دور الايكو في تقييم تضيقات الاحليل الامامي و درجة تليف الجسم الاسفنجي

بحث علمي أعد لنيل درجة الماجستير في التصوير الطبي و التشخيص الشعاعي

إعداد الدكتور
خليل محسن

باشراف
م.د محمد كريّم

مخطط الدراسة

- الهدف من البحث
- الدراسة النظرية
  1. الهدف من البحث
  2. أهمية البحث
- الدراسة العملية
- استعراض لبعض الحالات
- المراجع

الهدف من البحث

1. الهدف من البحث:

- إظهار فعالية الايكو في تقييم تضيقات الاحليل الامامي و تفوقه على ال RUG بانه يقييم تليف الجسم الاسفنجي.

- 2- أهمية البحث:

- تشكل تضيقات الاحليل الأمامي مشكلة شائعة نسبيا عند الذكور. ويعتبر حالياً تصوير الاحليل الظليل بالطريق الراجع RUG) (Retrograde Urethrography المعيار التشخيصي الذهبي في تقييم تضيقات الاحليل الأمامي من أجل وضع خطة تدبير مناسبة. ولكن هذا الاجراء يخضع المريض والفاحص للتعرض الشعاعي, كما أنه يحتاج جهاز تنظير شعاعي وهو غير متوافر بشكل جيد.
- يقدم تصوير الاحليل الأمامي عبر بالأمواج فوق الصوتية وسيلة بديلة آمنة من حيث التعرض الشعاعي إضافة إلى انتشار جهاز الإيكو ورخص ثمنه مقارنة مع جهاز التصوير الشعاعي إضافة إلى قدرة الإيكو على اظهار الأنسجة المحيطة بالاحليل فهو يقدم بذلك ميزة على التصوير التقليدي بقدرته على كشف وتقييم وجود تليف بالجسم الاسفنجي.

مخطط الدراسة

- الهدف من البحث
- الدراسة النظرية
  1. مقدمة
  2. مقدمة تشريحية
  3. أسباب تضيقات الاحليل
  4. الفيزيولوجيا المرضية
  5. الأعراض والعلامات السريرية
  6. التشخيص التفريقي
  7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
  8. التدبير العلاجي
  9. 9- الاختلاطات والانذار
- الدراسة العملية
- استعراض لبعض الحالات
- المراجع
  10.

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

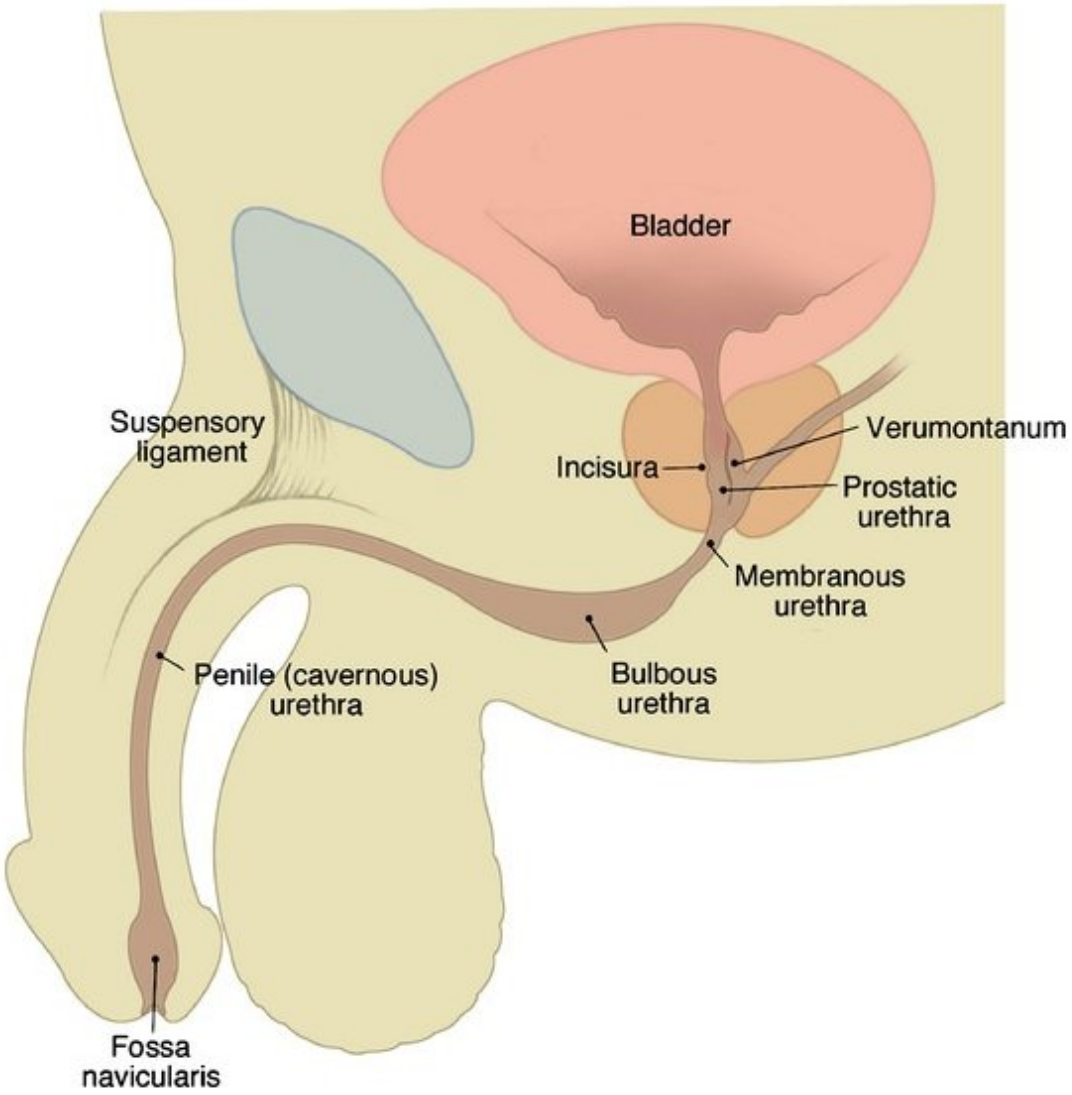
مقدمة

- ذكر تضيق الإحليل في الكتابات الإغريقية القديمة والتي ذكرت القيام بإفراغ المثانة من خلال إمرار أنواع متعددة من القثاطر.
- يشير مصطلح تضيق الإحليل إلى تضيق الإحليل الأمامي والذي يكون ثانوياً لتندب النسيج الاسفنجي الانتصابي للجسم الاسفنجي.
- إن القيام بإفراغ فعال للمثانة قد يمثل تحدياً, ويشكل الفهم الشامل لتشريح الإحليل ولتقنيات الجراحة البولية مفتاحاً أساسياً لذلك.
- يجب استشارة طبيب الجراحة البولية عند أي مريض يأتي إلى الإسعاف بشكوى احتباس بولي تالي لتضيق بالإحليل.
- تاريخياً كان علاج تضيق الأحليل هو إجراء توسيع بواسطة الأصوات. وصف هاملتون روسيل أول جراحة تصحيحية لتضيق إحليل عام 1914 . أما في عصرنا الحالي فتتوافر عدة خيارات علاجية.
- يكون تضيق الإحليل الخلفي ناجماً عن حدثية تليفية تضيق عنق المثانة وعادة ينتج عن أذية في سياق رض أو جراحة مثل استئصال بروستات جذري.
- تركز هذه الدراسة على تضيقات الأحليل الأمامي.

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

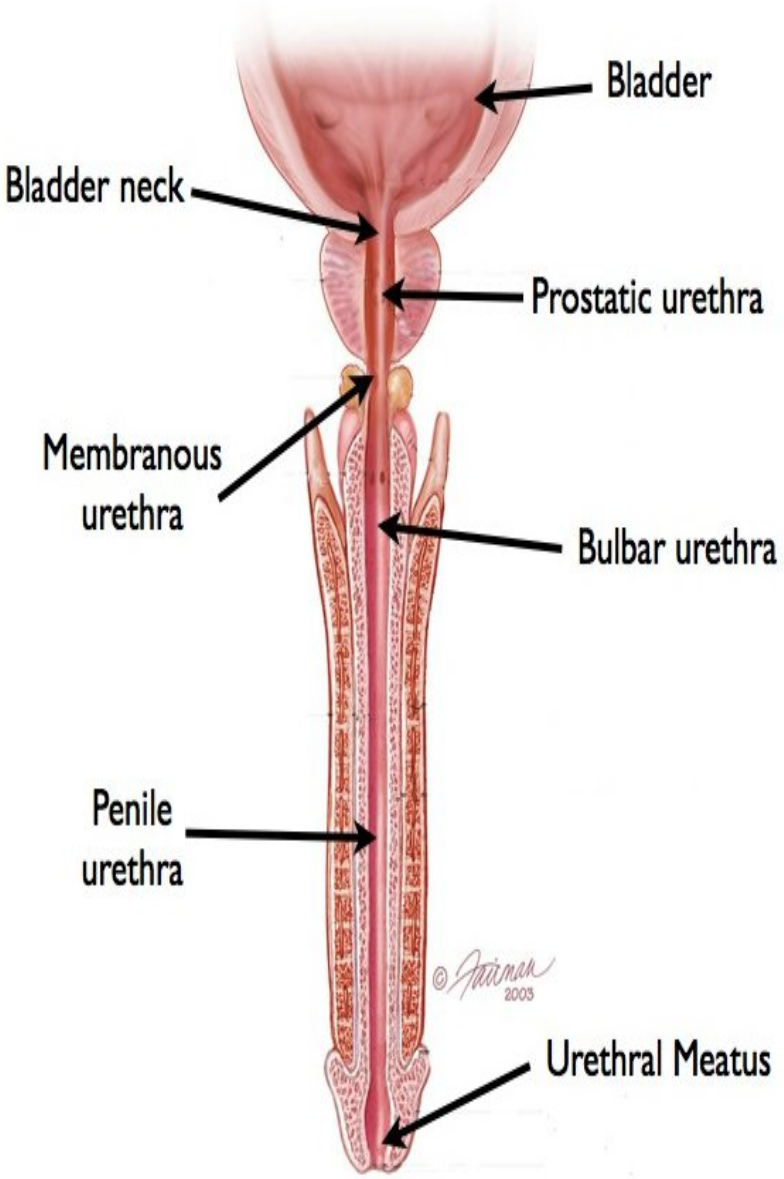
مقدمة تشريحية



- **الاحليل الذكري:**

- ❑ **يمر الاحليل الذكري من المعصرة الاحليلية الباطنة عند عنق المثانة إلى الفوهة الاحليلية الخارجية عند ذروة القضيب.**
- ❑ **في التسميات الشعاعية يقسم إلى قسم خلفي وقسم أمامي.**
- ❑ **الاحليلي الخلفي: يقسم إلى احليل بروستاتي واحليل غشائي**
- ❑ **الاحليل الأمامي: فيقسم إلى احليل بصلي واحليل قضيبي.**

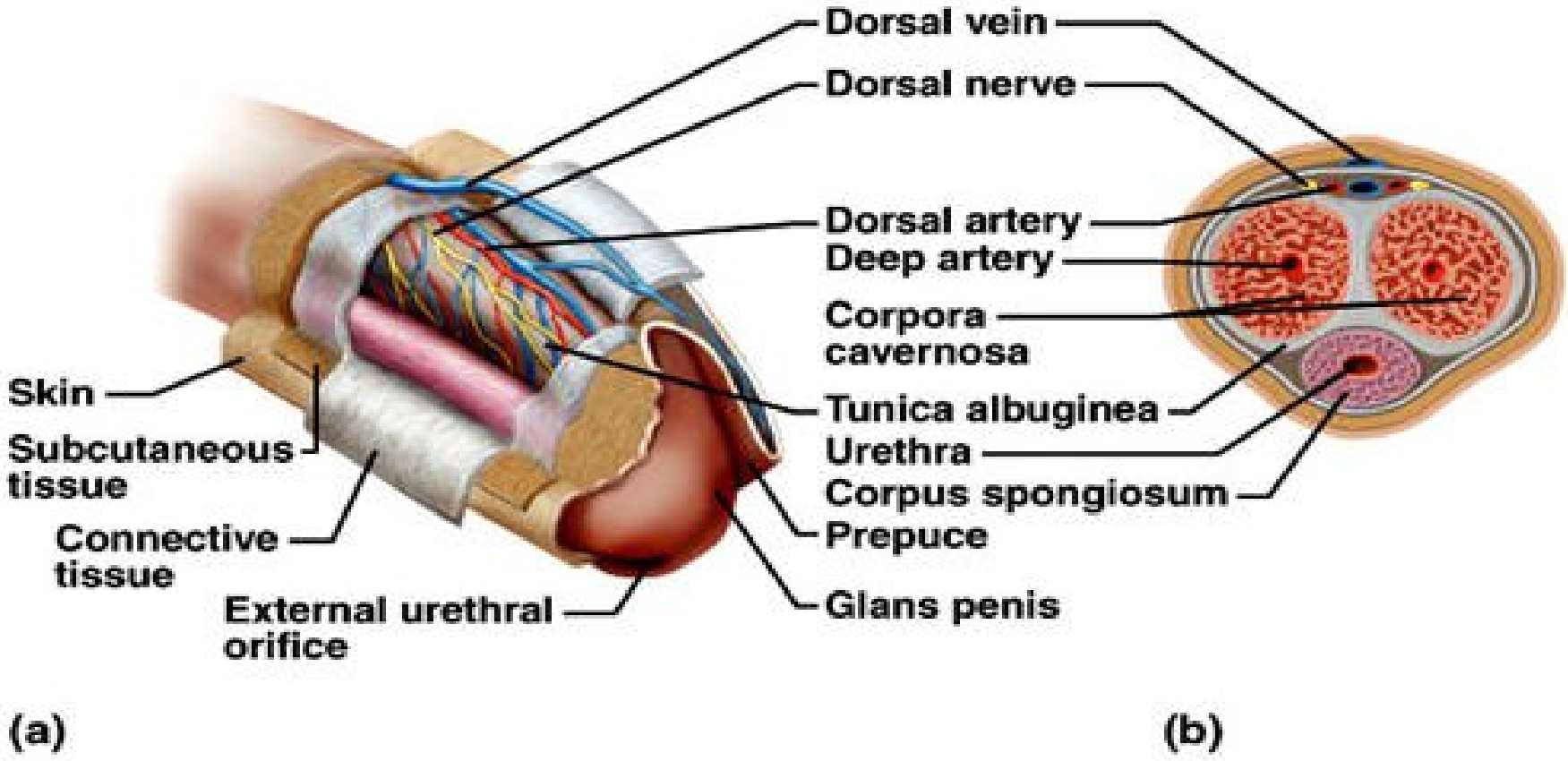
مقدمة تشريحية



- **الاحليل الذكري:**

1. **القسم: *الاحليل البروستاتي*** **الأعرض, طوله 3 سم القسم السفلي منه غير متحرك نسبياً لأن البروستات مثبتة هنا بواسطة الأربطة البروستاتية العانية.**
2. ***الاحليل الغشائي:*** **يسمى كذلك لأنه يخترق الحجاب البولي التناسلي الغشائي (معصرة الاحليل الخارجية الارادية) وهو أضيق جزء من الاحليل طوله 2 سم والاحليل هنا غير متحرك تماماً.**
3. ***الاحليل البصلي:*** **يتوضع في بصلة القضيب وهو محاط بالجسم الاسفنجي.**
4. ***الاحليل القضيبي:*** **طويل وضيق ماعدا توسع موضع في نهايته هو**

مقدمة تشريحية

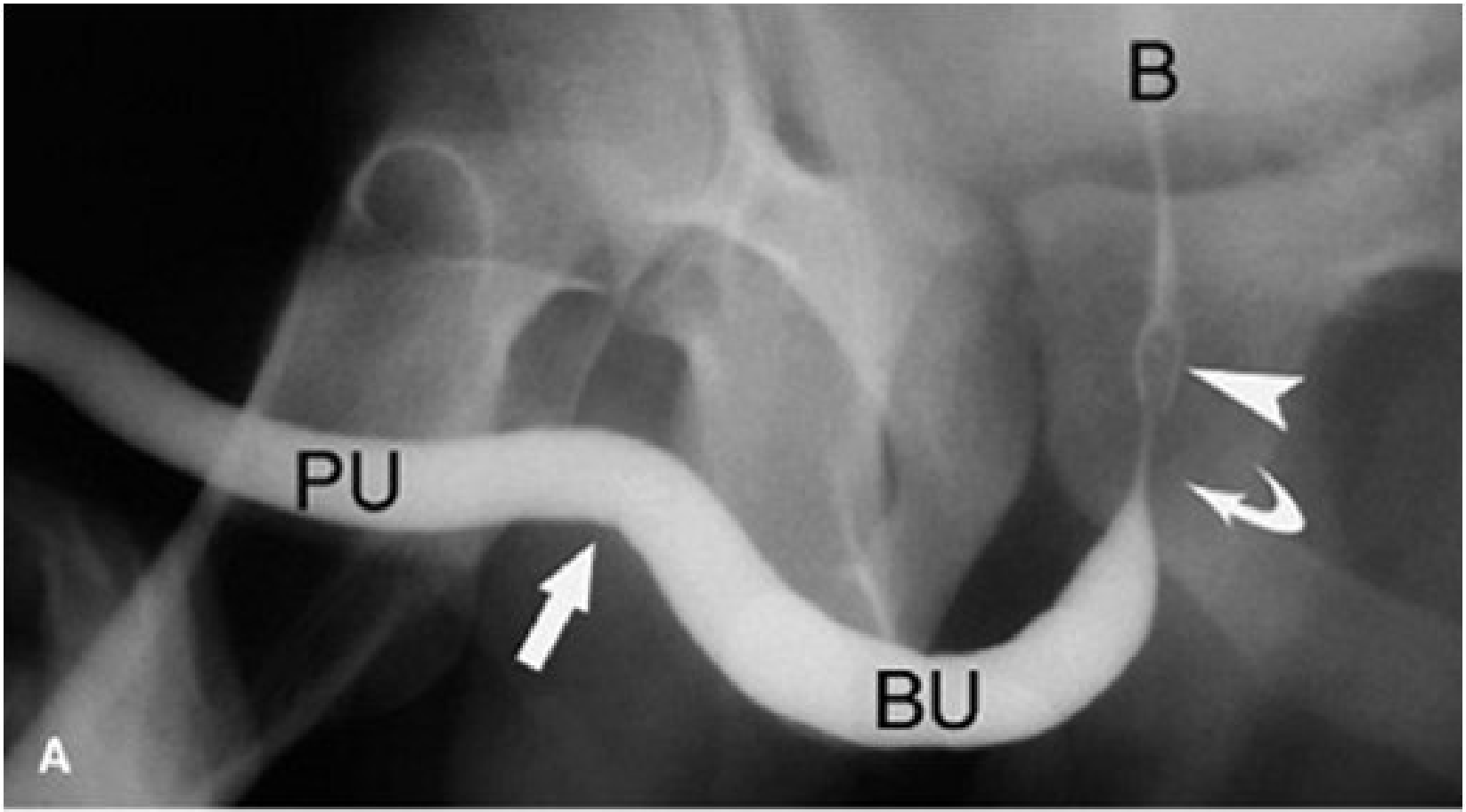


رسم تخطيطي مقطعي للاحليل عند الذكر.

مقدمة تشريحية

المظاهر الشعاعية للاحليل الذكري:

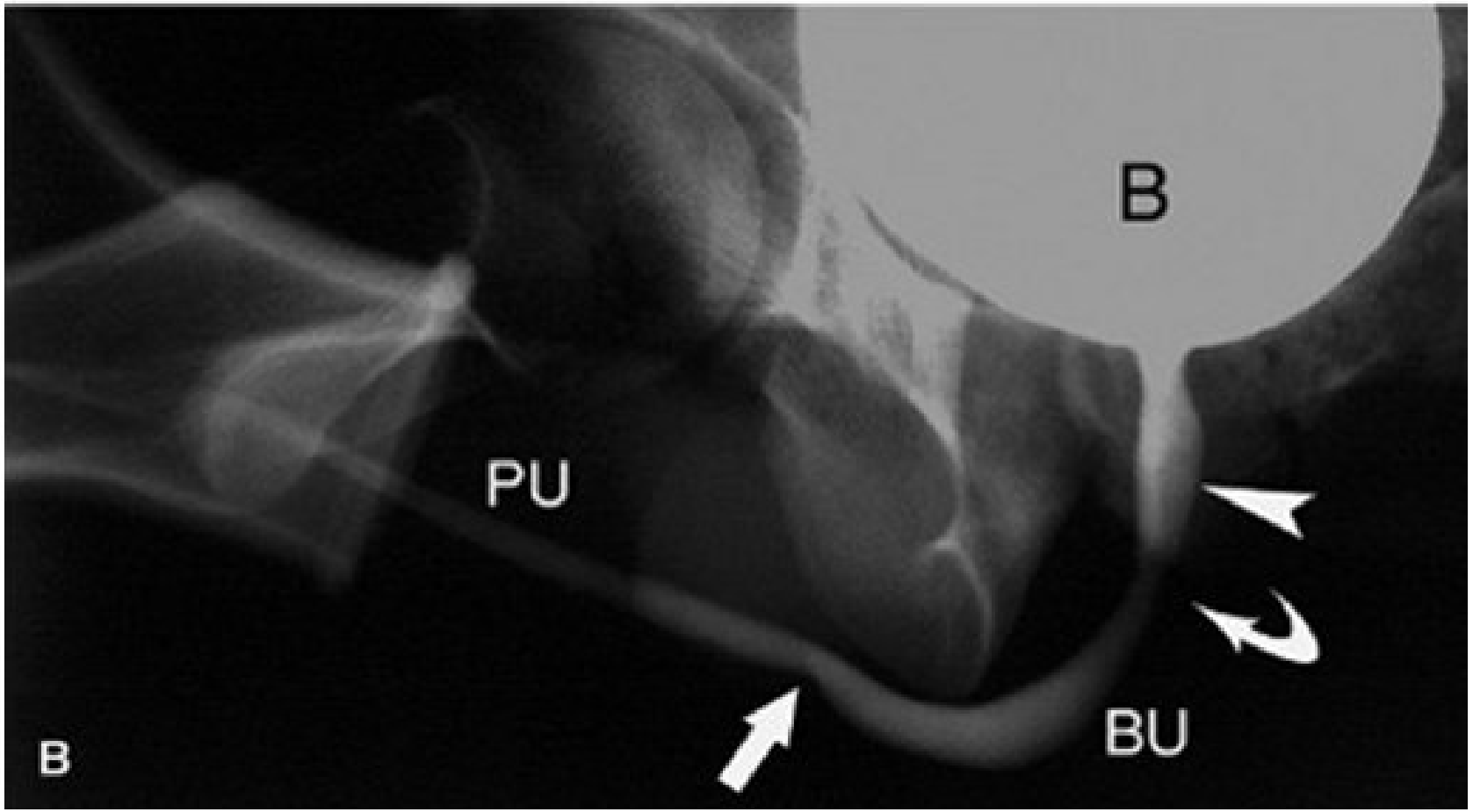
في تصوير الاحليل بالطريق الراجع يظهر الاحليل القضيبي والاحليل البصلي



مقدمة تشريحية

المظاهر الشعاعية للإحليل الذكري:

في تصوير المثانة والاحليل الافراغي يتيح رؤية أفضل للإحليل الخلفي (البروستاتي والغشائي)



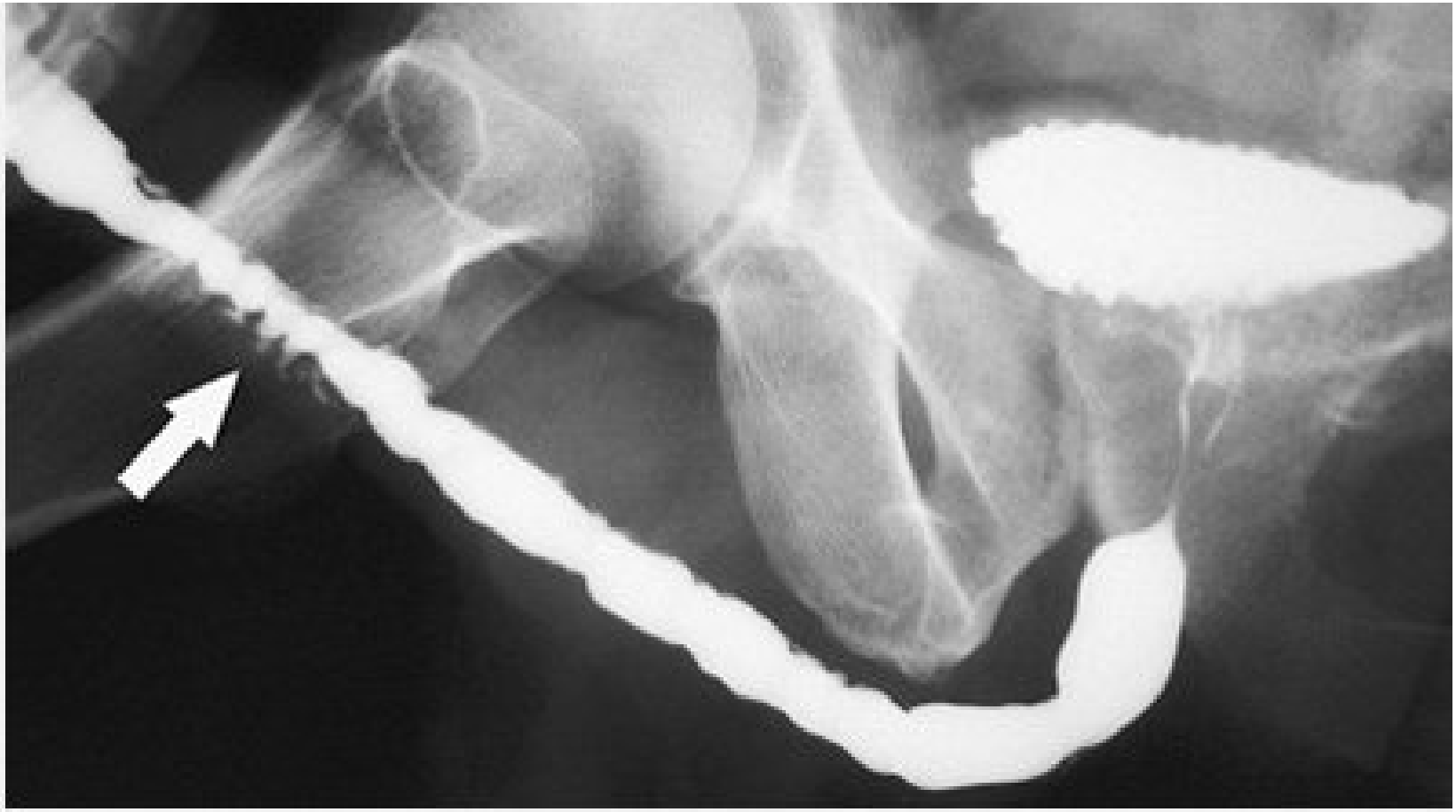
الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

أسباب تضيق الأحليل

- معظم تضيقات الاحليل في هذه الأيام ناجمة عن الرضوض المغلقة على العجان مثل الأذية الناجمة عن الامتطاء أو أثناء اجراءات طبية مثل وضع قثطرة بشكل رضي أو سحب قثطرة فولي دائمة.
- التضيقات الالتهابية مثل التالية لالتهاب الاحليل بالمكورات البنية أو الكلاميدية هي غير شائعة نسبياً هذه الأيام .
- في البلدان النامية أكثر من 90 % من تضيقات الاحليل هي التهابية
- في البلدان المتقدمة يعتبر أشيع سبب للتضيقات الالتهابية هو lichen sclerousus et atrophicus LSA حيث تصيب لويحات بيضاء رأس القضيب والصماخ والجلد ثم التهاب غدد Littre في النسيج المحيط بالاحليل.

أسباب تضيق الأحليل



تصوير احليل بالطريق الراجع يظهر تضيقات بالاحليل, غدد لتري: تصوير احليل بالطريق الراجع تضيقات متعددة في الاحليل القضيبي والبصلي. إن امتلاء غدد Littre (السهم) هو دليل على وجود التهاب احليل. هذا المريض لديه قصة متكررة لانتان بالنايسريات

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

الفيزيولوجيا المرضية

- يحدث تضيق الاحليل المكتسب بعد أذية بطانة الاحليل أو الجسم الاسفنجي مسببة تشكل نسيج ندبي.
- ينجم التضيق الخلقي من عدم التحام كاف للاحليل الأمامي والخلفي ويكون قصير الطول ولايترافق مع حدثية التهابية وهو نادر جداً

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

الأعراض والعلامات السريرية

- مع تضيق لمعة الاحليل بشكل تدريجي, تزداد أعراض التبويل الانسدادية سوءاً ويحدث هذا بصورة مخاتلة.
- تتضمن الأعراض ضعف في رشق البول والحاجة للضغط حتى تتم عملية التبويل, كما يحدث تبعثر عمود البول والتردد وعدم الافراغ الكامل وانحباس البول والتنقيط بعد التبول.
- ويكون تعدد التبول مع التبول المؤلم أعراض أولية شائعة.
- ينجم عن تضيق فتحة البول انزياح وتبعثر بعمود رشق البول .
- بالفحص منطقة قاسية تتوافق مع تليف اسفنجي (نسيج ندبي بالجسم الاسفنجي, والذي يحيط بالاحليل). كتلة مؤلمة على طول الاحليل وهي عادة خراجة.
- ذروة معدل رشق البول أقل من 10 ملمتر بالثانية والذي يشير إلى تضيق مهم.
- يتم اجراء تحليل بول لتقييم وجود انتان بولي.

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

التشخيص التفريقي

- انسداد مخرج المثانة بسبب ضخامة بروستات.
- تقلص عنق المثانة بعد جراحة البروستات بالتنظير أو بعد استئصال بروستات بسيط أو جذري.
- سرطان البروستات ويحتاج إلى الخزعة من أجل التشخيص.
- البوليب الاحليلي.

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

- يعتبر تصوير الاحليل بالطريق الراجع(RUG) وتصوير مثانة والاحليل اثناء التبويل (VCUG) تحت التنظير الشعاعي تعتبر المقاربة الأفضل على الرغم من وسائل التصوير الحديثة الأخرى. وعادة نحن بحاجة لكلتا الدراستين

- يعتبر الإيكو وسيلة مفيدة بشكل خاص في تقييم تضيقات الاحليل البصلي (الذي يبدأ عند جذر القضيب وينتهي عند الحجاب البولي التناسلي)

- باستخدام منظار أطفال أو تنظير احليل مرن يمكن تقييم درجة مرونة لمعة الاحليل والالتهاب

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

- يجب تقييم كامل الاحليل (قبل وبعد منطقة التضيق) تنظيرياً وتصويرياً قبل التداخل الجراحي.
- أفضل طريقة لدراسة الاحليل تصويرياً بأوساط التباين هي من خلال تصوير الاحليل الراجع أو اثناء التبويل عند تصوير المثانة بالطريق الراجع.
- تساعد هذه الدراسات في التشخيص و في تحديد امتداد تضيق الاحليل.
- إن تحديد امتداد وموقع التضيق بدقة هو أمر هام في وضع خطة التدبير المناسبة للمريض.

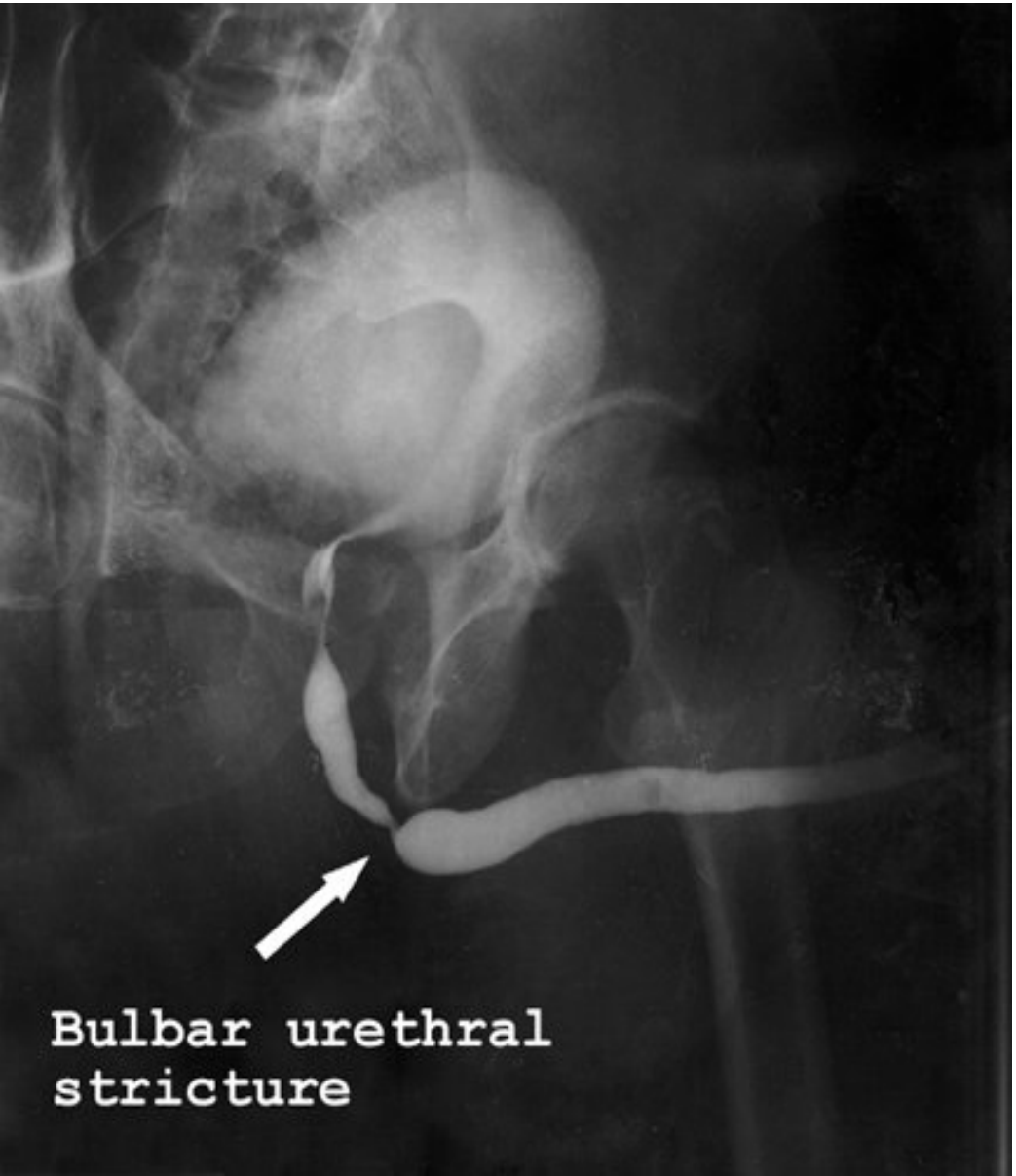
طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

1. ***تصوير الاحليل بالطريق الراجع:***

- يتضمن تكنيك اجراء تصوير احليل بالطريق الراجع وضع قثطرة ***دون مزلق*** بقياس 10-8 F في الحفرة الزورقية ونفخ البالون بمقدار 3-1 مل من الماء المعقم حتى يسد البالون لمعة الاحليل.
- يتم أخذ صورة مسح Scout ثم يتم حقن حوالي 10 مل من وسط تباين يودي تحت التنظير وتأخذ صور للاحليل الأمامي.
- إن الضغط المفرط أثناء الحقن يمكن أن يؤدي إلى تسرب المادة الظليلة وهذا ما يجب تجنبه.
- يجب ألا يختلط علينا الاحليل الغشائي على أنه تضيق, ويتوضع هذا القسم من الاحليل بين النهاية البعيدة للشخنوب وذروة مخروط الاحليل البصلي.

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية



الدراسات التصويرية:

تصوير الاحليل بالطريق الراجع:

تصوير احليل بالطريق الراجع يبدي تضيق بالاحليل البصلي .

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

تصوير الاحليل بالطريق الراجع:



تصوير ظليل للاحليل بالطريق الراجع تبدي تضيق شامل للاحليل.

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

2- تصوير الاحليل و المثانة الاغراغي:

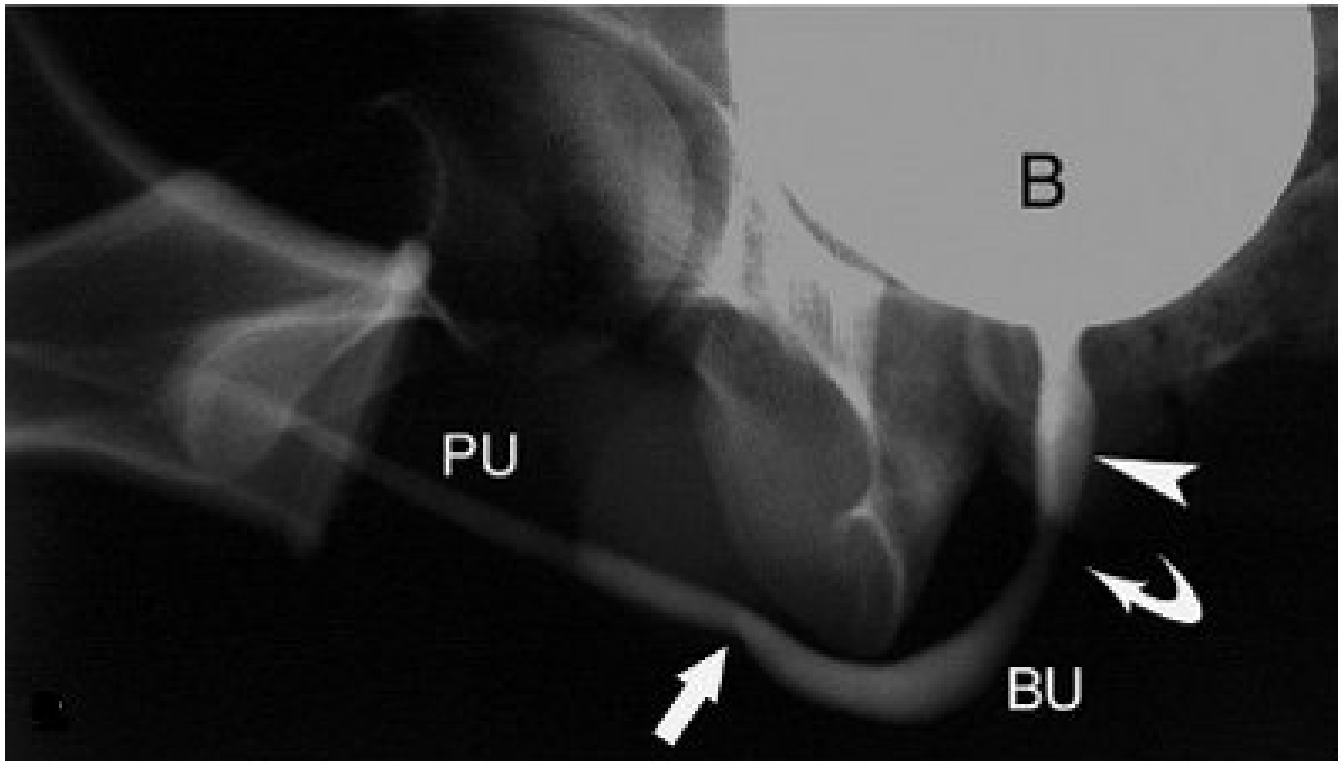
- يتم تصوير الاحليل عبر تصوير المثانة الظليل من خلال إملاء المثانة بوسط تباين قابل للانحلال بالماء عبر انبوب فوق العانة أو قثطرة احليل.
- يتم أخذ صورة مسح scout قبل حقن المادة الظليلة. عندما تمتلأ المثانة بالمادة الظليلة يتم اغلاق الأنبوب فوق العانة او ازالة قثطرة الاحليل ويطلب من المريض التبول.
- يتم التقاط صور قبل وأثناء وبعد التبول.
- تمكن هذه الدراسة من اظهار القسم الخلفي من الاحليل.

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

<u>تصوير الاحليل و المثانة الافراغي:</u>

تصوير احليل ومثانة افراغي طبيعي_



طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

3- تصوير الاحليل بالأمواج فوق الصوتية:

- يمكن ان يكون تصوير الاحليل الذكري بالأمواج فوق الصوتية مفيداً في تقييم تضيقات الإحليل.
- يتم وضع المجس بشكل طولي على امتداد القضيب و ضمن لمعة الاحليل أو على طول العجان.
- يمكن أن يفيد التصوير بالأمواج فوق الصوتية في تقييم طول منطقة التضيق ودرجة وعمق التليف بالجسم الاسفنجي.
- وصف العديد من المؤلفين تقنيات تتضمن ملأ الاحليل بالسيروم الفيزيولوجي يتم حقنه بشكل رجعي قبل التصوير بالأمواج فوق الصوتية.
- يظهر التصوير بالأمواج فوق الصوتية تسمك بالأنسجة حول الاحليل في منطقة التضيق مقارنة مع المناطق غير المتأثرة.

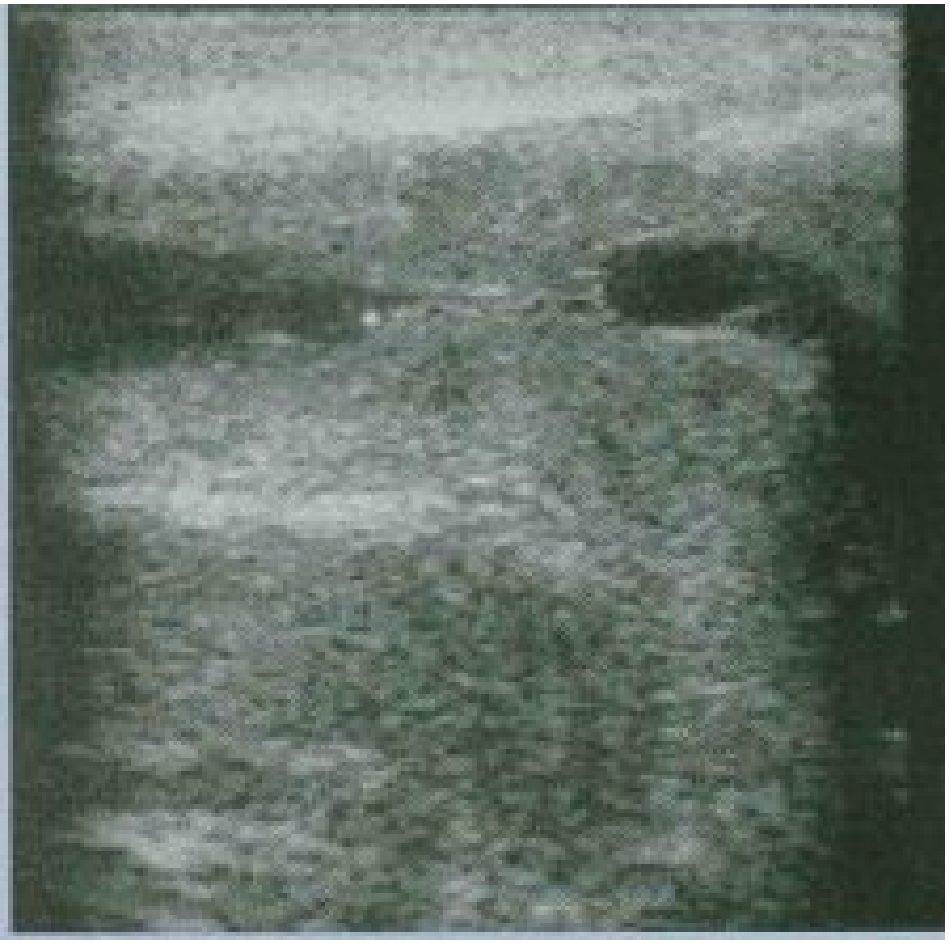
طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية

الدراسات التصويرية:

3- تصوير الاحليل بالأمواج فوق الصوتية:

- أظهر ال Ouattara et al (2004) أن تضيقات الاحليل التي يتم تحديدها بالتصوير فوق الأمواج الصوتية عبر العجان كانت أطول من تلك التي تم تحديدها عبر تصوير الاحليل بالطريق الراجع وتصوير الاحليل أثناء تصوير المثانة.
- في دراسة ل Zhang et al تم تقييم المرضى بالتصوير الظليل التقليدي أثناء التصوير و بالطريق الراجع مع التصوير الطبقي المحوري متعدد الشرائح (64) ووجد أن التصوير الطبقي المحوري متعدد الشرائح ه بديل مفيد للتصوير التقليدي في تحديد تضيقات الاحليل عند الذكور.

طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية



الدراسات التصويرية:

3- تصوير الاحليل بالأمواج فوق الصوتية:

تصوير احليل بالايكو يظهر تضيق شديد في لمعة الاحليل.

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

التدبير العلاجي

- *العلاج الطبي:*

لايوجد علاج طبي لتضيق الاحليل.

- *العلاج الجراحي:*

1. توسيع الاحليل:

- يمكن أن يختار بعض المرضى أن يتم تدبير تضيق الاحليل لديهم من خلال توسيع متكرر للاحليل. والهدف هو تمطيط الندبة دون احداث ندبة أخرى. يمكن أن يكون ذلك شافياً عند المرضى الذين لديهم تضيقات ظهارية معزولة (التي لا تصيب الجسم الاسفنجي).

2- الخزع الباطن للاحليل Internal urethrotomy :

3- Permenant urethral stent

4- العلاج بالفتح الجراحي

الدراسة النظرية

1. مقدمة
2. مقدمة تشريحية
3. أسباب تضيقات الاحليل
4. الفيزيولوجيا المرضية
5. الأعراض والعلامات السريرية
6. التشخيص التفريقي
7. طرائق تقييم التضيق والوسائل التصويرية
8. التدبير العلاجي
9. الاختلاطات والانذار

التدبير العلاجي

إن أهم اختلاطات تضيق الإحليل الأمامي هي :

- مفرزات احليلية
- انتان مجاري بولية
- التهاب مثانة
- التهاب بروستات مزمن أو التهاب بربخ
- خراجة بالنسج المحيطة بالاحليل
- رتوج احليلية- حصيات
- ناسور احليلي جلدي
- سرطان احليل (ثلث إلى نصف الرجال المصابين بسرطان احليل لديهم قصة تضيق احليل).
- حصيات مثانية.

التدبير العلاجي

- *العلاج الطبي:*

لايوجد علاج طبي لتضيق الاحليل.

- *العلاج الجراحي:*

1. توسيع الاحليل:

- يمكن أن يختار بعض المرضى أن يتم تدبير تضيق الاحليل لديهم من خلال توسيع متكرر للاحليل. والهدف هو تمطيط الندبة دون احداث ندبة أخرى. يمكن أن يكون ذلك شافياً عند المرضى الذين لديهم تضيقات ظهارية معزولة (التي لا تصيب الجسم الاسفنجي).

2- الخزع الباطن للاحليل Internal urethrotomy :

3- Permenant urethral stent

4- العلاج بالفتح الجراحي

مخطط الدراسة

- الدراسة العملية
  - الهدف من البحث:
  - المواد وطرق البحث:
    - مكان الدراسة
    - عينة الدراسة
    - مدة الدراسة
    - مواد الدراسة
    - الاستمارة
    - البروتوكول المعتمدة
    - المتبع
- الدراسة النظرية
- الدراسة العملية
  - 2- النتائج والدراسة الإحصائية
  - 3- المناقشة
- استعراض لبعض الحالات

الدراسة العملية

1. مواد وطرق البحث:
   - ❑ مكان الدراسة
   - ❑ عينة الدراسة
   - ❑ مدة الدراسة
   - ❑ مواد الدراسة
   - ❑ الاستمارة المعتمدة
   - ❑ البروتوكول المتبع
2. النتائج والدراسة الإحصائية
3. المناقشة

- المقترحات والتوصيات

مواد وطرائق البحث

- مكان الدراسة : مستشفى الأسد الجامعي – مستشفى المواساة الجامعي \ دمشق\
- عينة الدراسة : دراسة مستقبلية لعينة من المرضى المحولين إلى قسم الأشعة في مشفى الأسد الجامعي ومشفى المواساة الجامعي بدمشق من أجل إجراء صورة عبر الاحليل الراجع و شوهد عندهم تضيق في الاحليل الامامي, حيث يتم اجراء دراسة راجعة للمريض بواسطة الايكو.
- مدة الدراسة :من تاريخ 1/5/2011 حتى تاريخ 1/5/ 2012

مواد وطرائق البحث

❑ مواد الدراسة :

- مرضى مشفى الأسد الجامعي ومشفى المواساة الجامعي المحولين إلى قسم الأشعة من أجل إجراء صورة RUG
- جهاز ايكو.
- سيرنغ 20 مل.
- سيروم

مواد وطرائق البحث

- الاستمارة المعتمدة

استمارة البحث

- اسم المريض :
- عمر المريض :
- الجنس :
- الأعراض:

A. نتيجة تصوير تصوير الاطيل بالطريق الراجع :

موقع التضيق	
طول منطقة التضيق	
شدة التضيق	
ملاحظات	

B. نتيجة تصوير الاطيل بالإيكو :

موقع التضيق	
طول منطقة التضيق	
شدة التضيق	
ملاحظات	

مواد وطرائق البحث

البروتوكول المتبع :

- البروتوكول المتبع لتصوير الاحليل الظليل بالطريق الراجع :

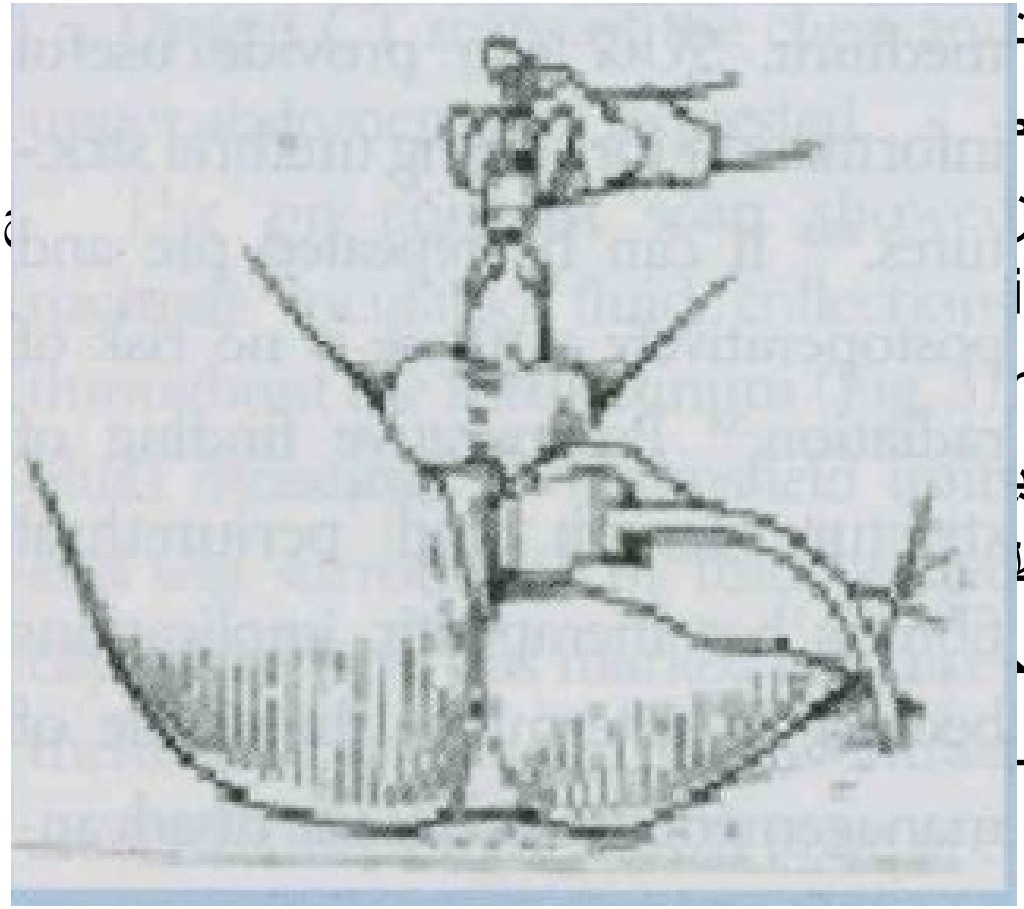
مراحل التصوير:

- بعد أن يتم شرح الأجراء للمريض, يوضع على طاولة الجهاز بوضعية الاستلقاء مع الميلان الجانبي بزاوية 45 درجة نحو الأيمن و ثني الركبة اليسرى نحو الداخل
- يتم إجراء control film لمنقطة الحوض.
- يتم وضع قثطرة فولي F 12 دون مزلق بحيث يستقر البالون في الحفرة الزورقية وينفخ البالون بحوالي 3-1 مل من محول Normal Saline .
- يتم حقن المادة الظليلة Omnipaque عبر القثطرة ببطء تحت التنظير الشعاعي حتى تصل المادة الظليلة إلى المثانة أو تحدث مقاومة عالية للحقن مع توسع بالأقسام الأمامية للاحليل.
- يتم سحب قثطرة فولي بعد افراغ البالون ويتم فحص القضيب لتحري وجود نزف.

مواد وطرائق البحث

البروتوكول المتبع :

- البروتوكول المتبع لاجراء تصوير احليل بالإيكو:



- بعد شرح الاجراء للمريض واخذ موافقت
- يوضع المريض على طاولة الفحص بو
- يتم يتم وضع قثطرة فولي F12 دون مز
  البالون بحوالي 3-1 مل من محول ine
- يتم حقن حوالي 30 مل من محلول ne
- يتم وضع جيل على الوجه البطني للقضيب
- يتم مسح القضيب باستخدام المجس السط
- يتم الفحص عبر العجان وعبر الصفن بـ
- يتم طباعة الصور والاحتفاظ بها في ملف

الدراسة العملية

1. مواد وطرق البحث:
   - ❑ مكان الدراسة
   - ❑ عينة الدراسة
   - ❑ مدة الدراسة
   - ❑ مواد الدراسة
   - ❑ الاستمارة المعتمدة
   - ❑ البروتوكول المتبع
2. النتائج والدراسة الإحصائية
3. المناقشة

- المقترحات والتوصيات

النتائج والدراسة الإحصائية

عدد المرضى الذين تبين لديهم وجود تضيق بالاحليل الأمامي بالتصوير الظليل بالطريق الراجع كان 34 مريضاً وتم اجراء ايكو للاحليل لهؤلاء المرضى ووجدنا تضيق بالإيكو عند 33 مريض ومن هنا يمكن حساب حساسية ونوعية الإيكو

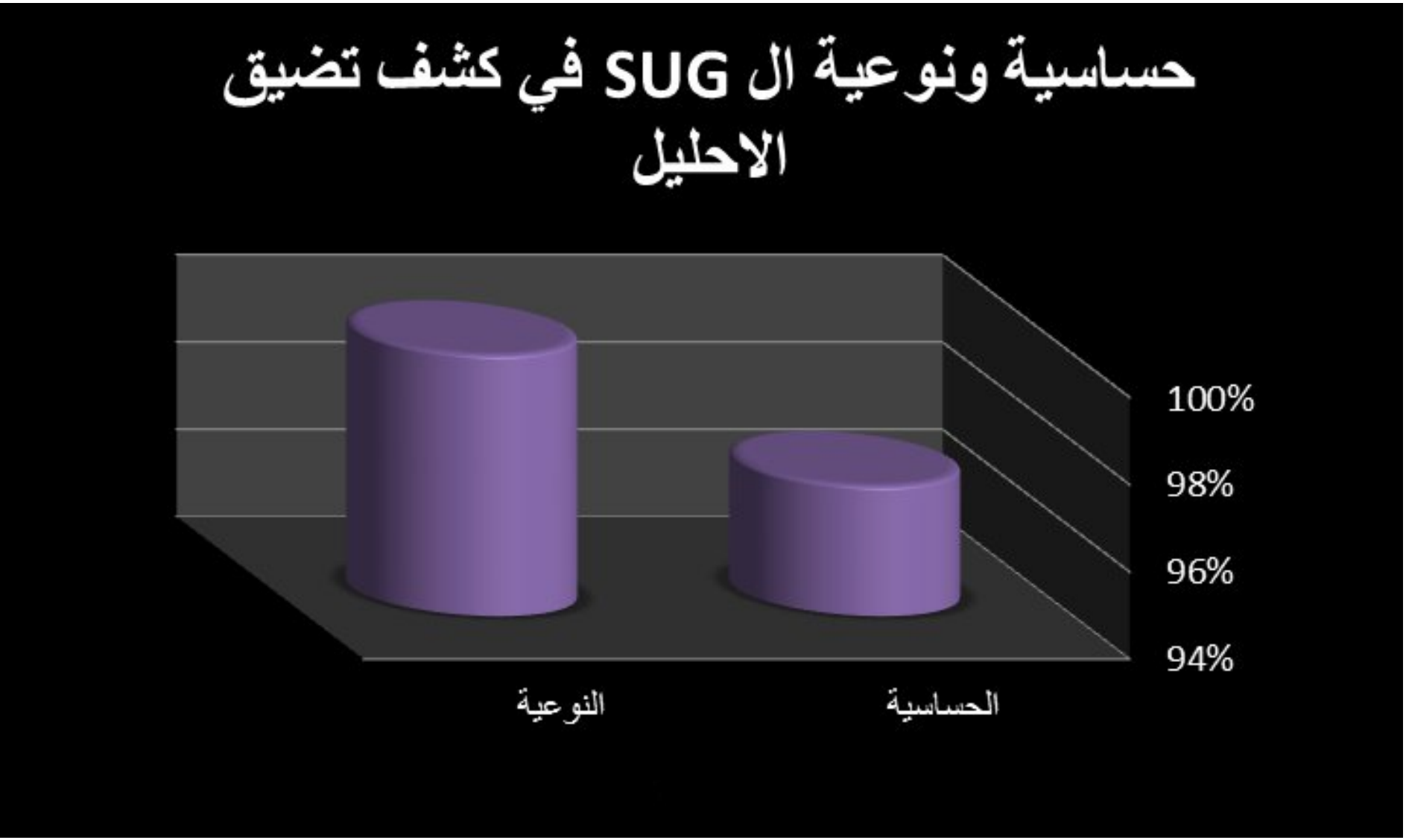
CTA	DSA	
الفحص	مريض	غير مريض
أيجابي	A	B
سلبي	C	D

الحساسية: A/A+C

النوعية= D/D+B

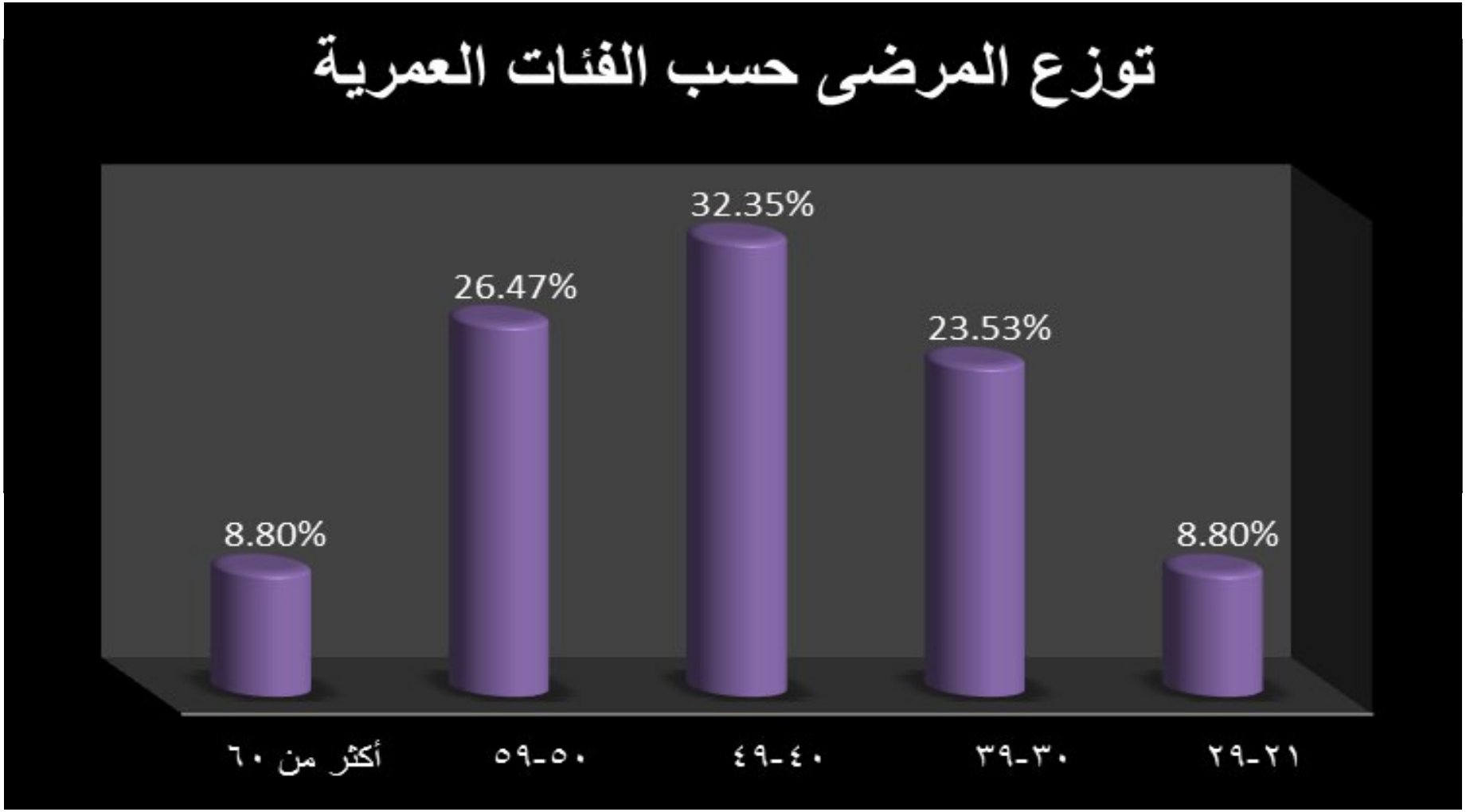
النتائج والدراسة الإحصائية

و بتطبيق هذه القوانين على دراستنا نجد:



النتائج والدراسة الإحصائية

- وكان توزع المرضى حسب الفئات العمرية :



النتائج و الدراسة الإحصائية

رقم الحالة	موقع التضيق	طوله على RUG	طوله على SUG
1	B	13	28
2	P	5	7
3	B	10	11
4	B	5	8.5
5	B	20	32
6	B	5	5.9
7	P	10	14
8	(B (a (B (b	5 5	8 7.5
9	B	15	15
10	B	25	37

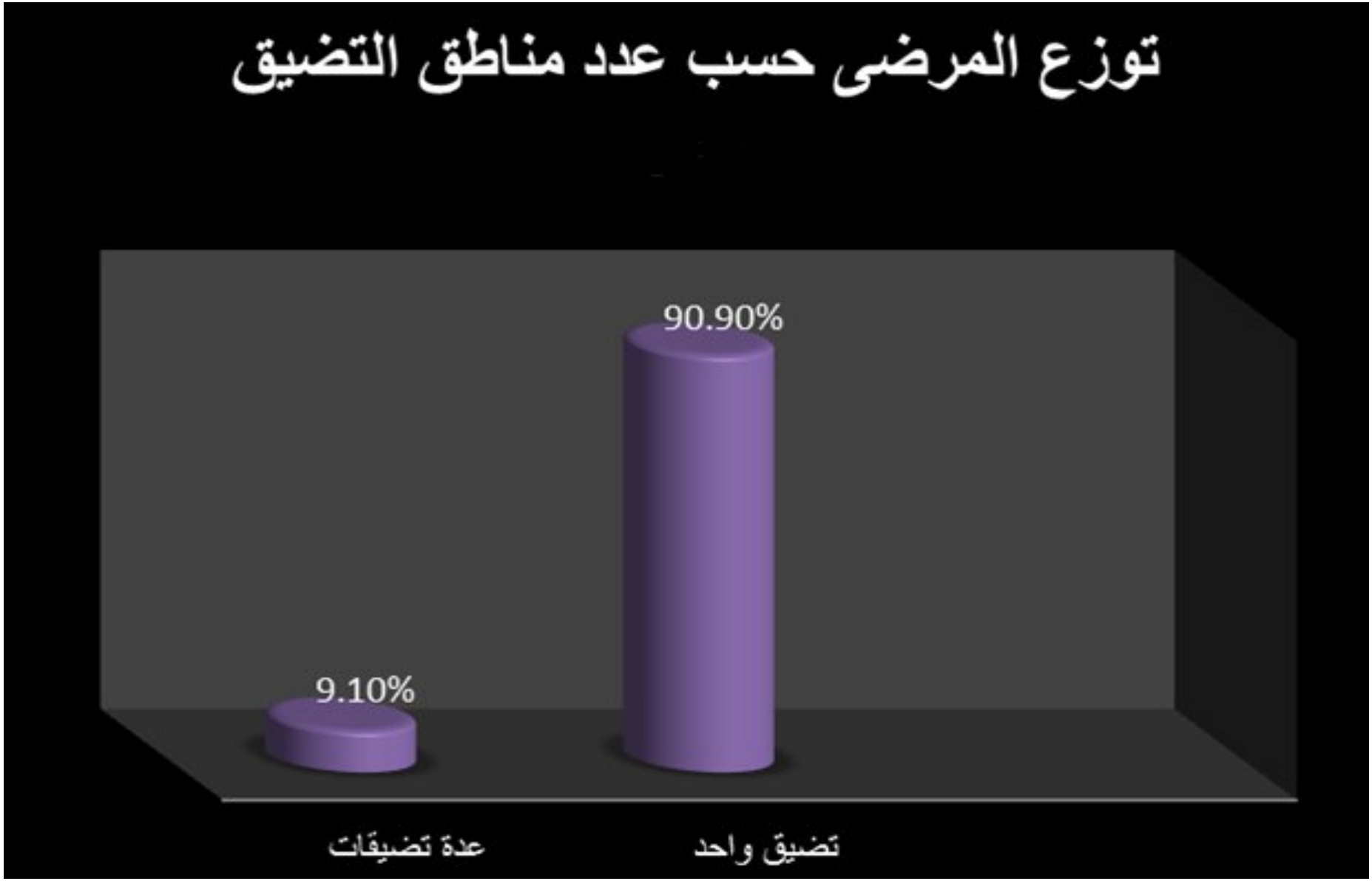
النتائج والدراسة الإحصائية

رقم الحالة	موقع التضيق	طوله على RUG	طوله على SUG
11	B	5	9.3
12	(PSJ(a (P (b	20 10	12.5 12
13	B	10	22.5
14	P	20	20
15	B	15	17
16	B	15	19.5
17	B	20	31
18	P	5	9.9
19	B	20	35
20	B	25	11.9
21	P	25	34

النتائج والدراسة الإحصائية

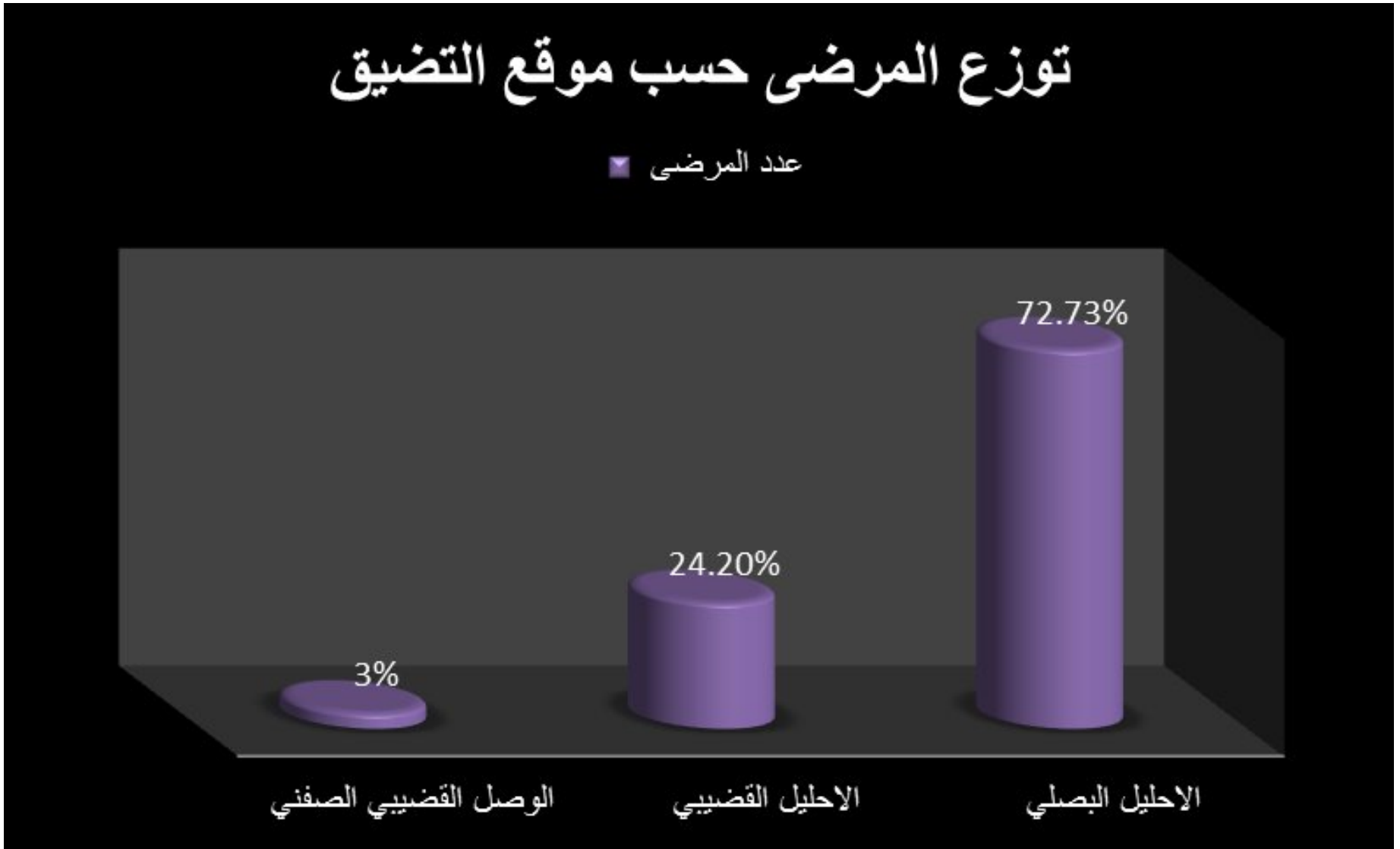
رقم الحالة	موقع التضيق	طوله على RUG	طوله على SUG
22	B	10	17.2
23	P	15	19.4
24	B	10	20
25	B	15	18
26	B	20	31
27	B	5	12.5
28	(B (a (B(b	10 20	19 33
29	B	25	32
30	B	10	12.8
31	P	5	10
32	B	25	30
33	P	5	17.6

النتائج والدراسة الإحصائية



النتائج والدراسة الإحصائية

- صنف مرضى الدراسة تبعاً لمكان التضيق إلى ثلاث مجموعات



النتائج والدراسة الإحصائية

- بشكل عام فإن الايكو استطاع أن يبدي جميع التضيقات المشاهدة بالتصوير الظليل بالطريق الراجع لدى جميع المرضى بمعنى أن حساسية الإيكو في كشف التضيقات كانت مساوية 100 %
- تم تقسيم المرضى حسب شدة التضيق إلى ثلاث مجموعات حسب المعيار التالي

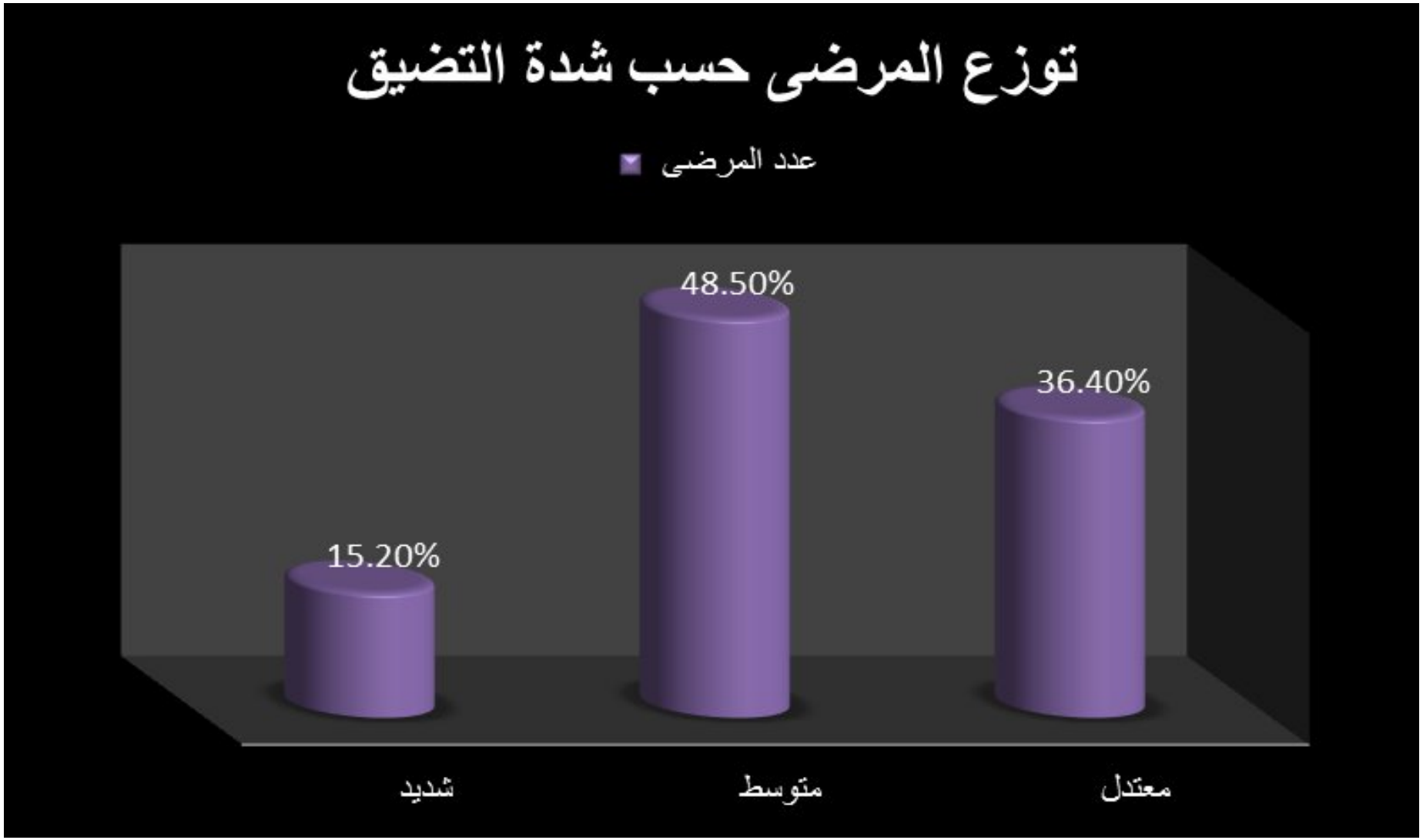
  معتدل : لمعة منطقة التضيق أقل من 3\1 اللمعة السليمة

  متوسط : لمعة منطقة التضيق بين 3\1 إلى 2\1 اللمعة السليمة

  شديد: لمعة منطقة التضيق أكثر من 2\1 اللمعة السليمة

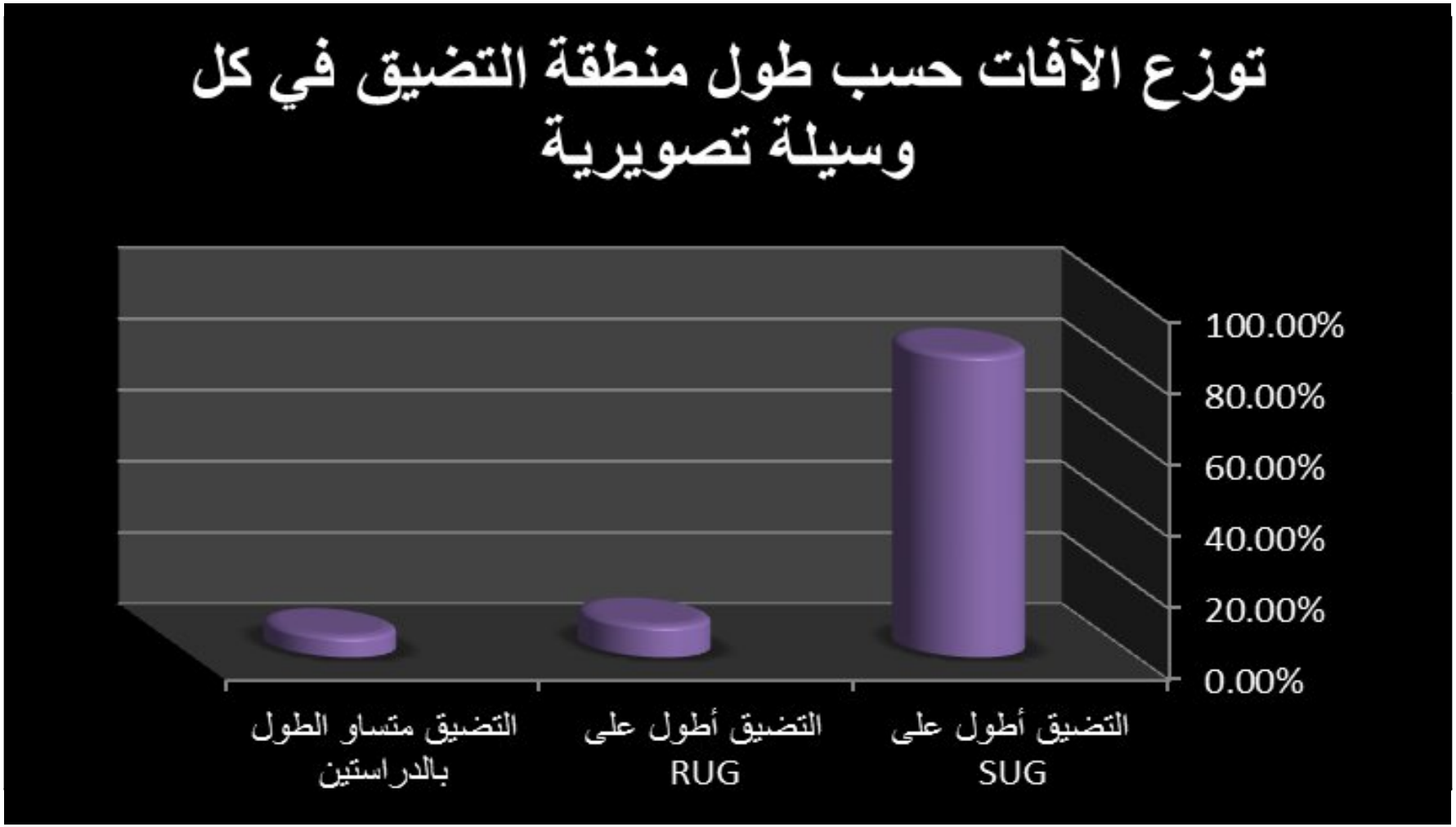
- وكانت النتائج كالتالي:

النتائج و الدراسة الإحصائية



النتائج والدراسة الإحصائية

- بالنسبة لطول منطقة التضيق فكانت قدرة الايكو على كشف طول منطقة التضيق أفضل بشكل واضح من التصوير الظليل



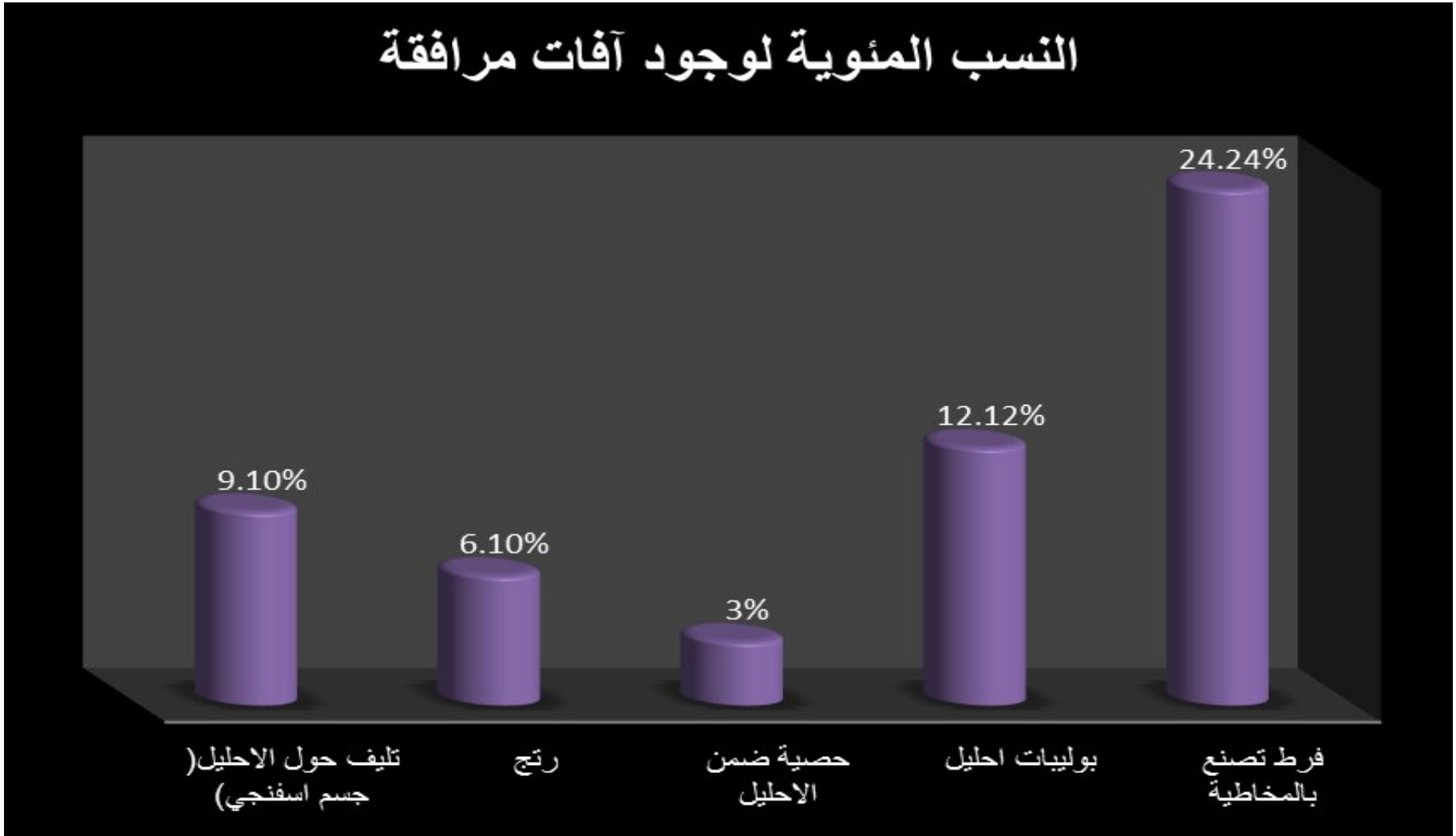
النتائج والدراسة الإحصائية

- تم حساب متوسط طول منطقة التضيق المشاهد على كلتا الدراستين من خلال الجدول الأساسي لنتائج المرضى:



النتائج والدراسة الإحصائية

- باعتبار أن الإيكو يمكن من دراسة النسج الرخوة المحيطة بالاحليل فقد وجد لدى عدة مرضى آفات مرافقة كانت كالتالي:

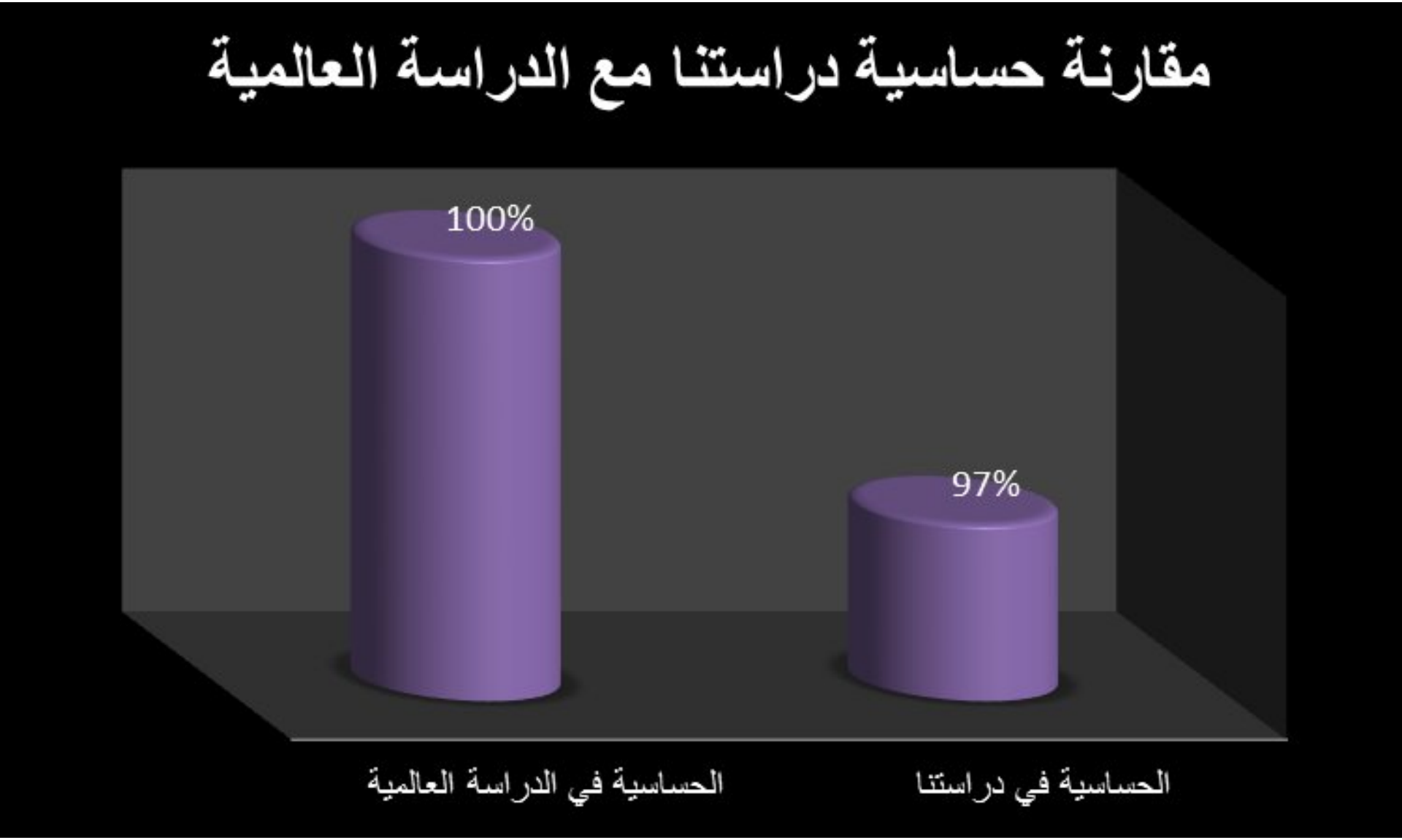


الباب الثالث: الدراسة العملية

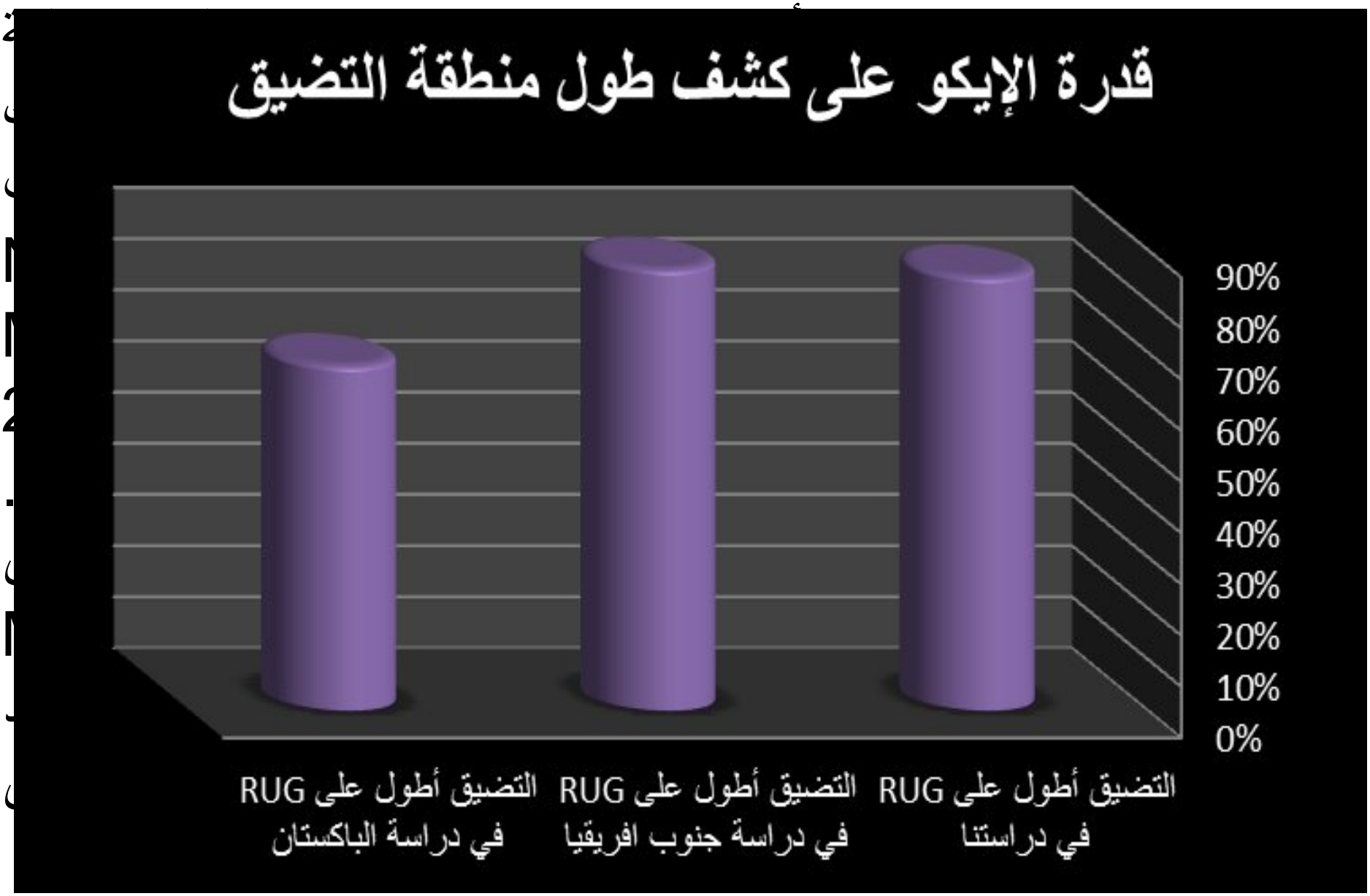
1. مواد وطرق البحث:
   - مكان الدراسة
   - عينة الدراسة
   - مدة الدراسة
   - مواد الدراسة
   - الاستمارة المعتمدة
   - البروتوكول المتبع
2. النتائج والدراسة الإحصائية
3. المناقشة

- المقترحات والتوصيات

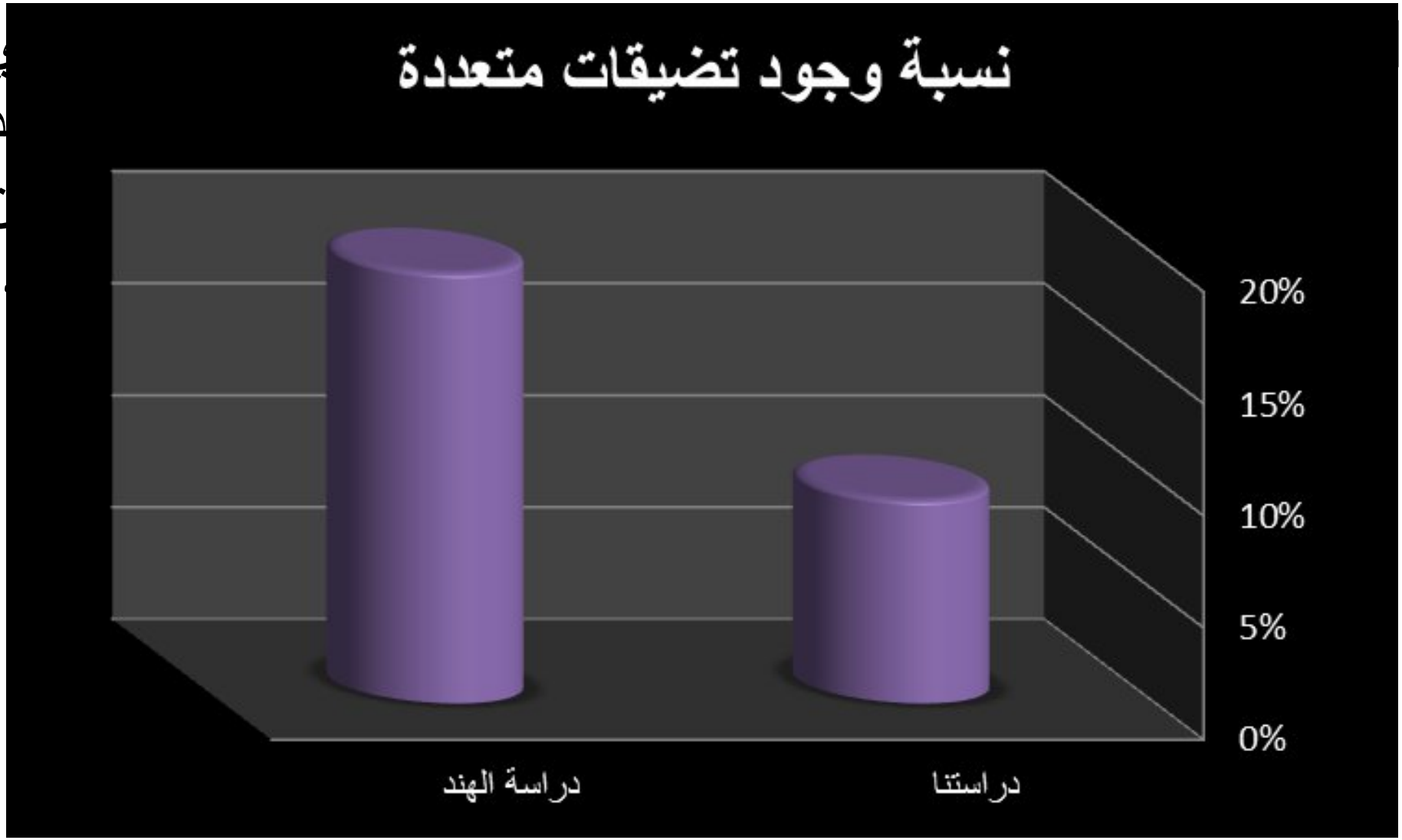
المناقشة


مقارنة حساسية دراستنا مع الدراسة العالمية
100%
97%
الحساسية في الدراسة العالمية
الحساسية في دراستنا

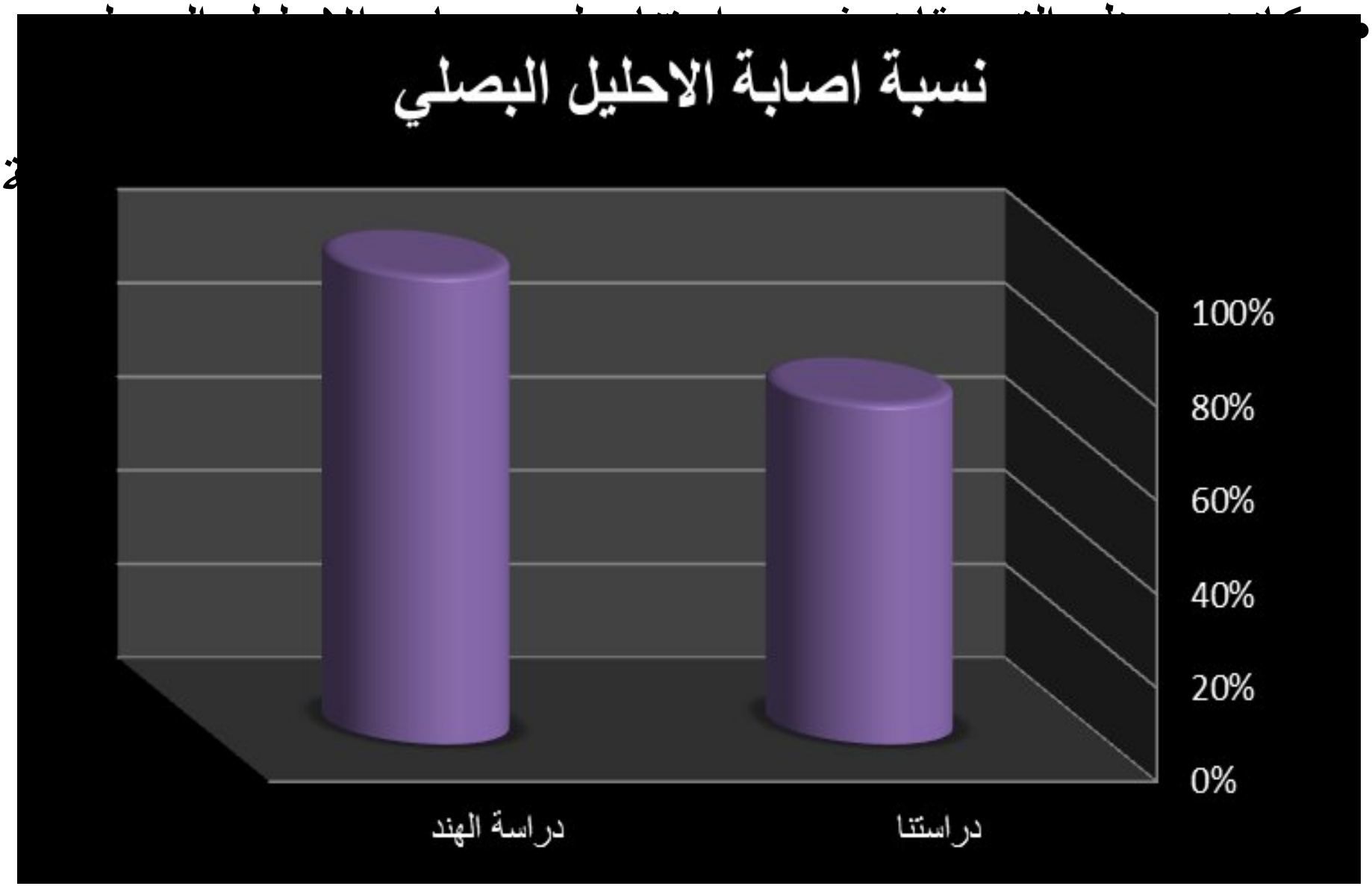
المناقشة


قدرة الإيكو على كشف طول منطقة التضيق
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
التضيق أطول على RUG في دراستنا
التضيق أطول على RUG في دراسة جنوب افريقيا
التضيق أطول على RUG في دراسة الباكستان

المناقشة

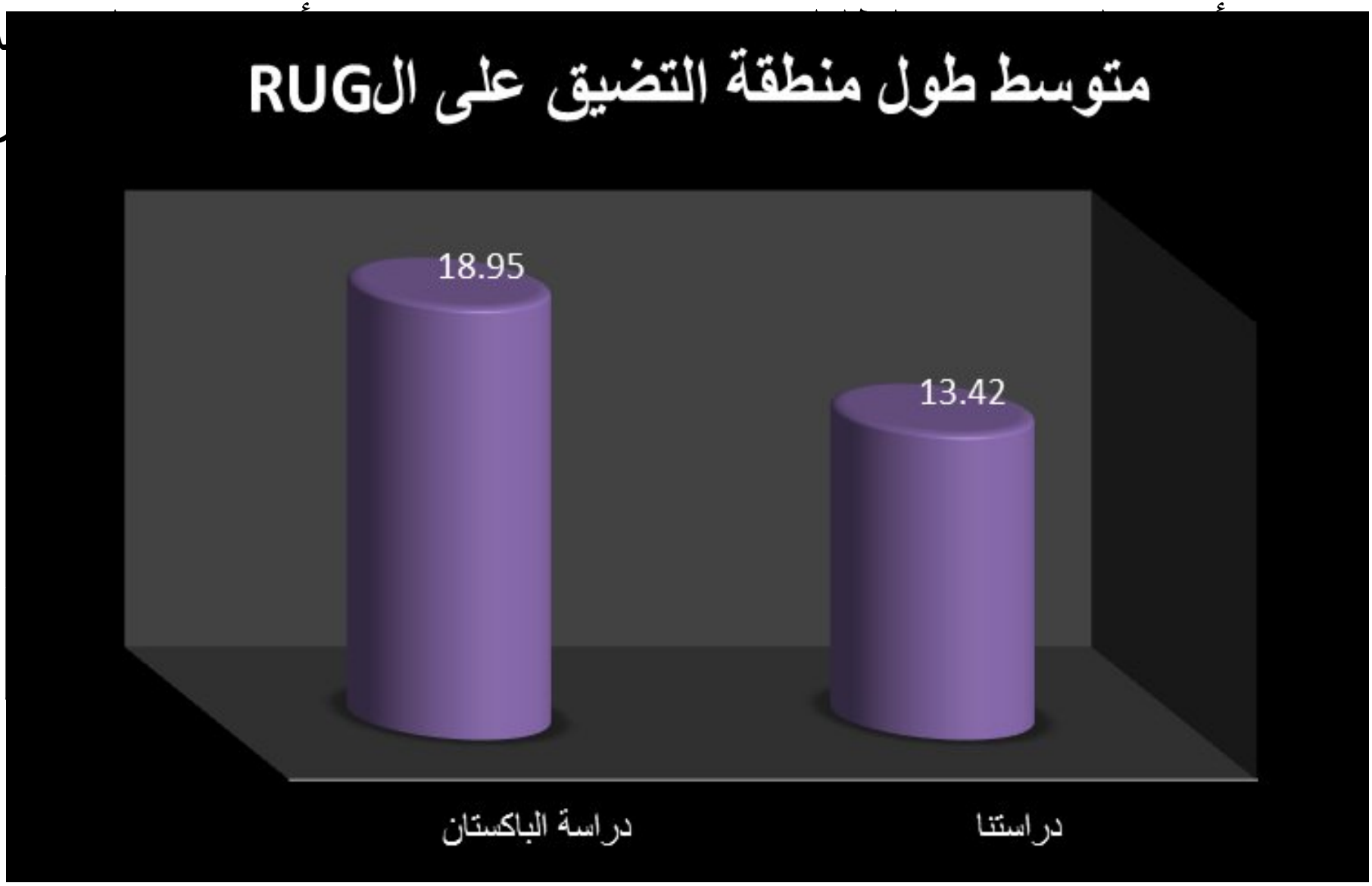


المناقشة


نسبة اصابة الاحليل البصلي
100%
80%
60%
40%
20%
0%
دراسة الهند
دراستنا

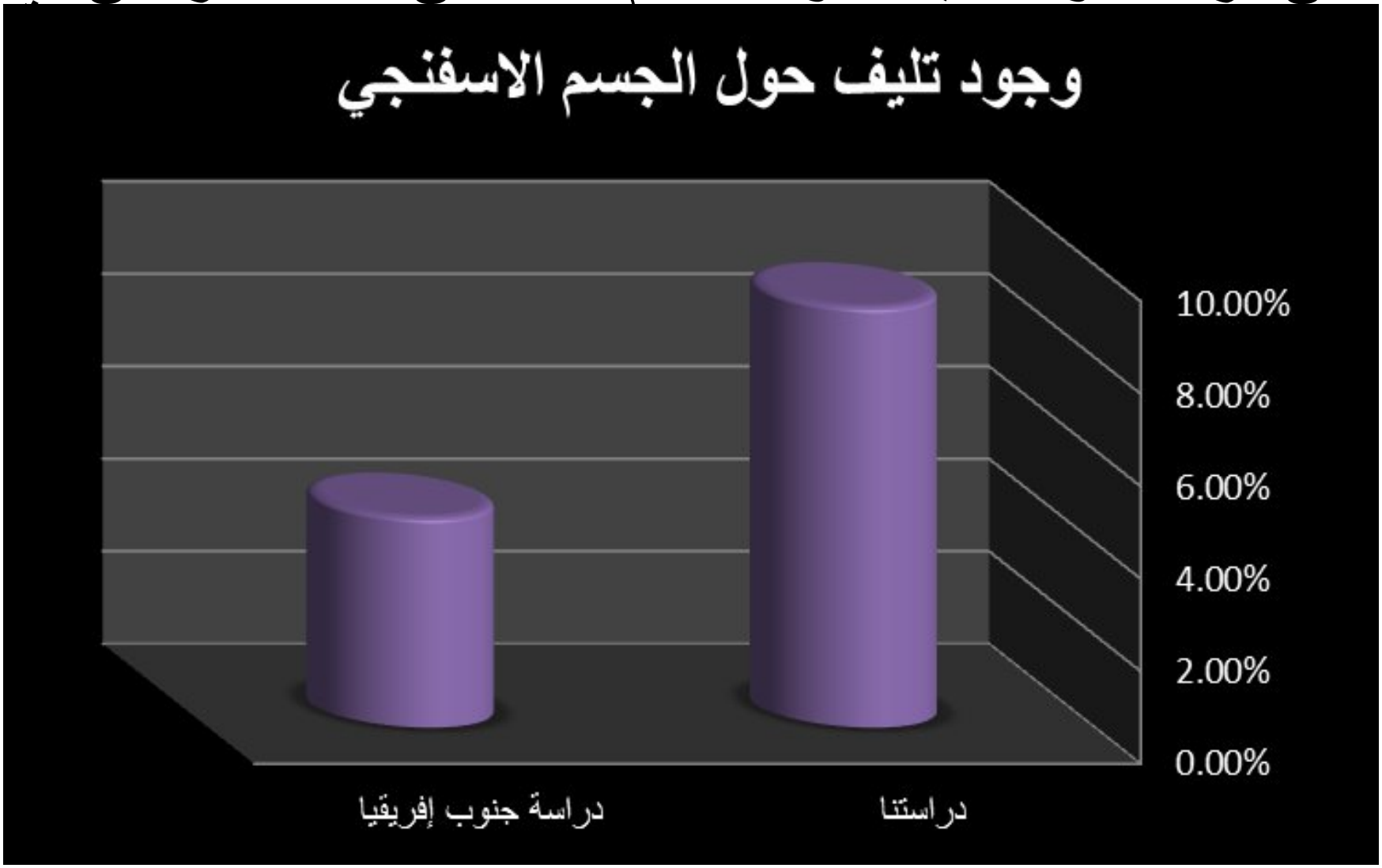
المناقشة

1. كان متوسط طول منطقة التضيق في دراستنا بالإيكو 17,691



المناقشة

1. في دراستنا وجد تليف حول الجسم الاسفنجي عند 3 مرضى أي



الباب الثالث: الدراسة العملية

1. مواد وطرق البحث:
   - ❑ مكان الدراسة
   - ❑ عينة الدراسة
   - ❑ مدة الدراسة
   - ❑ مواد الدراسة
   - ❑ الاستمارة المعتمدة
   - ❑ البروتوكول المتبع
2. النتائج والدراسة الإحصائية
3. المناقشة

- المقترحات والتوصيات

المقترحات والتوصيات

- نستنتج من خلال دراستنا وبالمقارنة مع الدراسات العالمية أن تصوير الاحليل الأمامي بالأيكو هو وسيلة تصويرية آمنة ولا تسبب تعرضاً شعاعياً للمريض.
- إن تصوير الاحليل بالإيكو يقدم معلومات عن طول منطقة التضيق بشكل أدق من تصوير الاحليل الظليل التقليدي
- كذلك إن تصوير الإحليل بالإيكو يمكن من دراسة النسج الرخوة المحيطة بالاحليل ويمكن من تقييم آفات تلك النسج بينما لا يستطيع التصوير الظليل تقديم تلك المعلومات.
- على ضوء هذه النتائج فإنه يتوجب اعتماد طريقة تصوير الاحليل بالإيكو من أجل تقييم آفات الاحليل الأمامي

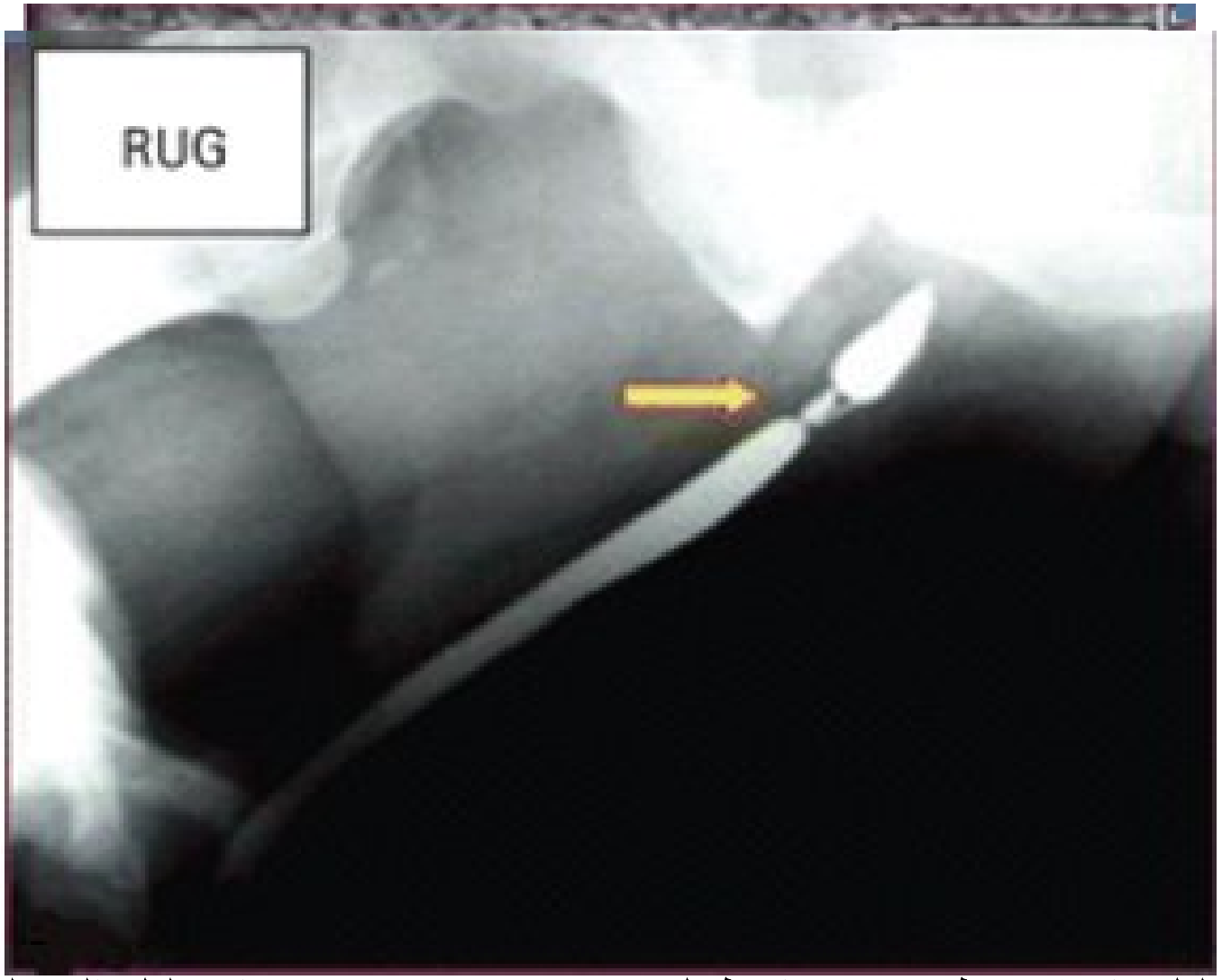
المقترحات والتوصيات

- إن تصوير الاحليل بالإيكو يقي المريض من التعرض الشعاعي كما أنه يوفر تكلفة الأفلام الشعاعية وثمن المادة الظليلة.
- تدريب أطباء الأشعة على إجراء تصوير للاحليل بالإيكو واعتماده كوسيلة مرادفة للتصوير الظليل التقليدي.
- التعاون مع أطباء الجراحة البولية من أجل اعتماد تصوير الاحليل بالإيكو كوسيلة تشخيصية .
- الاستفادة من الدراسات والأبحاث التي يتم إجراؤها من أجل ضوع بروتوكولات تشخيصية خاصة بمشافينا مستقاة من نتائج هذه الدراسات.

مخطط الدراسة

- الهدف من البحث
- الدراسة النظرية
- الدراسة العملية
- استعراض لبعض الحالات

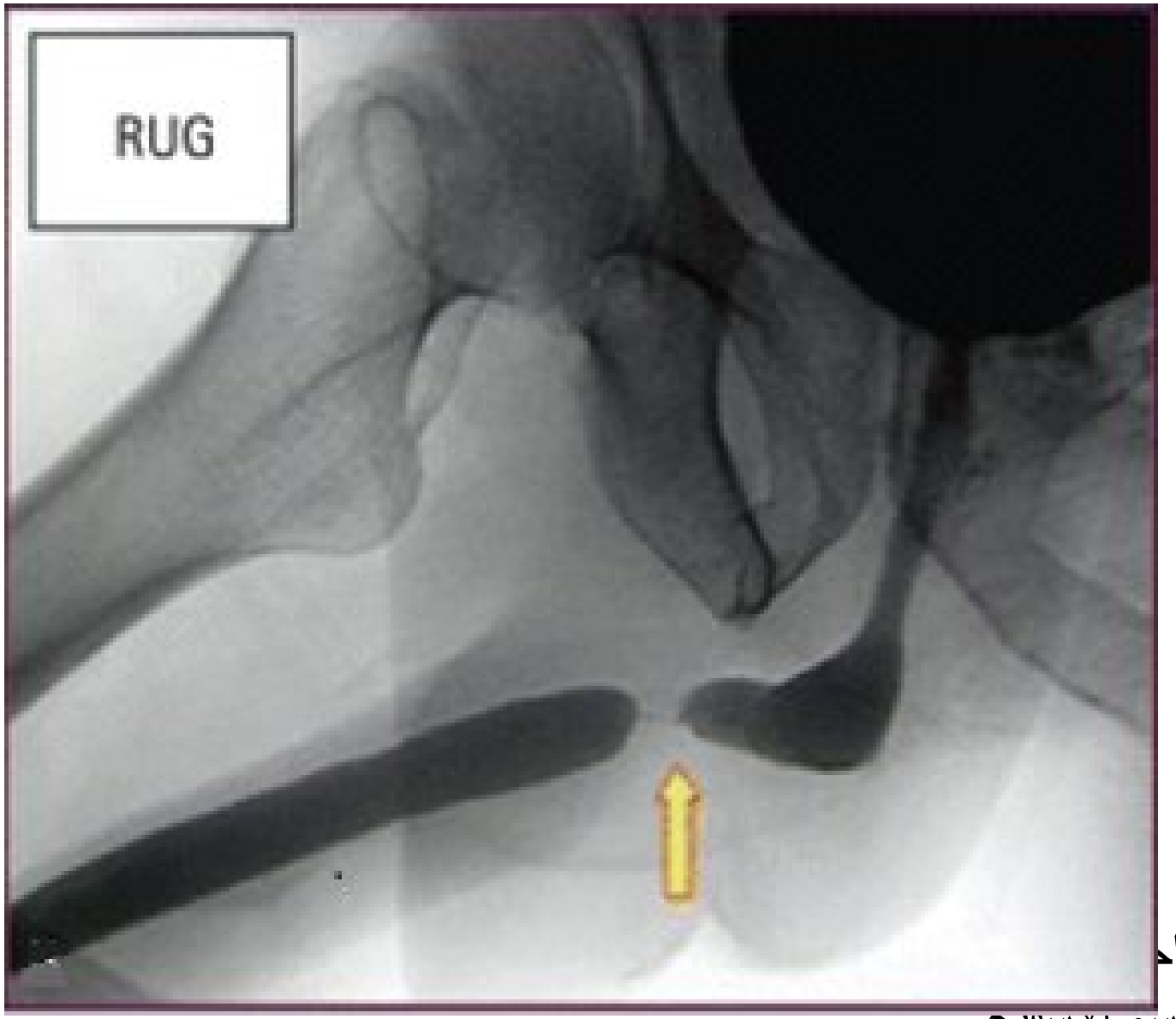
استعراض لبعض الحالات – حالة أولى



تصوير احليل بالإيكو يظهر تضيقا بطول 19.5مم في منتصف الاحليل البصلي مع تليف بالجسم الاسفنجي

تصوير احليل بالطريق الراجع عند نفس المريض يبدي تضيق بطول 15 مم

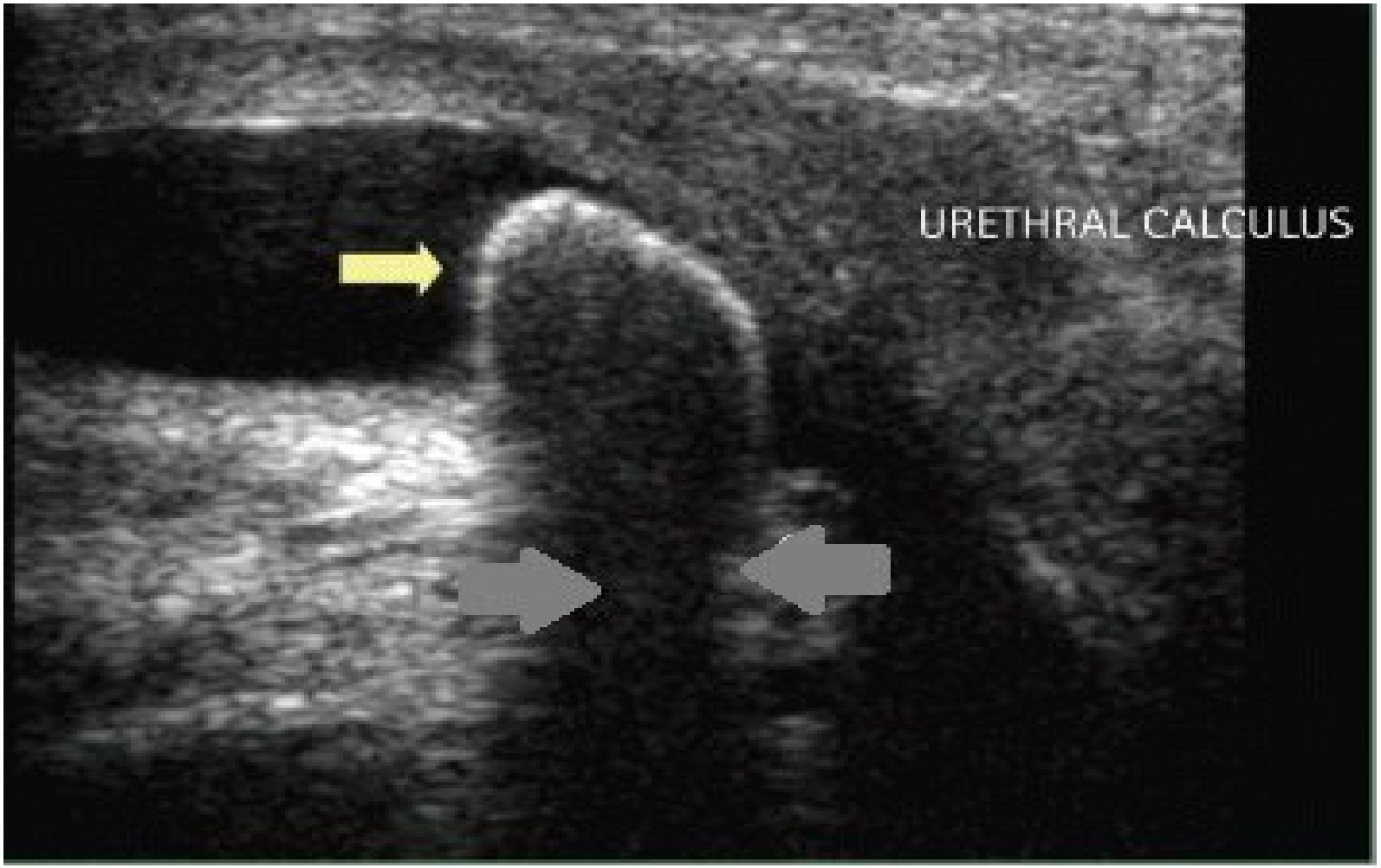
استعراض لبعض الحالات – حالة ثانية



تصوير اح مع تليف
حول الجسم الاسفنجي

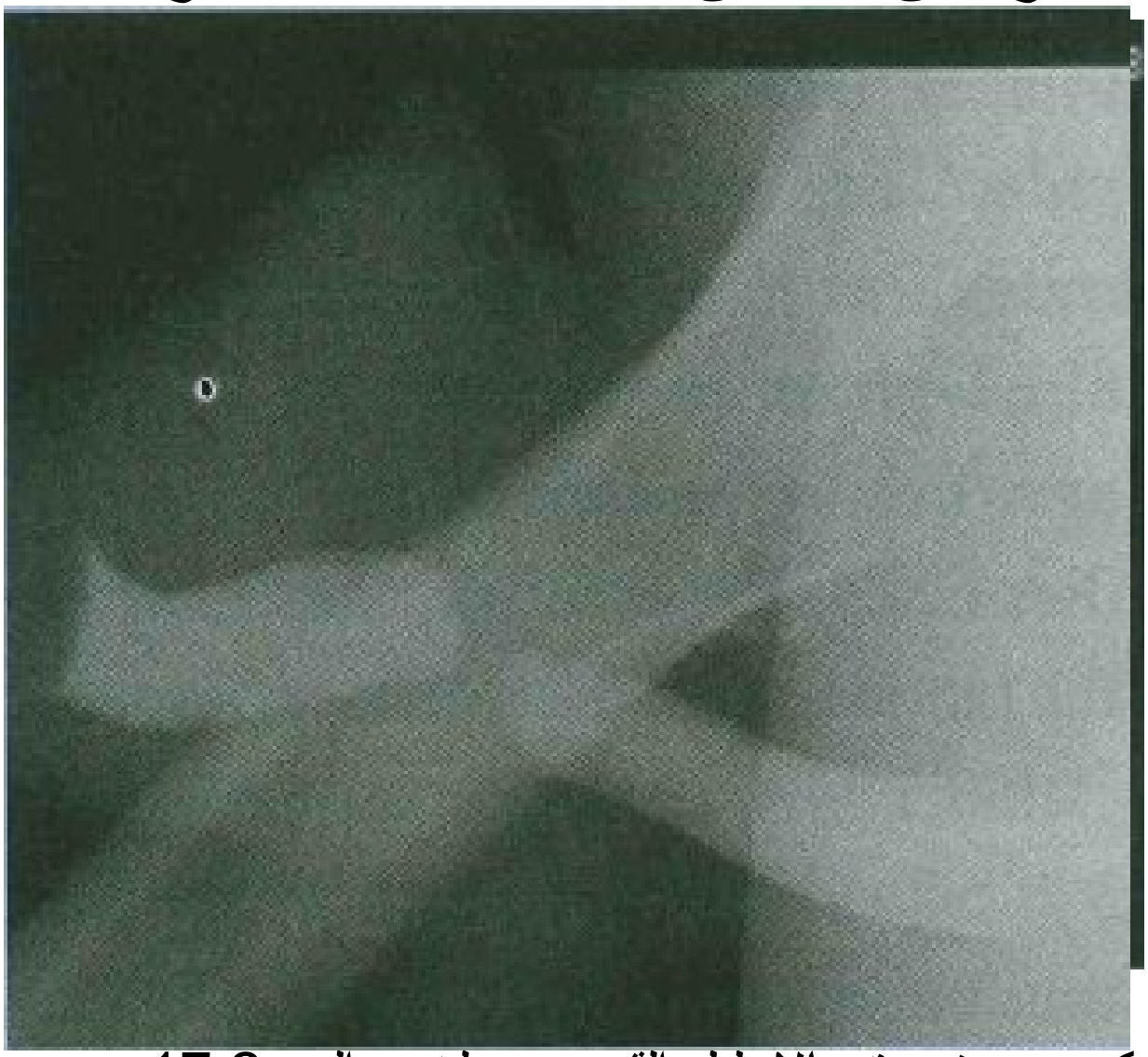
تصوير تحليل راجع عند نفس المريض يظهر تضيق بطول 10 مم

استعراض لبعض الحالات – حالة ثالثة



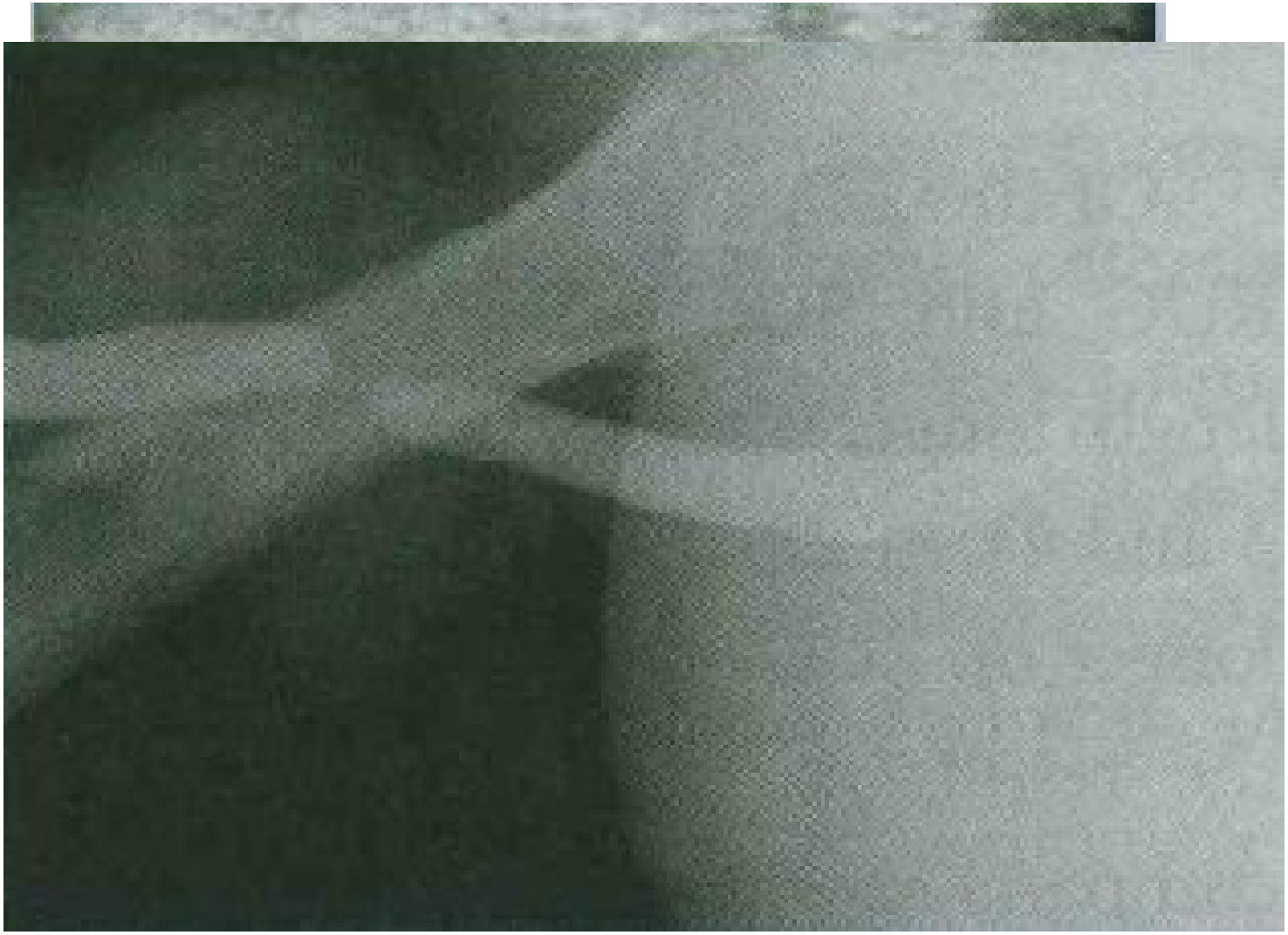
حصاة احليلية ضمن الاحليل البصلي (السهم الرفيع) مع تعزيز صوتي خلفي (الأسهم الثخينة).

استعراض لبعض الحالات – حالة رابعة



تصوير احليل بالايكو يبدي تضيق بالاحليل القضيبي يبلغ حوالي 17.2 مم
تصوير احليل بالطريق الراجع يظهر أن منطقة التضيق أقصر على ال RUG حوالي 10 مم

استعراض لبعض الحالات – حالة خامسة



تصوير احليل بالايكو يبدي تضيق بالاحليل البصلي حوالي 28 مم

تصوير احليل راجع لنفس المريض يبدي تضيق بالاحليل البصلي حوالي 13 مم.

استعراض لبعض الحالات – حالة سادسة



تصوير احليل بالإيكو يبدي وجود بوليب

أما تصوير احليل راجع لنفس المريض لا يبدي وجود بوليب.

مخطط الدراسة

- الهدف من البحث
- الدراسة النظرية
- الدراسة العملية
- استعراض لبعض الحالات

المراجع

- Pavlica P, Barozzi L, Menchi I. Imaging of male urethra. European Radiology 2003; 13: 1583-96.
- Peskar DB, Perovi AV. Comparison of radiographic and sonographic urethrography for assessing urethral strictures. European Radiology 2004; 14: 137-44.
- Steenkamp J W, Heyns C F, Kock M L. Internal urethrotomy versus dilation as treatment for male urethral strictures: a prospective, randomized comparison. J Urol 1997; 157: 98-101.
- Galantine M L, Morey A F. Imaging of the male urethra for stricture disease. Urol Clin N Am 2002; 29: 361-72.
- Berman LH, Bearcroft PW, Spector S. Ultrasound of the male anterior urethra. Ultrasound 2002; 18: 123-33., , . Ultrasound of the male anterior urethra.
- Merkle W, Wagner W. Sonography of the distal male urethra. A new diagnostic procedure for urethral strictures: Results of a retrospective study. J Urol 1988; 13: 140 47.
- Pushkarna R, Bhargava S K, Jain M. Ultrasonographic evaluation of abnormalities of the male anterior urethra. Ind J Radiology Imag 2000; 10: 89-91.
- A. Harding R, H. David R. ed's. Bailey and Love's short practice of surgery. London H K Lewis 2000: 1333-8.
- Mc Aninch J W, Laing F C, and Jeffrey R B. Sonourethrography in the evaluation of urethral strictures: A preliminary report. J Urol 1988; 139: 294-7. 10. Gluck C D, Bundy A L, Fine C, Loughlin K R, Richie J P. Sonographic urethrogram: comparison to roentgenographic techniques in 22 patients. J Urol 1988; 140: 1404- 08.

المراجع

- Merkle W, Wagner W. Sonography of the distal male urethra. A new diagnostic procedure for urethral strictures: Results of a retrospective study. J Urol 1988; 31: 140-5.
- Sardar Q, Saddiqi MAJ. Role of Sonourethrography in the Diagnosis of Urethral Strictures and its comparison with Retrograde Urethrography. Ann King Edward Med Coll 1998; 4: 53-5.
- Choudhary S, Singh P, Sundar E, Kumar S and Sahai A. A comparison of sonourethrography and retrograde urethrography in evaluation of anterior urethral strictures. Clinical Radiology 2004; 59:736-42.2004; 59:736-42.
- Morey A F, McAninch J W. Role of preoperative sonourethrography in bulbar urethral reconstruction. J Urol 1997; 158: 1376- 9.
- Heindenreich A, Derschum W, Bonfig R, Wilbert D M. Ultrasound in the evaluation of urethral stricture disease: A Prospective study in 175 patients. Br J Urol 1994; 74: 93-8.
- Morey A F, McAninch JW. Sonographic staging of anterior urethral strictures. J Urol 2000; 163: 1072-9.
- Nash P A, McAninch J W, Bruce J E, Hanks D K. Sono-urethrography in the evaluation of anterior urethral strictures. J Urol 1995; 154: 72-6

شكرا
لحضوركم