **في الاسبوع 6-8** من الحياة، بينما لا يتعظم اليافوخ **الأمامي** حتى **الشهر 18** من عمر الوليد.





الأهمية التوليدية الكبيرة للدروز واليوافيخ

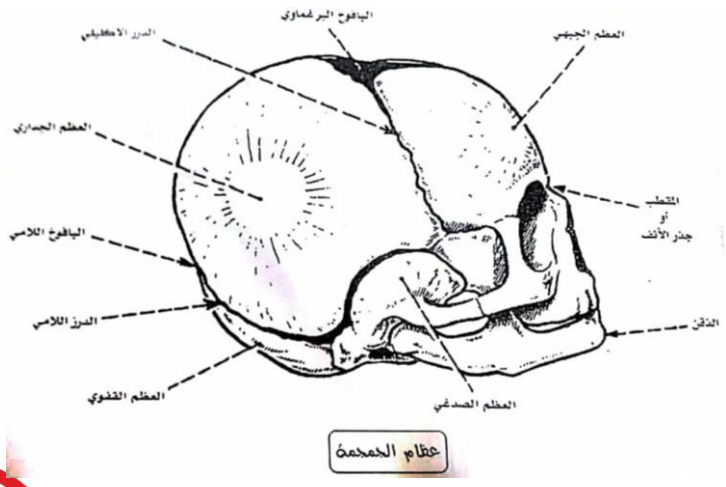
الدروز

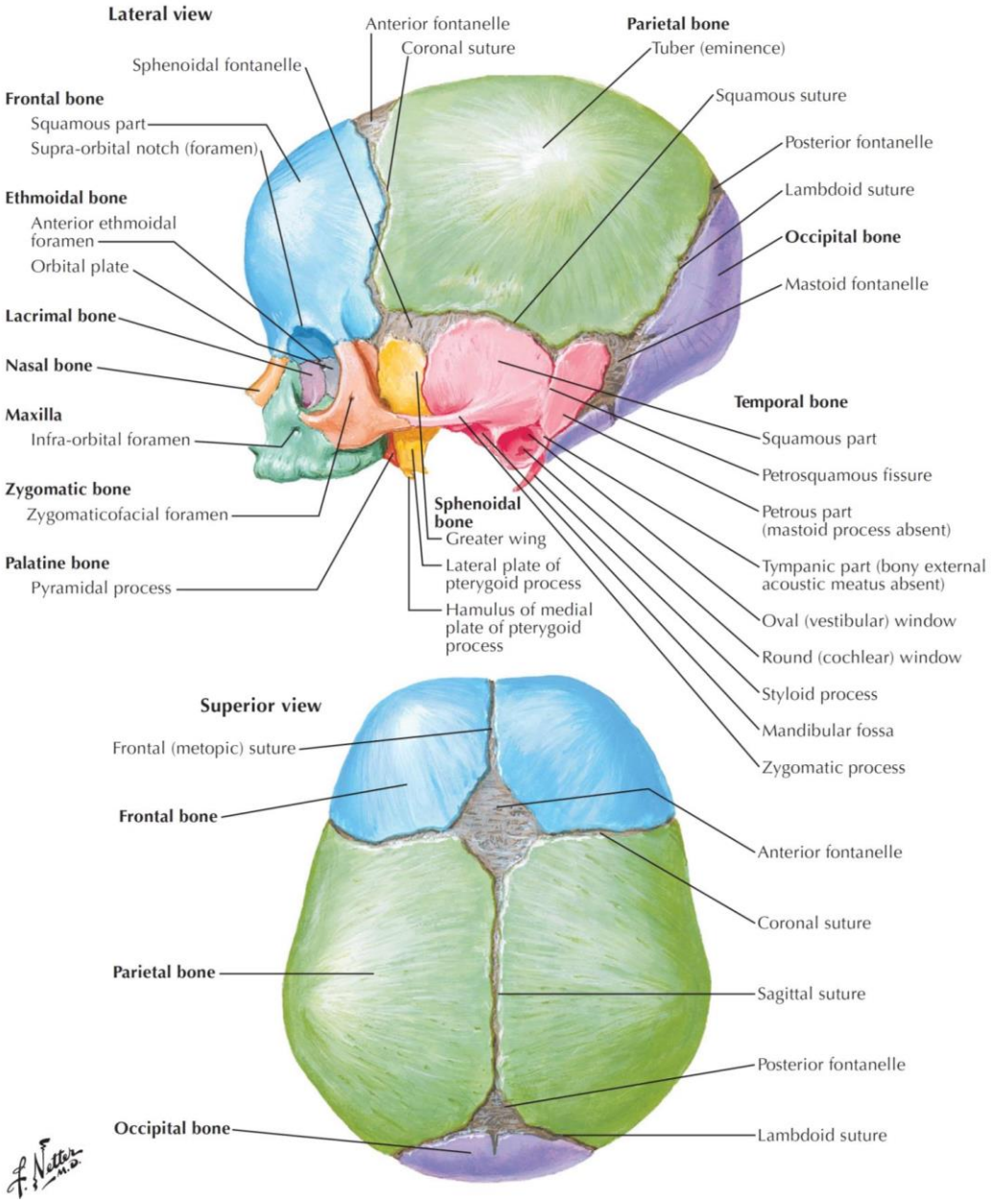
تساعد في تحديد اتجاه الرأس في المجيئات الرأسية

لها دور في التراكب أثناء الولادة مما يصغر من أقطار رأس الجنين بنسبة محددة

اليوافيخ

تفيد في تحديد درجة انعطاف رأس الجنين





أقطار رأس الجنين Fetal head Diameter

لدراسة أقطار رأس الجنين أهمية كبيرة لأهميتها الحيوية في آلية الولادة من حيث مطابقتها لأقطار حوض الأم العظمي.

الأقطار الطولانية (الولادية)

القطر	الطول	المجيء الرأسي المناسب	الحالة
تحت القفوي البرغماوي	9.5 سم	القمي	ولادة طبيعية
فوق القفوي الذقني	13.5 سم	الجبهي	ولادة قيصيرية
القفوي الجبهي	12 سم	البرغماوي	ولادة عسيرة
تحت الذقني البرغماوي	9.5 سم	الوجهي	حسب جبهته

الأقطار المعترضة

القطر	الطول	الفائدة
بين الجداريين	9.5 سم	يفيد في تقدير التناسب الحوض الجنيني (سواء المجيء مقعدي أو رأسي)
بين الصدغيين	8 سم	لا أهمية توليدية له

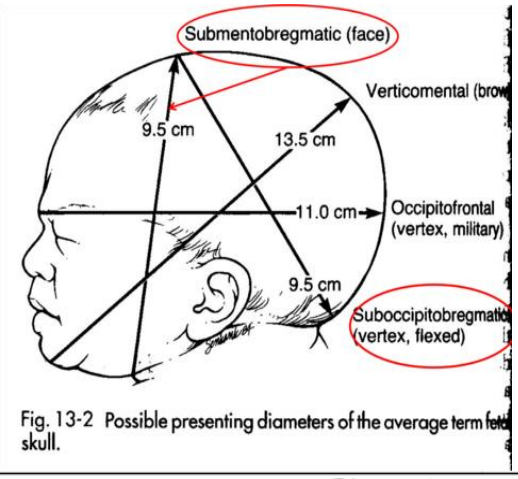
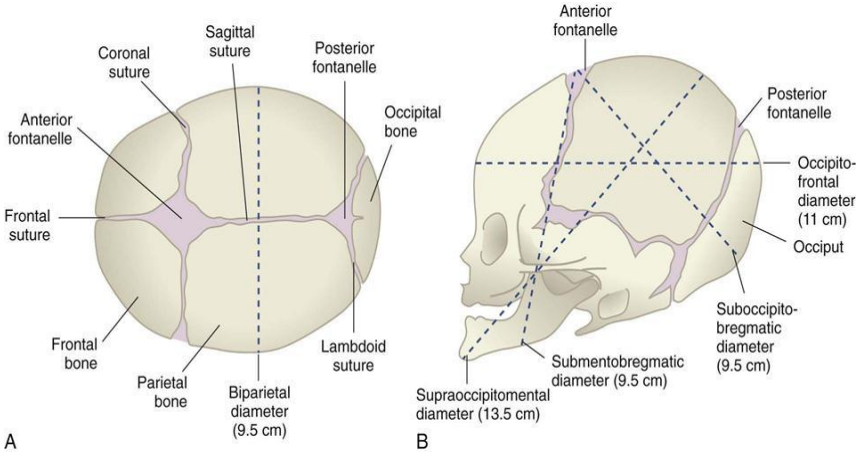
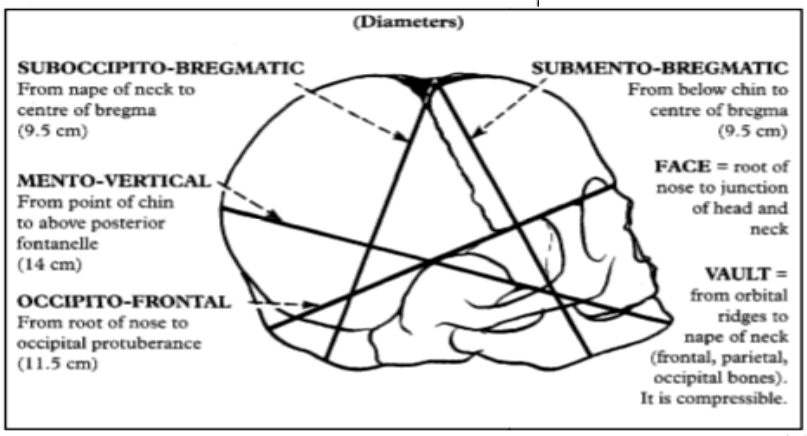
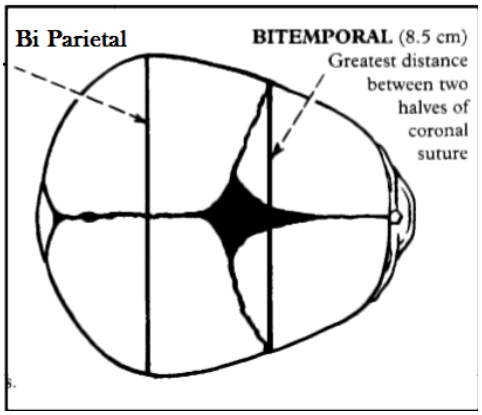
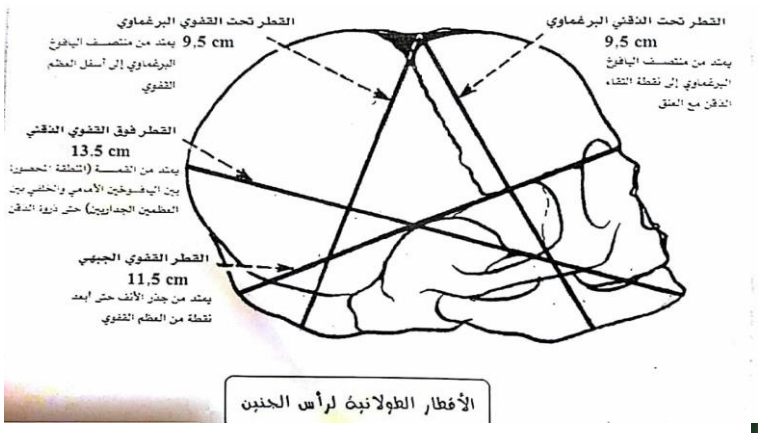


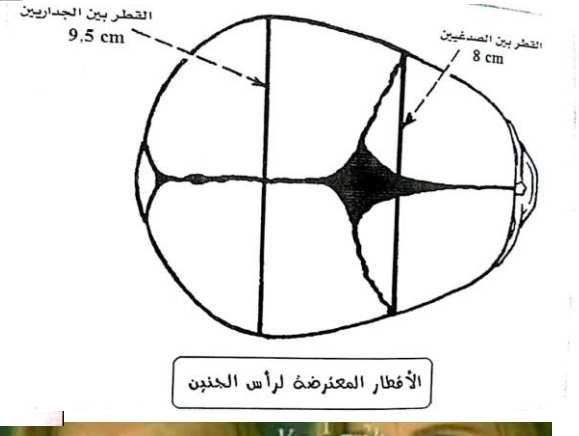
Fig. 13-2 Possible presenting diameters of the average term fetal skull.

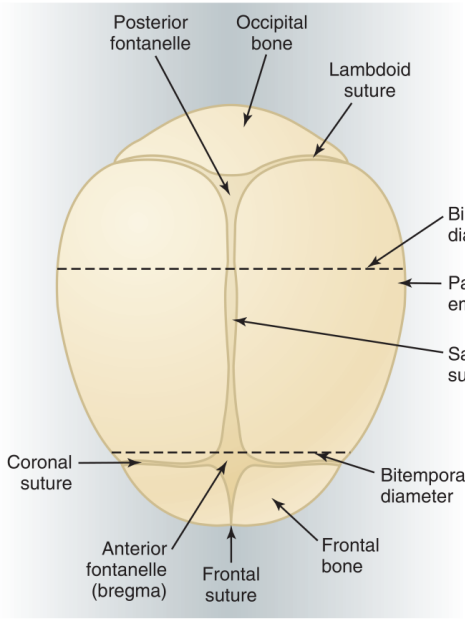


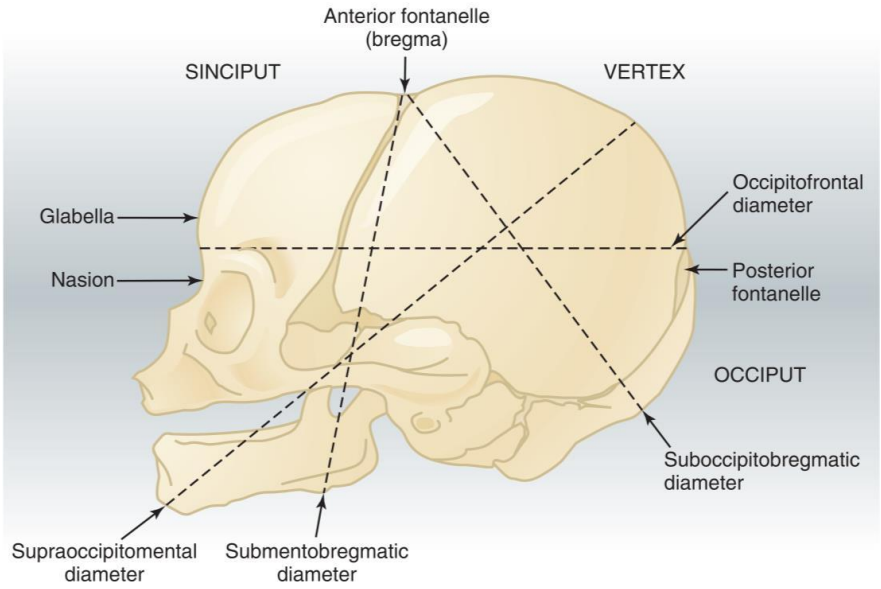












ثانياً: حوض الأم Maternal Feluis

العوامل المؤثرة على سير الولادة

- الحاوي: الرحم
- المحتوى: الجنين
- الممر أو العائق: الحوض

✓ أي خلل في هذه العناصر الثلاث قد يسبب ولادة عسيرة.

تجربة المخاض

هي محاولة إعطاء الفرصة للولادة الطبيعية عندما يكون عدم التناسب الحوضي الجنيني CPD أو Cephalo-Pelvic Disproportion نسبياً، وتتم عبر مراقبة تقدم المخاض لمدة **ساعتين** فإذا فشلت نلجأ إلى القيصرية.

القناة الحوضية التناسلية

✓ هي المسير الذي يجتازه الجنين خلال الولادة المهبلية وتتألف من جزأين:

1. الحوض اللين:

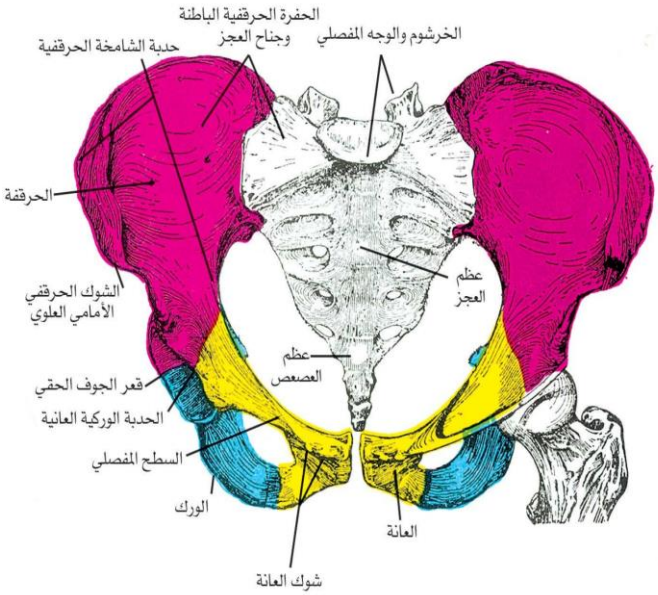
العضلات والأربطة وجلد العجان وهي قابلة للتمدد عادة حيث يتمدد الحوض اللين حوالي **3 أضعاف** حجمه إلا في حال وجود إصابات أو ندبات فقد تحدث تمزقات عجانية أو مهبلية أو مستقيمية شديدة.

2. الحوض القاسي أو العظمي:

وهو **ثابت** لذا نهتم بقياساته في تحديد التناسب الحوضي الجنيني.

الحوض العظمي Bony Pelvis

مكون من أربع بنى عظمية تحيط بتجويف الحوض وهي:



- عظما الحرقفة Ilium في الأمام والجانبين
- العجز Sacrum
- العصعص Coccyx

ترتبط هذه العظام مع بعضها بمفاصل هي:

- ارتفاق العانة في الأمام
- المفصلان الحرقفيان العجزيان في الجانبين
- المفصل العجزي العصعصي في الخلف

ولهذه المفاصل دور هام فقد لوحظ أنها تتحرك بتأثير هرمونات مشيمة (البروجسترون والريلاكسين) وخاصة الارتفاق العاني أثناء المخاض.

أقسام الحوض

يقسم الحوض بواسطة الخطين اللاسم لهما إلى قسمين:

قسم علوي

وهو الحوض الكبير أو الكاذب **false** ولا قيمة ولادية له ويقتصر دوره على توجيه الجنين نحو القسم السفلي، ويحده في الخلف الفقرات القطنية والحفرة الحرقفية في كل جانب وجدار البطن في الأمام.

قسم سفلي

- وهو الحوض الصغير أو الحقيقي **true** وله أهمية ولادية كبيرة.
- وهو مؤلف من:

تقعير العجز والعصعص في الخلف	العظام الوركية في الجانبين	عظمي العانة وارتفاق العانة في الأمام
• ارتفاعه 15 سم	• ارتفاعها 10سم	• ارتفاعها 4-4.5 سم

- وللحوض الصغير فوهة علوية تفصله عن الحوض الكبير تسمى **بمدخل الحوض** أو **المضيق العلوي** وفوهة سفلية تصله بالمسير العجاني تسمى **بمخرج الحوض** أو **المضيق السفلي**، وحيز بين الفوهتين يدعى **بالتقعير الحوضي.**

العناصر التشريحية للتقعير الحوضي

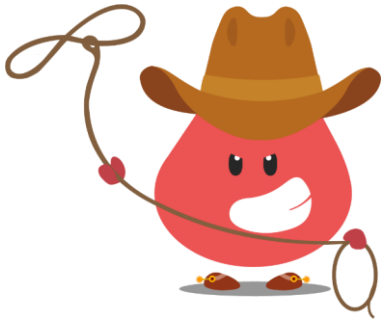
1. الوجه الخلفي لارتفاق العانة:

- يميل في وضعية الوقوف إلى الأسفل والخلف.
- يشكل **زاوية 45** مع الأفق، وتغير هذه الزاوية يؤدي إلى ولادة عسيرة.

2. الوجه الأمامي للتقعير العجزي:

- يتجه تقعيره نحو الأمام والأسفل.
- يشكل عاملاً إنذارياً هاماً أثناء الولادة فقد يكون مرضياً مثل:
- العجز المسطح[1]: يدفع بالجنين إلى الخلف مما يسبب تمزقات مهبلية ومستقيمية.
- العجز المقعوف[2]: يرد الجنين إلى الوجه الخلفي لعظم العانة مما يسبب عسرة الولادة.

3. الوجه الجانبي للتقعير الحوضي:



- قعر الحق
- الوجه الباطن للعظم الوركي
- الوجه الباطن للثقبة السادة
- الشوك الوركي (مهم لتقدير المضيق المتوسط).

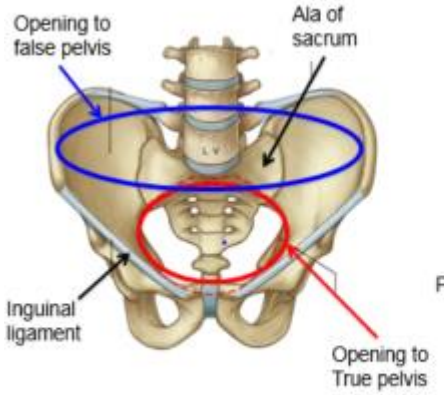
4. أقطار التقعير الحوضي:

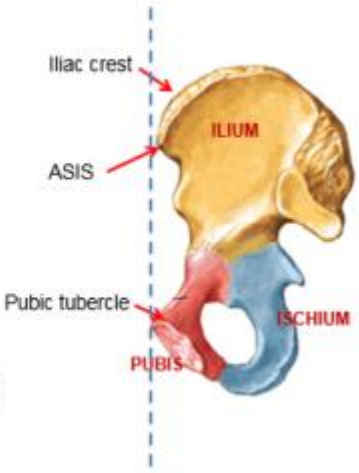
القطر الخرشومي فوق العاني:	11 سم
القطر العجزي تحت العاني:	11-11.5 سم.
الوتر العجزي: الخط الواصل بين الخرشوم ونهاية العجز (المفصل العجزي العصعصي)	11 سم

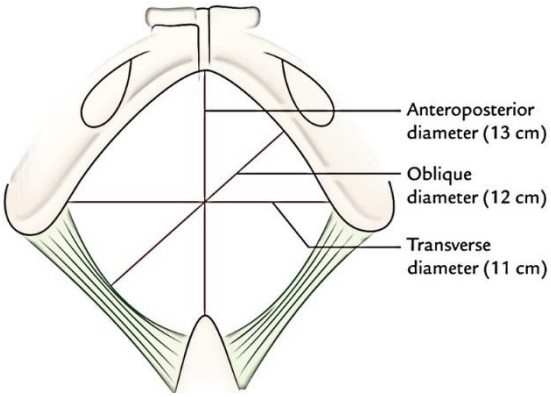
ملاحظة توليدية

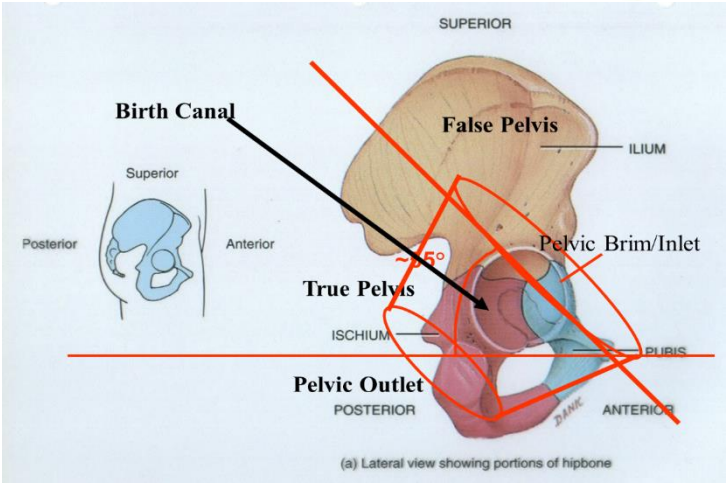
دوران الجنين أثناء نزوله في الحوض صعب في العجز المسطح ومستحيل في العجز المعقوف.

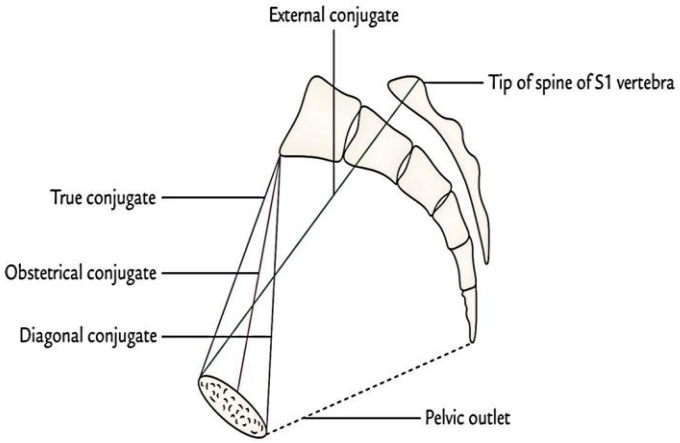
[1] أصغر من 2.5 سم ← العجز مسطح.
[2] أكبر من 2.5 سم ← العجز معقوف.



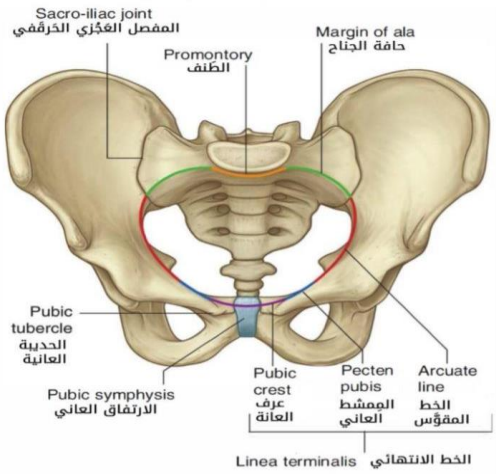




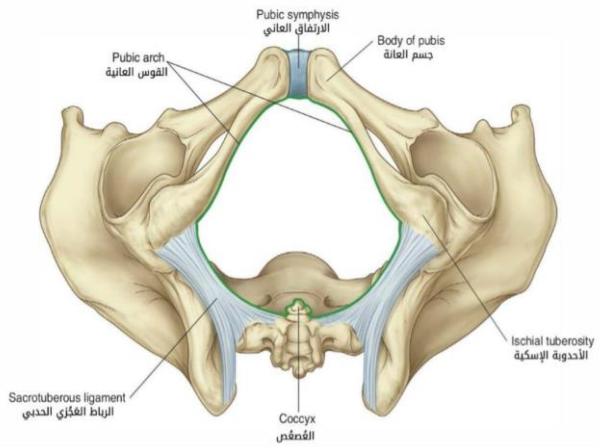


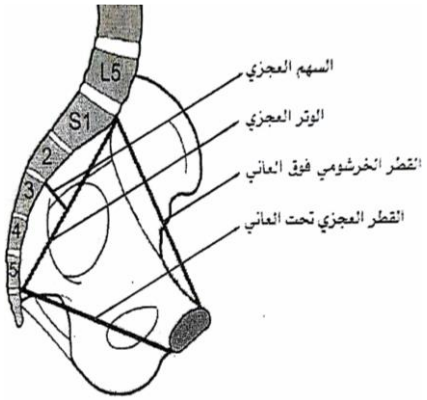


مدخل الحوض

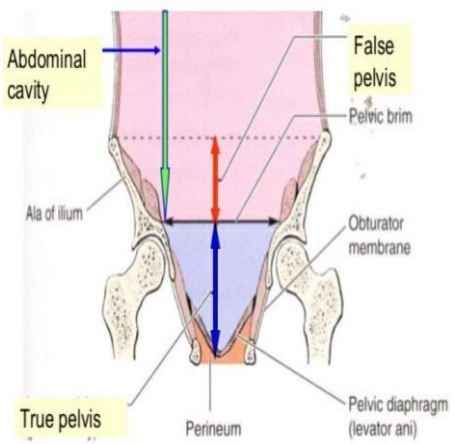


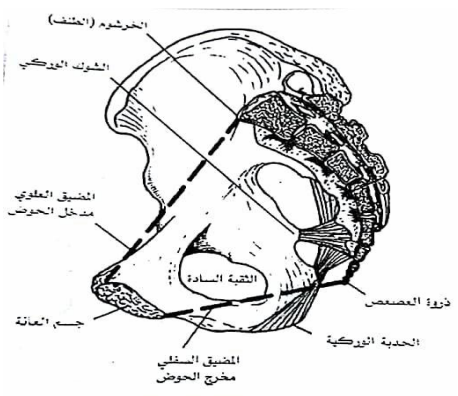
مخرج الحوض





أقطار التقعير الحوضي





العناصر التشريحية للتقعير الحوضي

مستويات التقعير الحوضي

المستوى الأول (النازل):	• يمر بالمضيق العلوي ويميل للأسفل والخلف بزاوية 45 درجة.
المستوى الثاني:	• يمر بالحافة الخلفية لعظم العانة والفقرة العجزية الثانية • هو الأهم خاصة في دوران الجنين
المستوى الثالث:	• يمر بمستوى حدبتي الورك
المستوى الرابع:	• يمر بذروة العصعص • لا يمثل عائقاً، لأنه يمثل العجان اللين

بين المستوى 1-2 يحدث النزول، وبين المستوى 3-4 مثلث الإنقذاف (حيث يتم التداخل بالمناورات التوليدية).

المضيق العلوي

ويسمى مدخل الحوض وهو عبارة عن حلقة مستديرة يحدها في **الخلف خرشوم العجز promontory** وفي **الوحشي الخطان اللاسم لهما** وفي **الأمام شعبتي ووصل العانة.**

أقطاره

1- الأقطار الأمامية الخلفية Anterior Posterior diameter:

القطر الخرشومي فوق العاني anatomic conjugate diameter:

⌘ ويدعى بالقطر التشريحي أو الحقيقي، ويمتد من ذروة الخرشوم حتى الحافة العلوية لارتفاق العانة ويقيس 11 سم.

القطر الخرشومي خلف العاني obstetric conjugate diameter:

⌘ ويدعى بالقطر التوليدي أو القطر المفيد، وهو أقصر أقطار المضيق العلوي ويمتد من ذروة الخرشوم حتى أبرز نقطة على الوجه الخلفي لوصل العانة ويقيس 10.5 سم، ولا يمكن تحديد طوله سريرياً وإنما حسابياً عن طريق قياس القطر الخرشومي تحت العاني، وهناك توافق بينه وبين أكبر قطر لرأس الجنين (9.5سم).

القطر الخرشومي تحت العاني conjugate diameter diagonal:

⌘ ويمتد من ذروة الخرشوم حتى الحافة السفلية لارتفاق العانة ويقيس 12-12.5 سم (هذا القطر المقاس بالمس المهبلي – 1.5= القطر المفيد).

2- الأقطار المعترضة Transverse diameter:

القطر المعترض الأعظمي Transverse diameter:

- ويمتد بين أبعد نقطتين من الخطين اللاسم لهما ويقيس 13.5 سم.

القطر المعترض الأوسط interspinous diameter:

- ويمتد بين كل من الخطين اللاسم لهما ماراً من منتصف القطر الخرشومي فوق العاني ويقيس 12 سم.

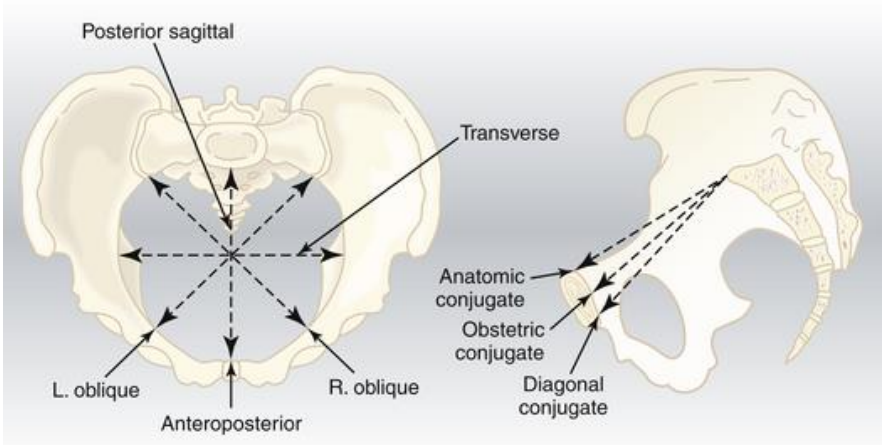
3-الأقطار المائلة Oplique diameter:

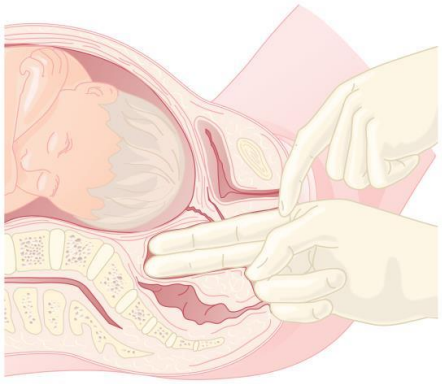
- للمضيق العلوي قطران ولاديان مائلان أيمن وأيسر، يمتد كل منهما بين الوصل العجزي الحرقفي في جهة، والشامخة المشطية (الحرقفية العانية) في الجهة المقابلة، ويسميان بالأيمن والأيسر حسبما ينتهيان في الأمام إلى الشامخة المشطية اليمنى أو اليسرى، ويقيس كل منهما 12.5 سم.

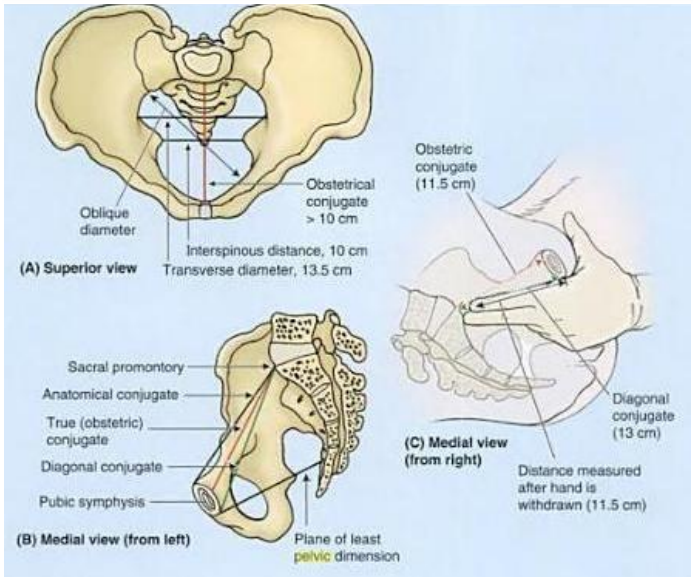
4-القطر السهمي الخلفي Posterior sagittal diameter:

- يمتد من نقطة تقاطع القطرين الأمامي الخلفي والمعترض إلى ذروة العجز ويقيس 5 سم

أقل من 4 سم ← تبارز خرشوم وولادة عسيرة جداً







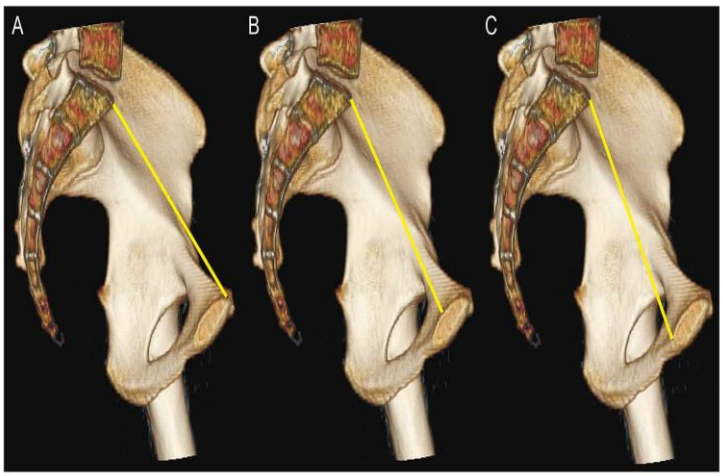
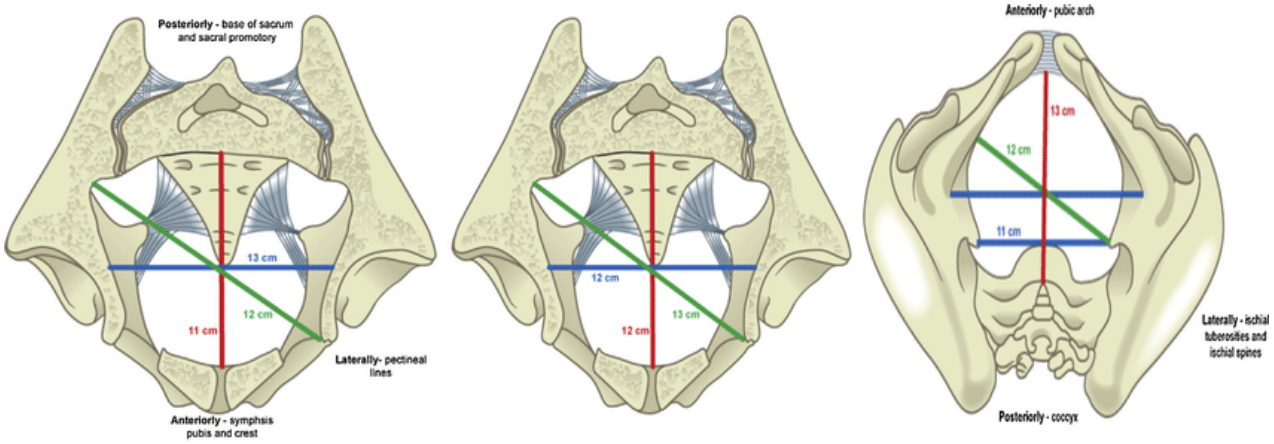
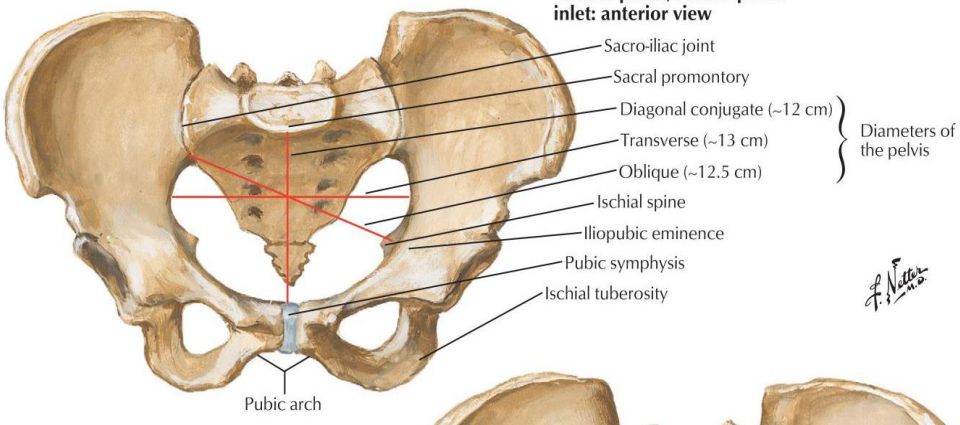


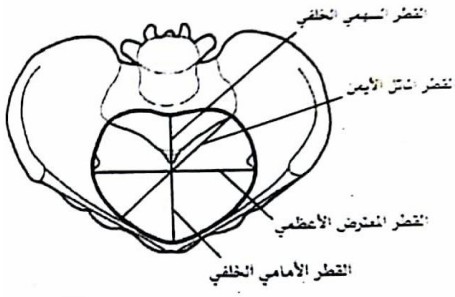
Fig. 1. Images of the pelvis by three-dimensional reconstruction of a CT scan where the measurement technique anatomic conjugate diameter (a), obstetric conjugate diameter (b) and conjugate diameter diagonal (c) is observed.



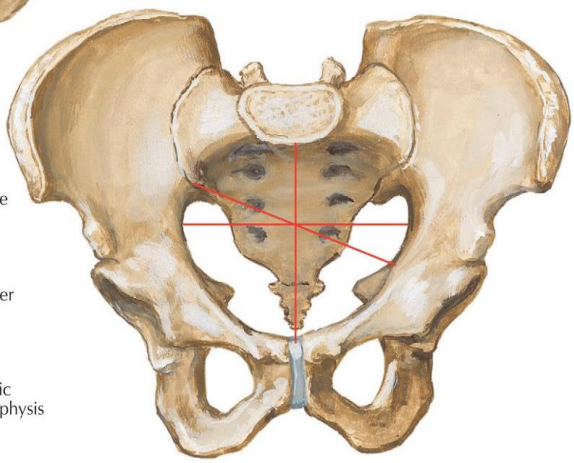
	Inlet	Cavity	Outlet
Transverse	13	12	11
Oblique	12	13	12
Antero-posterior	11	12	13

Female pelvis/female pelvic inlet: anterior view



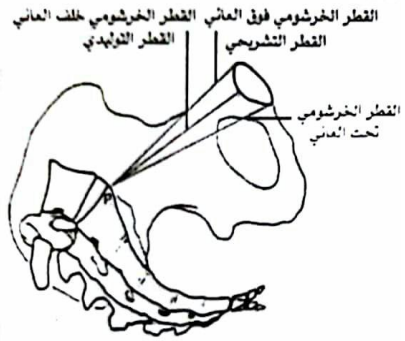


Male pelvis/male pelvic inlet: anterior view

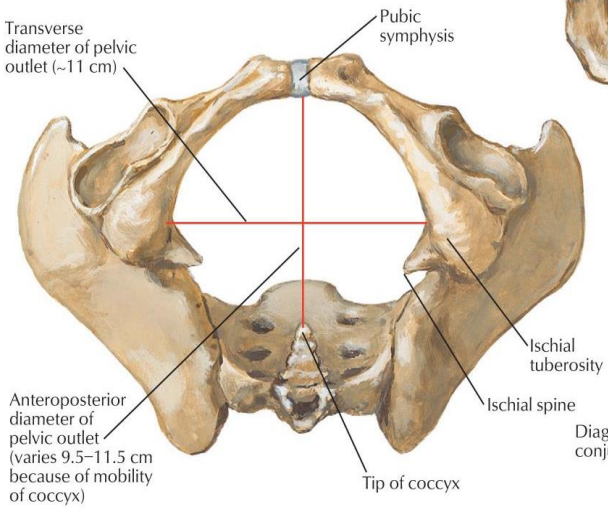


Diagonal conjugate is only diameter of pelvic inlet that can be measured clinically

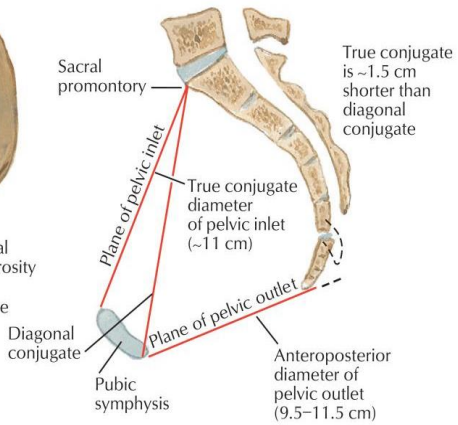
- All measurements slightly shorter in relation to body size than in female
- Pelvic inlet oriented more antero-posteriorly than in female, where it tends to be transversely oval
- Pubic symphysis deeper (taller)
- Pubic arch (subpubic angle) narrower
- Ischial tuberosities less far apart
- Iliac wings less flared



أقطار المضيق العلوي



Female pelvis/female pelvic outlet: inferior view



Transverse diameter is the widest distance of pelvic inlet

Female: sagittal section

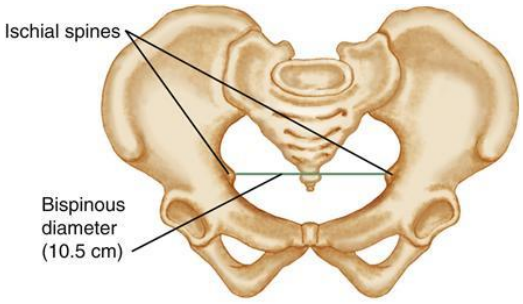
المضيق المتوسط

وهو تضيق ضمن القناة الحوضية عند اتصال الثلثين العلويين مع الثلث السفلي ويحده في الأمام ارتفاق العانة وفي الخلف المفصل بين الفقرات العجزية 5-4 وفي الجانبين الحافة العلوية للرباط العجزي الشوكي والشوكان الوركيان.

أقطاره

القطر بين الشوكين الوركيين Bispinous diameter:

- ويقيس 8-10 سم.
- يمكن قياسه سريرياً ولكن أفضل تقدير له بالصورة الشعاعية، وأهميته تكمن في تحديد مستوى تدخل المجيء في الحوض.



View from above, with pelvis tilted anteriorly

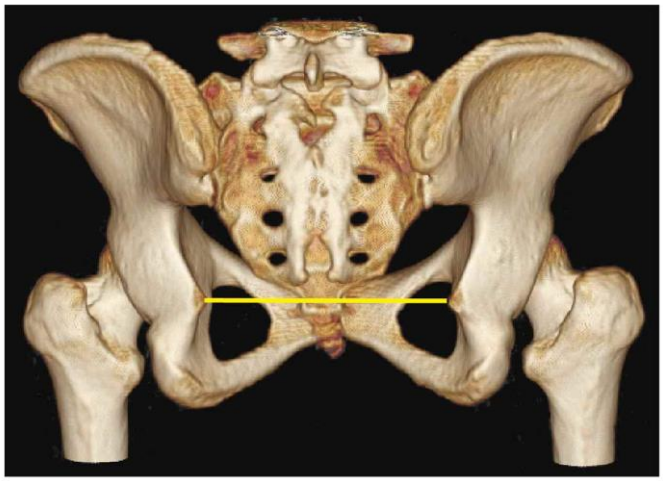


Fig. 2. Images of the pelvis by three-dimensional reconstruction of a CT scan where the measurement technique is observed the interspinous diameter.

المضيق السفلي

هو فوهة عظمية ليفية (لينة) قابلة للاتساع غير منتظمة، تشكل الفوهة السفلية للحوض وهي المستوى الذي يحدث فيه انقذاف الجنين (طور الانقذاف) وخروج المجيء (الجنين).

- حدوده
  - أمام
    - الحدود السفلية لإرتفاق العانة
  - خلف
    - ذروة العصعص
  - الجانبين
    - خط مقعر للإنسي
      - نصفه الأمامي عظمي
        - تشكله الحافة السفلية للشعبة الوركية العانية
      - نصفه الخلفي ليفي
        - تشكله الأربطة العجزية الوركية

شكله

- معيني الشكل، قطره الطويل أمامي خلفي، وينقسم بالخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين إلى قسمين مثلثين (العجان الأمامي والخلفي) بينهما زاوية منفرجة تنظر إلى الأعلى.
- يتم فحص الخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين باليد وذلك بوضع قبضة اليد بينهما وقياس الطول والمرأة بوضعية ولادية[3].
- الخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين يصبح أفقياً أثناء الولادة.
- العجان الخلفي يمثل منطقة الشرج والعجان الأمامي يمثل منطقة الفرج.

أقطاره

1- الأقطار الأمامية الخلفية Anterior Posterior diameter:

القطر العصعصي تحت العاني Anatomical diameter:

ويدعى بالقطر التشريحي، يمتد من الحافة السفلية إلى ذروة العصعص ويقيس 9.5 سم وهو قابل للزيادة بتراجع العصعص وبوجود المفاصل العصعصية.

القطر تحت العجزي تحت العاني Obstetric diameter:

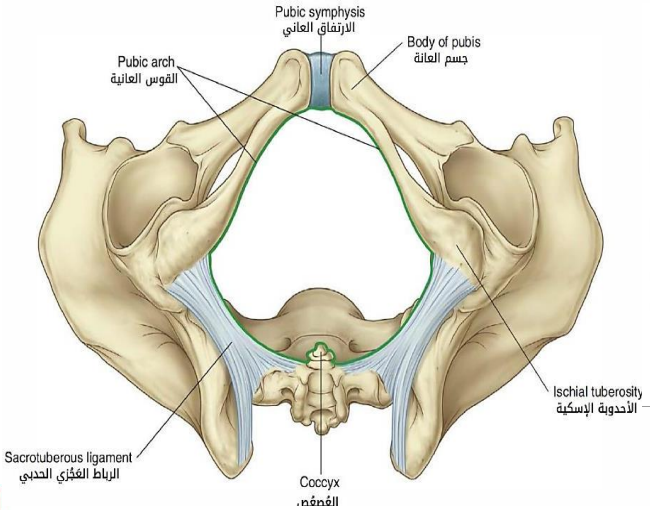
ويدعى بالقطر التوليدي، يمتد من الحافة السفلية للعانة إلى المفصل العجزي العصعصي (ذروة العجز) ويقيس 11.5 سم.

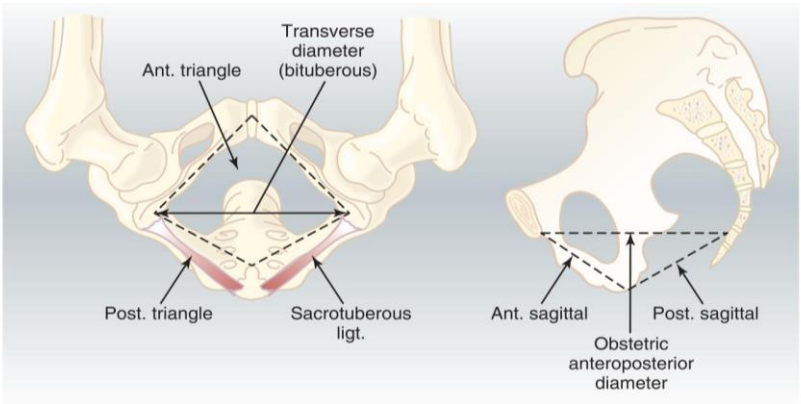
2- القطر بين الحدبتين الوركيتين (القطر المعترض) Transverse diameter (Bitunerous):

يقيس 11-12 سم ويعتبر مهم جداً في تقييم المضيق السفلي ويتم قياسه خارجياً بالمسطرة أو بالأصابع والمريضة في وضعية نسائية ولادية.

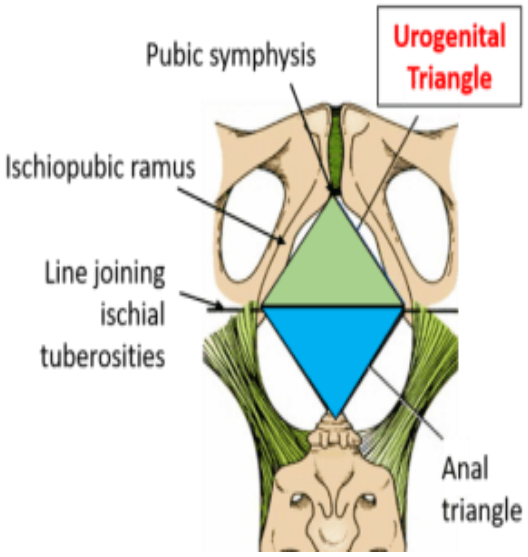
3- القطر السهمي الخلفي Posterior sagittal diameter:

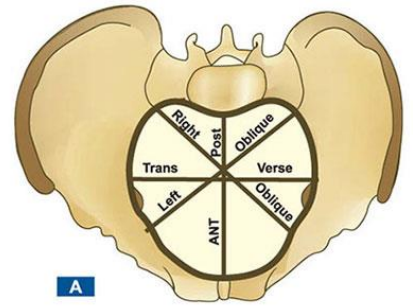
وهو أهم الأقطار ولادياً، يمتد من تقاطع القطرين الأمامي الخلفي والمعترض إلى ذروة العجز، ويقيس 7.5 سم.

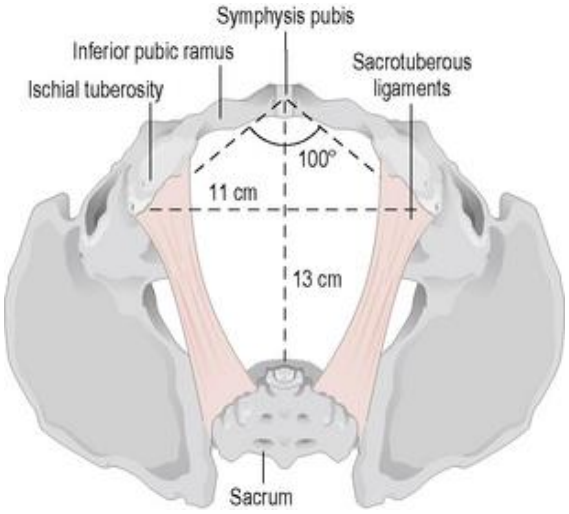


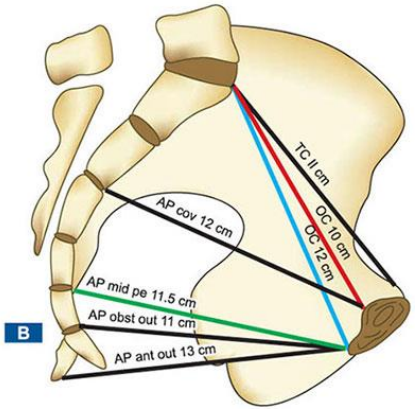


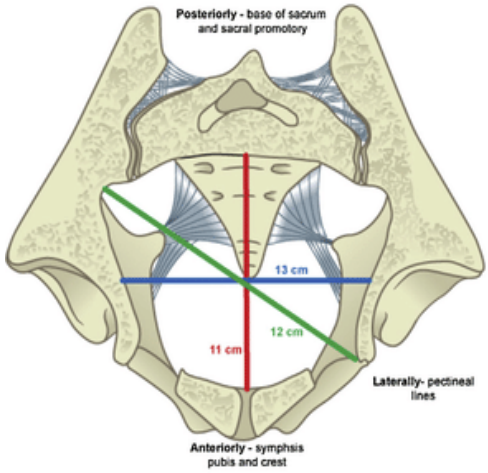
[3] اضطجاع على الظهر ووضع اليدين خلف الأذنين مع ثني الركبتين وتبعيدهما عن بعضهما.

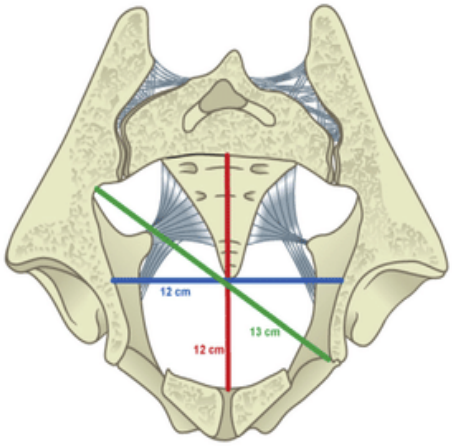


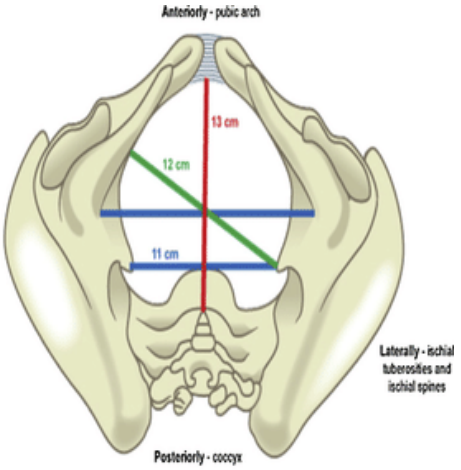




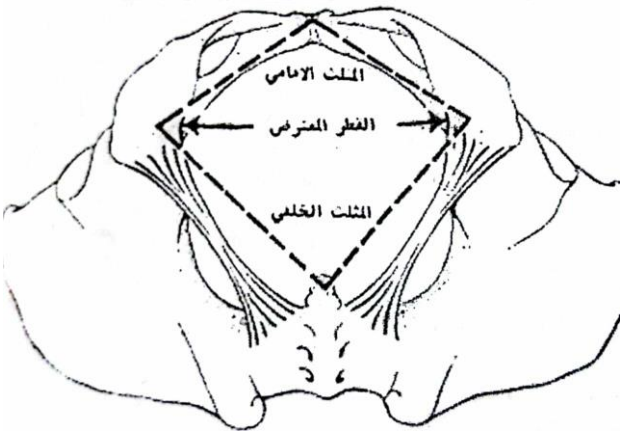


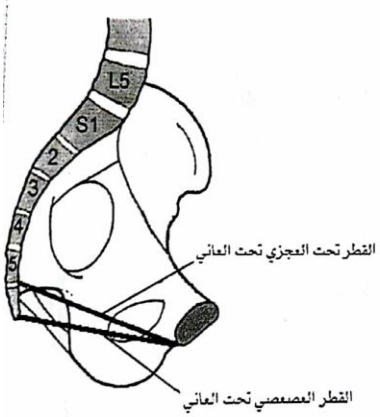


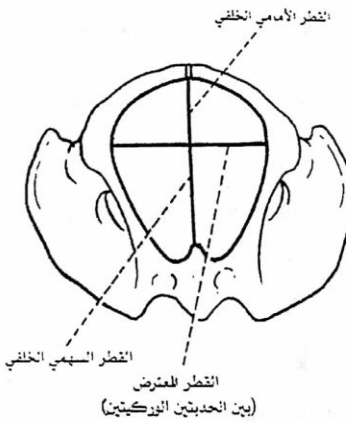




	Inlet	Cavity	Outlet
Transverse	13	12	11
Oblique	12	13	12
Antero-posterior	11	12	13







أقطار المضيق السفلي

الزاوية تحت العانة

- وهي الزاوية الكائنة بين الشعبتين **النازلتين** لعظمي العانة.
- القياس الطبيعي لها **85-90 درجة** (حادة بشكل بسيط أو قائمة).
- ترتفع عن الخط المار بين الحدبتين الوركيتين **6-7 سم** وذلك في الحوض الطبيعي.

حالات مرضية:

إذا كان الارتفاع < 6-7 سم	تسطح ارتفاق – زاوية – العانة (أي أن العانة مسطحة) وبالتالي عند نزول الجنين بفضل التقلصات الرحمية فإنه سيرتطم بالعظم	لا يحدث تدخل جنيني
إذا كان الارتفاع > 6-7 سم	زاوية مغلقة	يرتطم بها الجنين ولا يستطيع المرور.

الفحص السريري للزاوية تحت العانة:

- نضع الإصبعين السبابة والوسطى على زاوية عظم العانة (يقابلها من الخارج الإحليل):

في الحالة الطبيعية	إذا لمسناها	
لا نستطيع لمس الزاوية	على مسافة قريبة	المسافة كبيرة
	تسطح	زاوية مغلقة

- يمكن قياس هذه الزاوية **بسهولة** بواسطة **الصورة الشعاعية** وبالتالي نقرر فيما ستتم الولادة بشكل طبيعي أم لا.

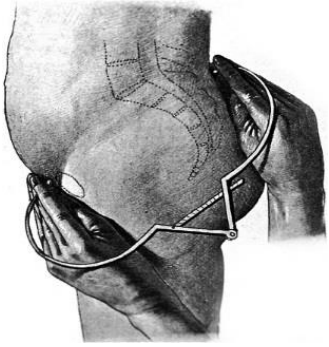
حالات مرضية:

الزاوية تحت العانة > 90 درجة	تمزقات شديدة بسبب الدوران المفرط	خزع فرج واقي كبير
الزاوية تحت العانة < 85 درجة	الدوران سيء	ولادة عسيرة

- تلعب الزاوية تحت العانة وكذلك عظم العانة وشكل العجان وأقطار الحوض دوراً هاماً جداً في الولادة.

أقطار الحوض الخارجية

وأهم هذه الأقطار:



1. القطر الأمامي الخلفي Anterior Posterior diameter:

ويمتد بين النتوء الشوكي للفقرة القطنية **الخامسة** في الخلف والحافة العلوية لارتفاق العانة في الأمام، ويقيس في الحالة الطبيعية 20 سم وبالتالي:

حالات مرضية:

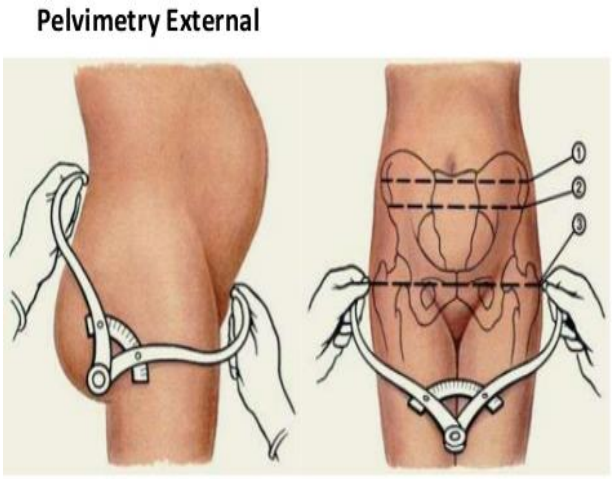
> 20 سم	< 20 سم
• حوض مسطح جانبي	• حوض مسطح أمامي خلفي

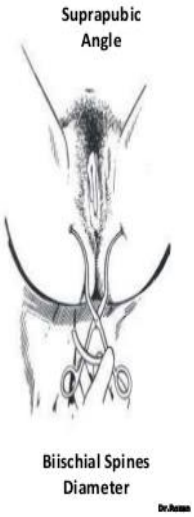
2. القطر بين القنزعتين الحرقفيتين:

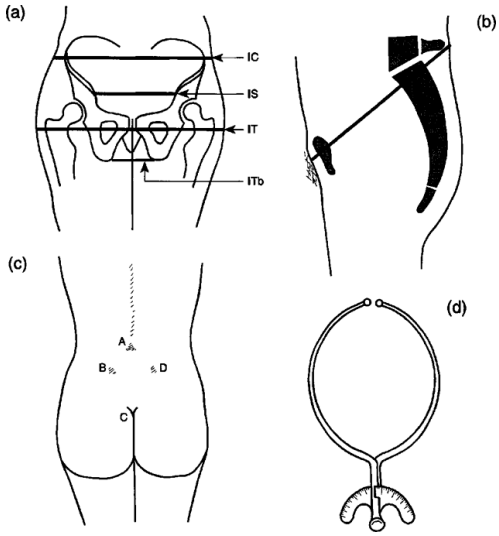
ويقيس 26-28 سم.

3. القطر بين المدورين الكبيرين للفخذ:

ويقيس 31-32 سم.







توجه الحوض

المضيق العلوي:

- القطر الخرشومي فوق العاني يميل **بزاوية 60 درجة** مع الأفق عند الوقوف (تزيد في الأحواض الشاقولية كما عند النساء السود وبالتالي السود ليس عندهم دوران).
- محور المضيق العلوي (وهو الخط العمود على مركز سطحه) **مائل إلى الأمام.**

المضيق السفلي:

- القطر العصعصي تحت العاني مائل للخلف **بزاوية 11 درجة** مع الأفق عند الوقوف.
- محوره **مائل إلى الخلف قليلاً.**

المضيق المتوسط:

- محوره **مائل إلى الأمام.**

بالنتيجة: يأخذ الحوض محوراً مائلاً إلى الأمام ثم باتجاه ارتفاق العانة.

فحص وتقييم الحوض

متى؟
في بداية الشهر التاسع أو منتصفه، وفي كل لحظة من المخاض وفي الحالات الإسعافية

لماذا؟
لوضع خطة الولادة وتقييم التناسب الحوضي الجنيني وذلك لتجنب استخدام المحجم والملقط لأنهما وسيلة راضّة لكل من الأم والجنين

كيف؟
سريرياً: بالمس المهبلي الماسح

شعاعياً: بالصورة البسيطة

المس المهبلي الماسح

ويتم فيه فحص الحوض بالإصبعين **السبابة والوسطى.**

المضيق العلوي

- لا يمكن سوى متابعة **الثلثين الأماميين** من الخطين اللاسم لهما.
- لا يمكن الوصول إلى الخرشوم في الحالة العادية (وبالتالي مجرد مس الخرشوم نولد المرأة قيصرياً).
- لا يمكن الوصول إلى **الثلث العلوي** للعجز (ومجرد جسه يكون هناك تضيق حوضي).

المضيق المتوسط

- جس التقعير العجزي (عدا الثلث العلوي).
- فحص النتوئين الشوكيين وقياس المسافة بينهما.

المضيق السفلي

- قياس المسافة بين حدبتي الورك.
- تقدير زاوية العانة.

الفحص الشعاعي للحوض

الاستطبابات:

1. وجود شذوذات بالحوض بالفحص السريري:

مثال: نتوئين شوكيين بارزين، خرشوم مجسوس.

2. الشك بجنين عرطل.

3. الشك في الشذوذات مسبقاً:

العرج (ويكتشف أثناء مشي المريضة) – قصة كساح –كسور الحوض (بسبب حوادث سير مثلاً) – تشوهات العمود الفقري (كالجنف مثلاً)، فأي تشوه في الحوض قد يؤثر على عملية النزول وتدخل المجيء.

4. المجيء المقعدي:

يجب إجراء صورة شعاعية للحوض + صورة بسيطة للبطن لقياس **درجة انعطاف رأس الجنين**، ففي حال الرأس المنبسط (وضعية الوقفة العسكرية) ← يتدخل المجيء وينزل كل الجنين ما **عدا رأسه** حيث يعلق في **القطر فوق القفوي الذقني** ذو القطر 13.5 ولا يمكن توليد هذا الطفل حياً بشكل طبيعي أبداً ويجب توليده قيصرياً وإذا لم يتم ذلك فسنلجأ إلى **خزع جمجمة الجنين** وبالتالي إخراجه ميتاً، وتسمى هذه الحالة **انحباس الرأس المتأخر**.

الصورة الشعاعية للبطن استبدلت اليوم بالإيكو مع أن الصورة الشعاعية تعطي معلومات أفضل.

5. سوابق ولادة عسيرة أو استخدام ملقط:

فيجب أن نسأل المريضة إذا كانت مصابة بأمراض سابقة وكيف كانت ولاداتها السابقة، فإذا تم استخدام كلابات أو ملقط أو تم تخديرها أو دامت الولادات السابقة فترة طويلة، فعندها ننصح المريضة بعدم الولادة الطبيعية مرة أخرى وإلا حدثت تمزقات رحمية تالية للولادة.

6. طول المرأة < 150 سم أو > 180 سم:

حيث أن كلاً من المرأة القصيرة والطويلة تعاني من **تضيق حوضي** فيجب أن تتم ولادتها قيصرية.

ملاحظات

- ليس كل تضيق حوضي يحتاج لعملية قيصرية إلا إذا كان هناك عدم تناسب حوضي جنيني أي إذا كان الجنين كبيراً، أما إذا كان هناك تناسب حوضي جنيني فالولادة تتم طبيعية حتى ولو كان هناك تضيق حوضي.

تجربة المخاض:

- تجرى – كما ذكرنا – في حال التناسب الحوضي الجنيني النسبي (حوض صغير ولكنه متناسب مع حجم الجنين) ← نعطي للحامل فرصة للولادة الطبيعية العفوية بدون إعطاء الأوكسيتوسين أو غيره من المحرضات وننتظره من 2.5-3 ساعات.
- إذا حدث تدخل للمجيء ← نتابع التوليد الطبيعي.
- إذا لم يحدث تدخل للمجيء ← نجري العملية القيصرية.
- كل ولادة طبيعية معرضة لأن تحول إلى ولادة قيصرية، كما أن كل ولادة قيصرية ممكن أن تتحول إلى ولادة طبيعية وقد يكون ذلك بمجرد تغيير وضعية المريضة، ولذلك سمي فن التوليد.

أشكال الحوض

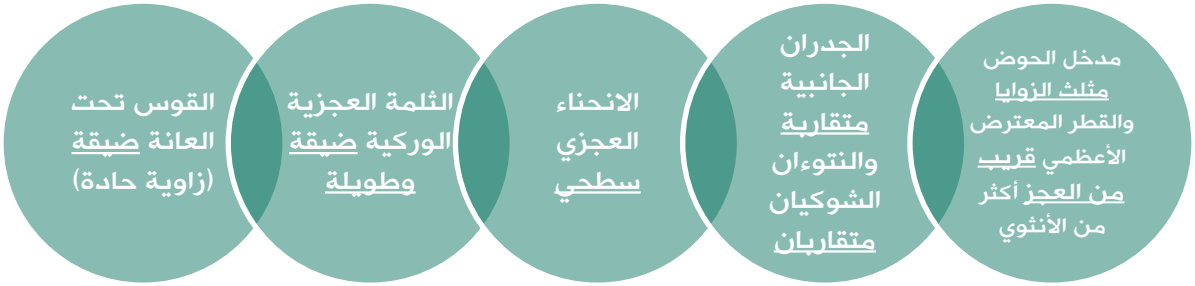
الحوض الأنثوي Gynecoid

النموذج الطبيعي ويشكل 50٪ من الأحواض عند النساء وصفاته:

- المدخل مدور والقطر المعترض الأعظمي أطول من القطر الأمامي الخلفي.
- الجدران الجانبية مستقيمة والشوك الحرقفي معتدل البروز.
- الانحناء العجزي جيد وزاوية القوس تحت العانة 90 درجة.

الحوض الذكري Android

نموذج الحوض عند الذكور ونسبته 20٪ وصفاته:



الحوض القردي Anthropoid

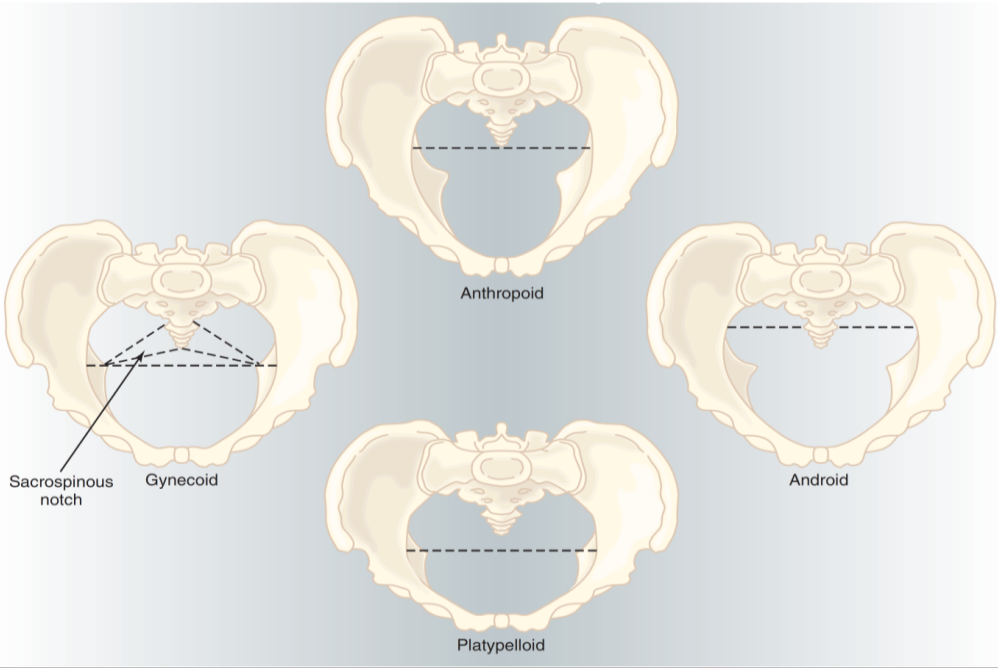
25٪ والقطر المعترض قصير وهنا يمكن لرأس الجنين أن يتدخل بالقطر الأمامي الخلفي وعادة يتم بالوضع القفوي الخلفي لوجود فراغ كبير بالحوض.

الحوض المسطح Platypelloid

5٪ وهنا القطر المعترض طويل جداً.

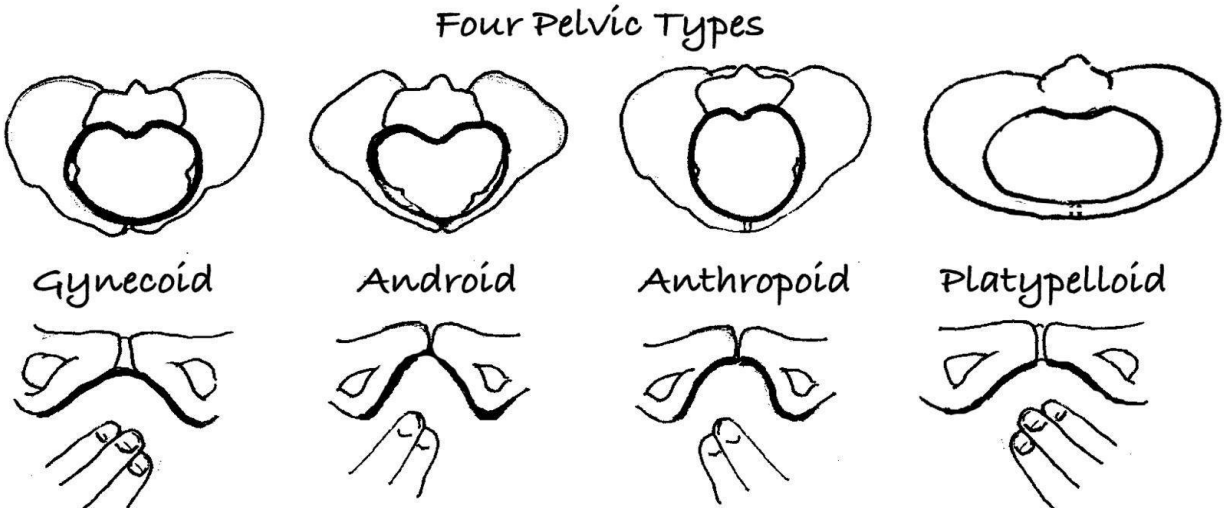
الشكل العام للحوض المسطح هو انحناء ضيق عبر القناة

- رأس الجنين يتدخل عبر القطر المعترض



جدول مقارنة أشكال الحوض[4]

	الأنثوي	الذكري	القردي	المسطح
نسبة تواجده لدى الإناث[10]	%50	%20	%25	%5
شكل المدخل (عد للصورة السّابقة)	أقرب للدائري يكون القطر المعترض مبتعداً قليلاً عن المركز باتّجاه العجز	قلبي أو مثلثي الشكل يكون القطر المعترض أقرب للعجز من ارتفاق العانة	بيضوي، ضيّق ومتطاول يكون القطر الأمامي الخلفي أكبر من المعترض	بيضوي ولكن بشكل معاكس للحوض القردي، حيث يكون القطر المعترض أكبر من الأمامي الخلفي الضيّق.
تقعير الحوض	عريض	ضيق	عريض	عريض
الزاوية تحت العانة Subpubic Angle	90< عريضة	70> ضيقة	90> ضيقة	90< عريضة
المسافة بين الشّوكين الإسكيين	غير متبارزين	متبارزين قليلاً	متبارزين بشكل واضح	غير متبارزين
جدران الحوض	متوازية	متقاربة	متوازية	متباعدة



[4] الجدول من أرشيف جامعة دمشق وهو على سبيل ترتيب الأفكار.

وضع الجنين وموقعه في الرحم في تمام الحمل

وضعية الجنين

- هي علاقة أجزائه المختلفة ببعضها البعض في أواخر الحمل، وفي الأحوال الطبيعية يميل الجنين إلى شغل أصغر حيز ممكن فيشكل كتلة بيضية تتطابق وشكل جوف الرحم ويكون الجنين منعطفاً على بعضه بحيث يكون رأسه مثنياً نحو الأمام تلامس ذقنه الصدر وظهره مقوساً، وتكون العضدان ممتدتين على جانبي الصدر والساعدان متصالبتين أمامه والفخذان منعطفتين على البطن والساقان على الفخذين والقدمان منعطفتين ومتصالبتين، وفي الحالة الطبيعية يتوافق المحور الكبير للجنين مع المحور الطولي للرحم وفي أشهر الحمل الأخيرة يتوضع رأس الجنين في القسم السفلي للرحم ويشغل المقعد القطب العلوي للرحم (قعر الرحم).
- يأخذ الجنين الوضعية الطبيعية التي وصفناها بفعل عملية المطابقة حيث يميل الجنين دوماً في أشهر الحمل الأخيرة لموافقة شكله وحجمه مع شكل الرحم وسعته، وتتم المطابقة بفعل حركات الجنين الفاعلة وتقلصات الرحم يساعد في ذلك وجود الجنين ضمن السائل السلوي وسطوح جوف الرحم الزلوقة القليلة التزوي.
- تبقى المطابقة صحيحة مادام شكل الحوض والرحم وسعتها وأبعادها ضمن الحدود الطبيعية، ومادامت عضلات الرحم وأربطة الرحم متينة، ومادام حجم الجنين وأبعاده وملحقاته كلها ضمن الحدود الطبيعية، وإن أي خلل في الشروط السابقة قد يؤدي إلى اختلال في المطابقة وأخذ الجنين أوضاعاً معيبة.

اتجاه الجنين وموقعه من الحوض

- يأخذ الجنين في أشهر الحمل الأخيرة وضعية الانعطاف،
- اتجاه الجنين: هو العلاقة بين محور الجنين الطويل ومحور الوالدة، فقد يكون اتجاهاً طولانياً (Longitudinal) أو مائلاً (Oblique) أو عرضياً (Transverse).
- المجيئات presentations: أشكال وضعية الجنين بالنسبة للحوض ويكون للمجيئات أوضاعاً Positions بالنسبة لموقعها من الحوض.

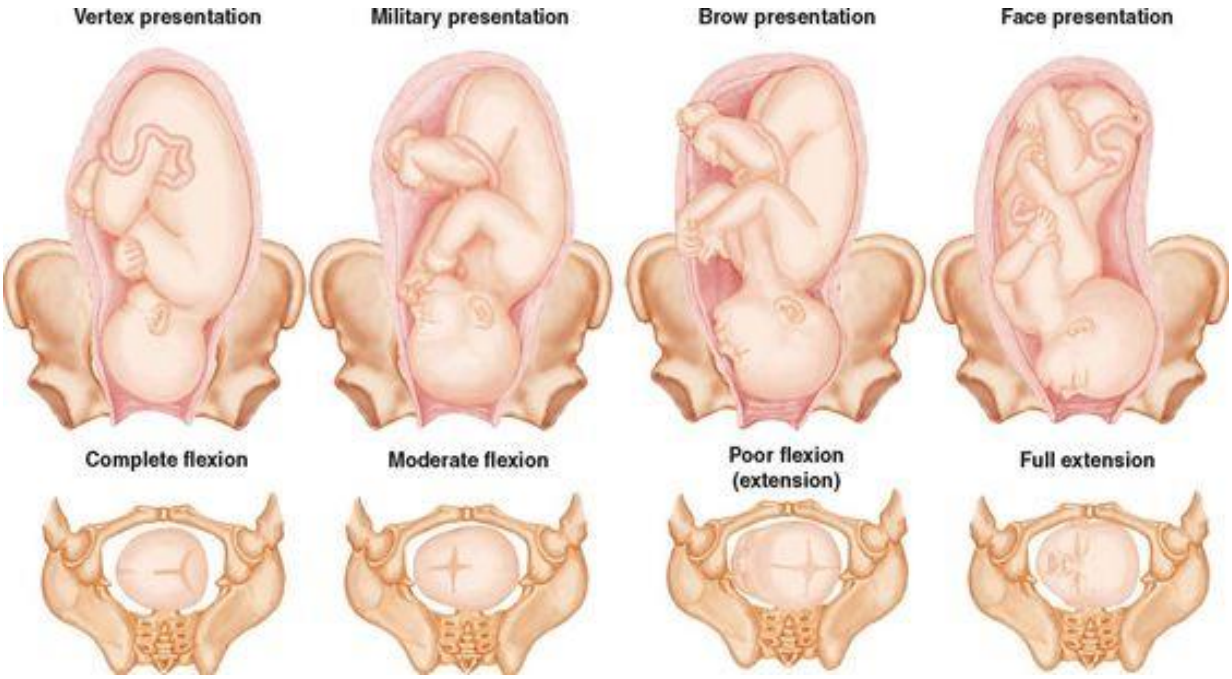
المجيئات

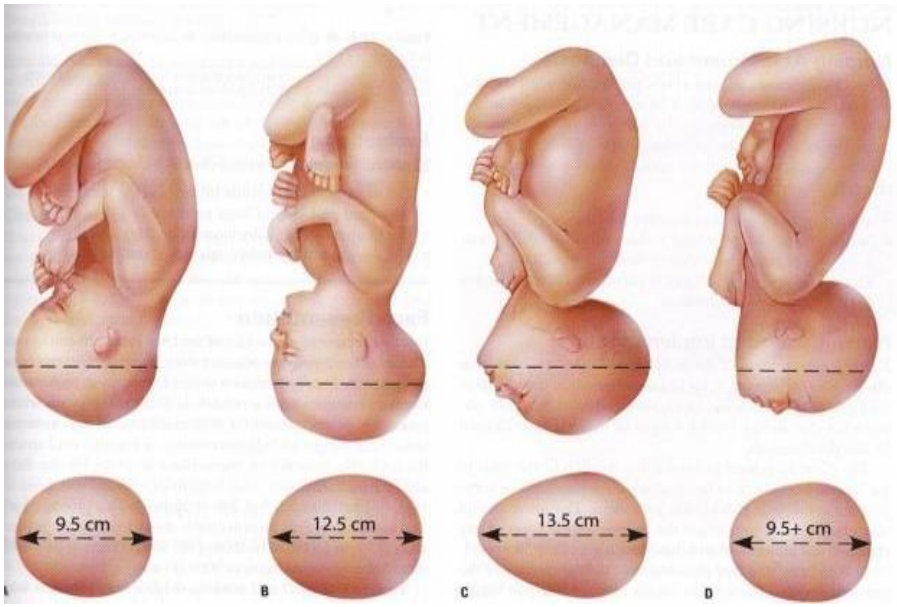
- مجيء الجنين: هو الجزء من جسمه الذي يقع في تمام الحمل أو أثناء المخاض بتماس مباشر مع مدخل الحوض (سطح المضيق العلوي) ويتقدم به الجنين حين التدخل.
- ففي الاتجاهات الطولانية يكون المجيء إما رأسياً Cephalic أو مقعدياً Breech، أما الاتجاهات المعترضة فلها مجيء واحد هو المجيء الكتفي Shoulder.

المجيئات الرأسية

تصنف استناداً لدرجة انعطاف الرأس أو انبساطه:

- المجيء قمياً أو قفوياً Vertex- Occiptal p: في الأحوال الطبيعية يكون **رأس الجنين بكامل الانعطاف.**
- المجيء وجهياً Face p: إذا كان **الرأس منبسطاً انبساطاً تاماً**
- المجيء جبهياً Brow p: إذا كان **رأس الجنين في وضع بين الانبساط والانعطاف ولكنه أقرب للانبساط.**
- المجيء برغماوياً Bregmatic (Military) p:إذا كان **الرأس أقرب للانعطاف.**

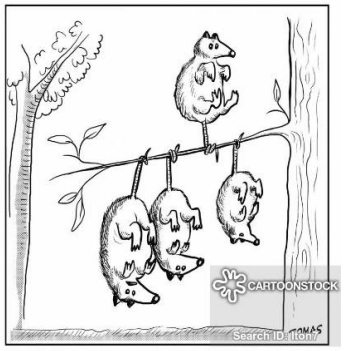




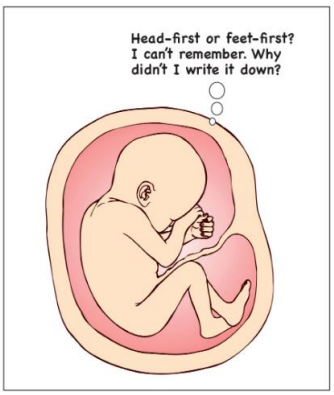
المجيئات المقعدية

تصنف إلى:

مجيء مقعدي تام (Full-Complete-Breech):	مجيء مقعدي ناقص بالطراز الاليوي (Franc Breech):	المقعدي الناقص بالشكل الركبي (Knee breech):	المجيء المقعدي الناقص بالشكل القدمي Fotting (breech):
عندما تشترك القدمان مع المقعد في تشكيل كتلة المجيء	عندما يكون الطرفان السفليان ممتدين كالجبيرتين أمام الجذع فيتقدم المقعد لوحده	حينما تنبسط الفخذان وتنعطف الساقان فيتقدم الجنين بركبتيه	حين تكون الأطراف السفلية للجنين بكامل الانبساط فيتقدم بقدميه وكأنه واقفاً

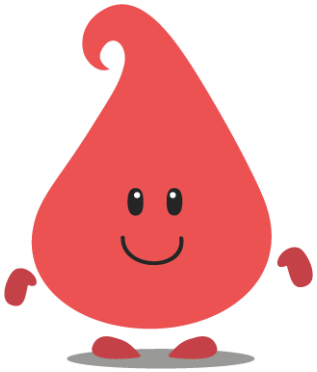


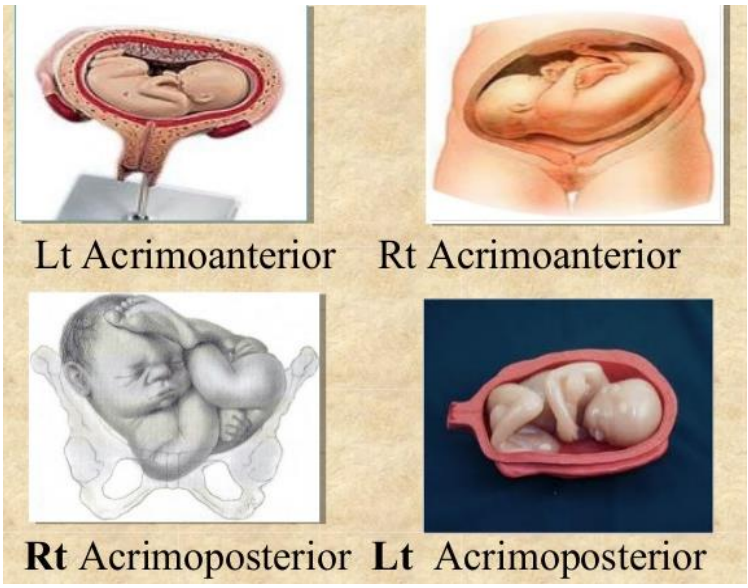
- He was born breech.



المجيئات المعترضة

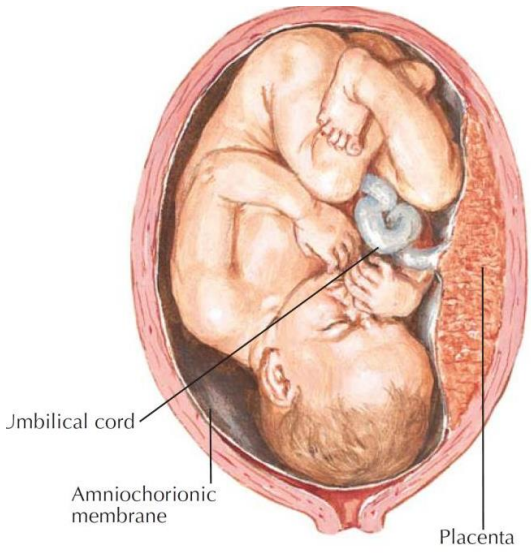
هي مجيئات **كتفية** وتصنف إلى مجيئات بالكتف اليمنى ومجيئات بالكتف اليسرى.





أوضاع المجيئات Fasition

وضع المجيء: هو العلاقة مابين نقطة مميزة تقع على مجيء الجنين تسمى بالنقطة الاستكشافية وإحدى نهايتي أقطار المضيق العلوي المختلفة.



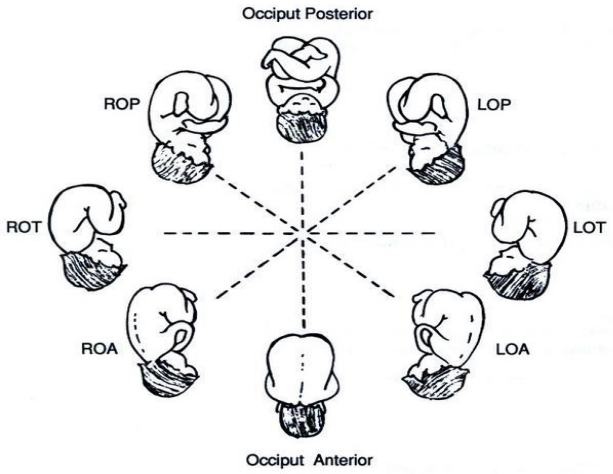
بحسب وقوع هذه النقاط الاستكشافية وإحدى نهايتي الحوض المختلفة يكون لكل مجيء ثمانية أنواع من الأوضاع هي:

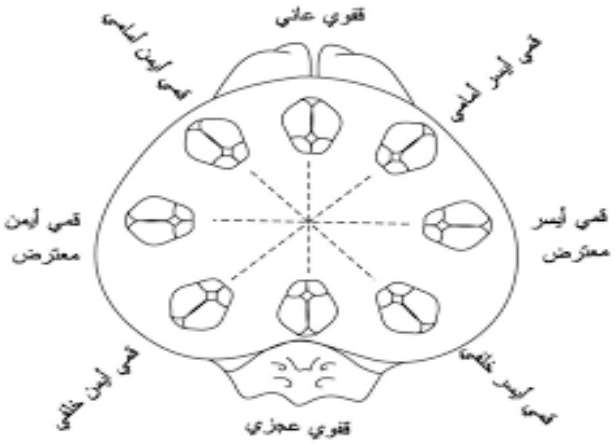
- أيسر أمامي
- أيسر معترض
- أيسر خلفي
- أيمن أمامي
- أيمن معترض
- أيمن خلفي
- عجزي

ففي المجيء القمي (القفوي) مثلاً تكون له الأوضاع التالية بحسب وقوع ذروة القفا (اليافوخ اللامي) في إحدى جهات الحوض:

- قفوي حرقفي أيسر خلفي
- قفوي حرقفي أيسر أمامي
- قفوي حرقفي أيسر معترض
- قفوي حرقفي أيمن خلفي
- قفوي حرقفي أيمن أمامي
- قفوي حرقفي أيمن معترض
- قفوي عجزي
- قفوي عاني

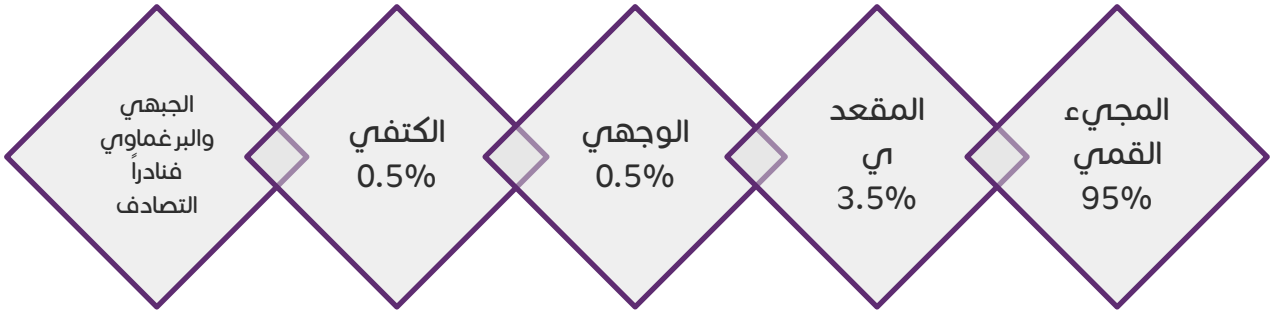
وهكذا بالنسبة للمجيئات الرأسية الأخرى والمجيئات المقعدية، أما في المجيئات المعترضة فلا يتوضع المجيء إلا حسب القطر المعترض للحوض فيكون لهذا المجيء وضعين لكل كتف أيسر وأيمن.





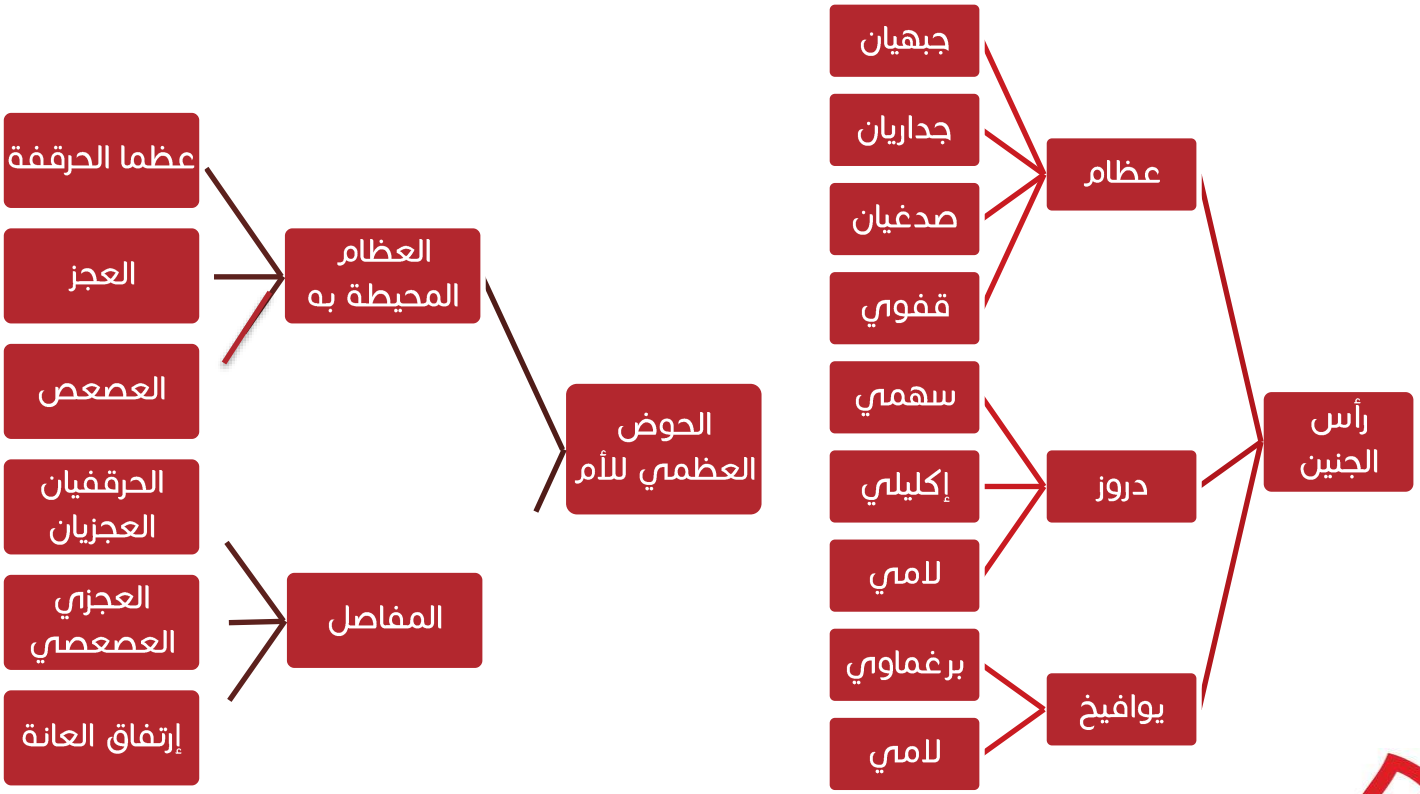
نسبة حدوث مختلف المجيئات وأوضاعها

في تمام الحمل تكون نسبة حدوث المجيئات تقريباً كالتالي:



ويكون حوالي ثلثي المجيئات القمية بالوضع القفوي الحرقفي الأيسر الأمامي وثلثها بالوضع القفوي الحرقفي الأيمن الخلفي.

Overview



أقطار رأس الجنين:

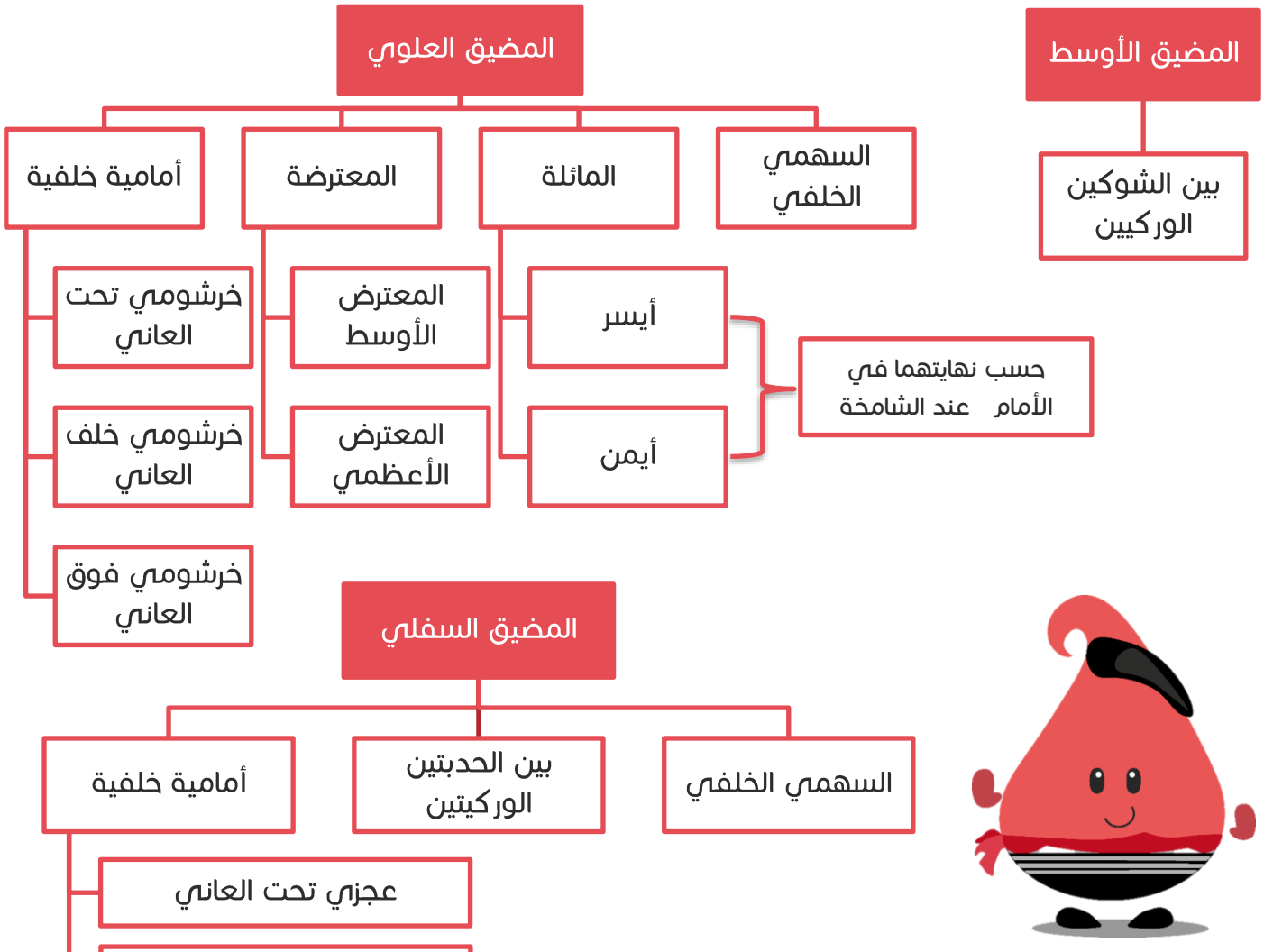
الأقطار الطولانية:

القطر	الطول	المجيء الرأسي المناسب	الحالة
تحت القفوي البرغماوي	9.5سم	القمي	ولادة طبيعية
فوق القفوي الذقني	13.5 سم	الجبهي	ولادة قيصيرية
القفوي الجبهي	12 سم	البرغماوي	ولادة عسيرة
تحت الذقني البرغماوي	9.5 سم	الوجهي	حسب جبهته

الأقطار المعترضة:

القطر	الطول	الفائدة
بين الجداريين	9.5 سم	يفيد في تقدير التناسب الحوض الجنيني (سواء المجيء مقعدي أو رأسي)
بين الصدغيين	8 سم	لا أهمية توليدية له

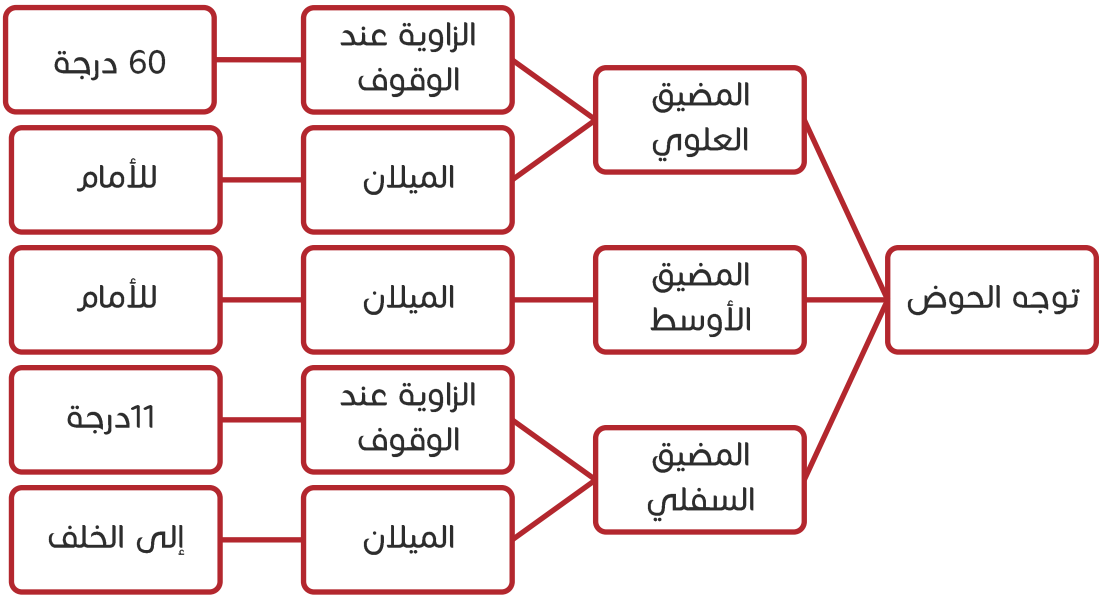
أقطار المضائق:



- حدود المضيق السفلي
  - أمام
    - الحدود السفلية لإرتفاق العانة
  - خلف
    - ذروة العصعص
  - في الجانبين
    - خط مقعر للإنسي
      - نصفه الأمامي عظمي
        - تشكله الحافة السفلية للشعبة الوركية العانية
      - نصفه الخلفي ليفي
        - تشكله الأربطة العجزية الشوكية

- الزاوية تحت العانة
  - قياسها:85-90 درجة
    - مرضياته
      - أقل من 85
        - دوران سيء و ولادة عسيرة
      - أكبر من 90
        - دوران مفرط و تمزقات شديدة
  - ارتفاعها: 6-7 سم
    - مرضياته
      - أقل من 6
        - لا يحدث تدخل جنيني
      - أكبر من 7
        - يرتطم بها الجنين ولا يستطيع المرور

- أقطار الحوض الخارجية
  - الامامي الخلفي
    - 20cm
      - مرضياته
        - أقل من 20
          - حوض مسطح أمامي خلفي
        - أكبر من 20
          - حوض مسطح جانبي
  - بين القنزعتين الحرقفيتين
    - 26-28 cm
  - بين المدورين الكبيرين
    - 31-32 cm



الفحص المهبلي الماسح

المضيق العلوي
- لا نستطيع أن نصل إلى الثلث الأخير من الخطين اللااسم لهما.
- لا نصل للخرشوم.
- لا نصل للثلث العلوي للعج.

المضيق الأوسط
- جس التقعير العجزي عدا الثلث العلوي.
- قياس المسافة بين النتوئين الشوكيين بعد فحصهما.

المضيق السفلي
- قياس المسافة بين حدبتي الورك.
- قياس زاوية العانة.

استطبابات الفحص الشعاعي للحوض:

- وجود شذوذات في الحوض في الفحص السريري
- الشك في الشذوذات مسبقا
- المجيء المقعدي
- امرأة طويلة أو قصيرة (غالباً عندها تضيق في الحوض)
- الشك بجنين عرطل

المجيئات الجنينية الرأسية

- A) رأس الجنين بكامل الانعطاف
  - قمي
  - قفوي
- B) رأس الجنين أقرب للانعطاف
  - برغماوي
- C) رأس الجنين أقرب للانبساط
  - جبهي
- D)رأس الجنين في تمام الانبساط
  - وجهي

المجيئات الجنينية المقعدية

A

- A) ناقص بالطراز الإليوي
  - يتقدم المقعد لوحده.

B

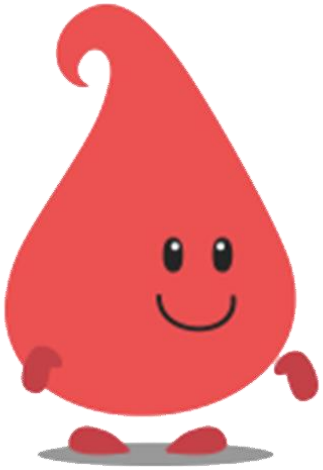
- B) تام
  - تشترك القدمان

C

- C) ناقص بالشكل القدمي
  - كل الأطراف منبطة فيتقدم الجنين كأنه واقف
- C) ناقص بالشكل الركبي
  - انبساط الفخذين وانعطاف الساقين

D

- D) المعترضة
  - مجيئات كتفية: أيمن وأيسر



النقاط الاستكشافية للمجيئات

الفك العلوي وجذر الأنف	في المجيء الجبهي
ذروة الذقن	في المجيء الوجهي
اليافوخ الخلفي (اللامي) وذروة القفا	في المجيء القمي (القفوي)
اليافوخ البرغماوي والجبهة	في المجيء البرغماوي
القنزعة العجزية	في المجيئات المقعدية
الناتئ الأخرمي	في المجيء الكتفي

✓ لكل مجيء ثمانية أنواع من الأوضاع هي:

أيمن معترض	أيسر أمامي	أيسر معترض	أيسر خلفي
أيمن أمامي	أيمن خلفي	عجزي	

✓ الأوضاع في المجيء القمي بحسب وقوع ذروة القفا (اليافوخ اللامي) في إحدى جهات الحوض:

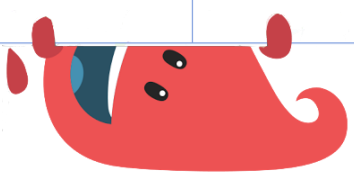
قفوي عاني	قفوي حرقفي أيسر أمامي	قفوي حرقفي أيسر معترض	قفوي حرقفي أيسر خلفي
قفوي حرقفي أيمن أمامي	قفوي حرقفي أيمن معترض	قفوي عجزي	قفوي حرقفي أيمن خلفي

✓ في تمام الحمل تكون نسبة حدوث المجيئات تقريبا كالتالي:

المجيء القمي 95٪	المقعدي 3.5٪	الكتفي 0.5٪	الوجهي 0.5٪	الجبهي والبرغماوي نادراً التصادف

	الأنثوي	الذكري	القردي	المسطح
نسبة تواجده لدى الإناث[10]	%50	%20	%25	%5
شكل المدخل (عد للصورة السّابقة)	أقرب للدائري يكون القطر المعترض مبتعداً قليلاً عن المركز باتّجاه العجز	قلبي أو مثلثي الشكل يكون القطر المعترض أقرب للعجز من ارتفاق العانة	بيضوي، ضيّق ومتطاول يكون القطر الأمامي الخلفي أكبر من المعترض	بيضوي ولكن بشكل معاكس للحوض القردي، حيث يكون القطر المعترض أكبر من الأمامي الخلفي الضيّق.
تقعير الحوض	عريض	ضيق	عريض	عريض
الزاوية تحت العانة Subpubic Angle	90< عريضة	70> ضيقة	90> ضيقة	90< عريضة
المسافة بين الشّوكين الإسكيين	غير متبارزين	متبارزين قليلاً	متبارزين بشكل واضح	غير متبارزين
جدران الحوض	متوازية	متقاربة	متوازية	متباعدة

القطر تحت القفوي البرغماوي	القطر تحت القفوي الجبهي	القطر القفوي الجبهي	القطر تحت الذّقني البرغماوي	القطر تحت الذّقني القمّي	القطر الذّقني فوق القفوي
9.5 سم	10 سم	11.5 سم	9.5 سم	11.5 سم	13.5 سم
وهو قطر التّدخّل في المجيء القمّي الأمامي عندما يكون الرّأس	وهو قطر التّدخّل في المجيء القمّي عندما يكون الرّأس أقل	وهنا يكون الجنين آخذ وضعيّة "شاكك روّاسي" وهو قطر التّدخّل في المجيء القمّي الأيمن الخلفي حيث	على عكس أوّل قطر هنا الحالة تمام انبساط لذلك هو قطر التّدخّل في المجيء الوجهي	هنا يكون الرأس أخف انبساطاً من السّابق وهو قطر التّدخّل في المجيء الوجهي عندما يكون الرّأس	هو قطر التّدخّل في المجيء الجبهي ومستحيل ان يلد ولادة مهبليّة لأنّه أكبر من اكبر اقطار الحوض
بتمام الانعطاف[22]	انعطافا من الحالة السّابقة[23]	يكون الرّأس مبسوط قليلاً وفي ولادة الرّأس في المجيء المقعدي		ليس منبسطا بصورة كاملة	



لا تنسونا من صالح دعائكم