

## الإنذار الطبيعي والمعدل للفتحات ما بين البطينين حول غشائية الصغيرة القطر عند الأطفال

الدكتور سليمان سليمان\*

(تاريخ الإيداع 7 / 1 / 2010. قُبِلَ للنشر في 1 / 3 / 2010)

### □ ملخص □

أجريت الدراسة في مستشفى الولادة والأطفال بمحافظة الإحساء\_المملكة العربية السعودية ما بين تشرين الأول 2003 وأيار 2007

ضمت الدراسة 199 حالة (89 ذكر و110 أنثى وبنسبة 1/0.8) تراوحت أعمارهم من بعد الولادة مباشرة وحتى عمر 13 سنة لديهم فتحات ما بين البطينين حول غشائية (pm VSD) صغيرة القطر ( $\geq 5$ مم) تمت متابعتهم لمدة 4,7 سنة وسطياً .

بينت الدراسة أن أكبر نسبة للانغلاق العفوي حدث لدى مجموعة الأعمار الصغيرة حيث بلغ 69.04 % كما بينت الدراسة أنه مع تقدم العمر تتخفف نسبة الانغلاق العفوي حتى أنه بعد عمر 3 سنوات لم يلاحظ الانغلاق العفوي لدى أية حالة وقد بينت الدراسة أيضاً أن 1,5 % من الحالات احتاجت إلى إصلاح جراحي بسبب ظهور قصور الدسام الأبهرى التالي لانسدال الوريقة الإكليلية اليمنى له، كما حدث لدى 1,5% من الحالات التهاب شغاف القلب، وأكدت الدراسة أيضاً أنه لا تحدث أعراض سريرية لقصور قلب أو اختلاطات أخرى لهذا النوع من الفتحات .

الكلمات المفتاحية: الفتحات ما بين البطينين- الإنذار- العلاج.

\* أستاذ مساعد - قسم الأطفال - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## The Natural and Modified History of Small Perimembranous Ventricular Septal Defects in Children

Dr. Sulieman Sulieman\*

(Received 7 / 1 / 2010. Accepted 1 / 3 / 2010)

### □ ABSTRACT □

Between October 2003 and May 2007 (119) Children (89 males vs. 110 females) with small perimembranous ventricular septal defects (pm VDS<sub>s</sub>) were studied in the Maternity and Children Hospital of AL-Hassa in Saudi Arabia. The age at the time of diagnosis ranged between post-birth and 13 years. The mean follow-up period was 4,7 years. Spontaneous closure of VDS<sub>s</sub> was highest in the younger age group 69.04%. No spontaneous closure of VDS<sub>s</sub> was detected after 3 years of age. 1.5% of cases developed mild aortic insufficiency and required surgical treatment. Also, 1.5% of cases had infective endocarditis during the follow-up period. None of the patients had cardiac insufficiency or other cardiac side-effects.

**keywords:** ventricular septal defects, outcome, therapy

---

\* Associate Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## مقدمة:

الفتحة ما بين البطينين (VSD) هي عبارة عن انفتاح (ثقب) يقع في أية منطقة من الحاجز ما بين البطينين. إن الفتحات ما بين البطينين الغشائية تقع في القسم الغشائي للحاجز ما بين البطينين ولكنها تقريبا في الحالات كلها تمتد إلى الأقسام المجاورة من الحاجز: الداخل والخارج والحويجي، لذلك من الأصح تسميتها الفتحات ما بين البطينين حول غشائية (pmVSDs) (1).

إن هذه الفتحات تجاور جسم القلب المركزي الليفي والذي يدخل في تركيبه أيضاً الامتداد الليفي للدسامات مثلث الشرف و الأبهري والتاجي ويشمل أيضاً الحاجز الأذيني - البطيني

بما أن حلقة الدسام الأبهري هي جزء رئيسي من تركيبية الجسم الليفي المركزي للقلب، فإن جزء من الدسام الأبهري يشكل سقف كل الفتحات ما حول الغشائية ولذلك فإن هذه الفتحات بالضرورة تحت أبهري.

أكثر المراكز والأبحاث العلمية تشير إلى أن الفتحات ما بين البطينين المعزولة هي أكثر التشوهات القلبية الخلقية مصادفة إذا استثنينا الدسام الأبهري ذو الوريقتين الخفي وانسدال الدسام التاجي (2,3,4)

إن قياس الفتحات ما بين البطينين بواسطة الإيكو يتطلب أخذ مقاطع مختلفة وذلك لأن الفتحات ليست دائرية وقطرها يختلف باختلاف زمني الانقباض والانبساط (1).

تعد الفتحات صغيرة إذا كان قطرها  $\geq 5$ مم ومتوسطة إذا كان قطرها ما بين 6-10مم وكبيرة إذا كان قطرها  $< 10$ مم (1)

إن قطر الفتحة هو المساعد الأكبر في التنبؤ فيما إذا كانت ستظهر أعراض سريرية للمصاب بها. كما أن قطر الفتحة ومكان توضعها لهما دور مهم في الإنذار ومن أجل وضع خطة لعلاجها الدوائي والجراحي ومتابعتها. (5,6,7,8).

إن الفتحة التي قطرها أكبر من 5مم تعد الحد الفاصل لظهور العلامات السريرية لها (9). هناك دراسات عديدة أجريت في مناطق جغرافية مختلفة لمعرفة نسبة انغلاق VSDs العفوي ومنها pmVSDs، وقد بينت هذه الدراسات أن معظم الفتحات الصغيرة القطر تتغلق تلقائياً أو يصغر حجمها مع تقدم العمر (10,11,12).

إن التقنيات الحديثة المتطورة مثل إيكو القلب والدوبلر الملون يحمل أهمية كبرى في تشخيص ومتابعة الفتحات ما بين البطينين ومنها الصغيرة القطر (13)

إن انسداد وريقة الدسام الأبهري من خلال VSD يظهر لدى 5% من الحالات وهي عادة تظهر بوجود الفتحات القمعية ولكنها تظهر أحياناً في الفتحات حول الغشائية. هناك تأرجح واضح في نسبة الظهور وذلك حسب المنطقة الجغرافية حيث وصلت في بعض الدول الأوروبية إلى 10-20% (1)

في أكثر الأحيان تكون الوريقة الإكليلية اليمنى هي المنسدلة وهي عملية مترقية حيث تؤدي في النهاية إلى أذية ثابتة في الدسام الأبهري مع قصور فيه مترقي بشكل تدريجي، لذلك يجب معالجة هذه الفتحات جراحياً في أقرب وقت ممكن.

## أهمية البحث وأهدافه:

هناك دراسات وأبحاث عالمية متعددة أجريت حول أفات القلب الولادية عند الأطفال ومن ضمنها الفتحات ما بين البطينين، إلا إن نتائجها متباينة فيما يتعلق حول نسبة انتشار وأنواع هذه الفتحات وكذلك حول إنذارها ومسيرها الطبيعي والمعدل وذلك باختلاف المناطق الجغرافية .

إن كشف الفتحات ما بين البطينين مبكراً ومعرفة نوعها، مكان توضعها وقطرها يساعدنا في تحديد الإنذار، ويحدد موقفنا منها : مراقبة علاج دوائي أو علاج جراحي فوري أو لاحقاً، وهذا بدوره يخفف أو يزيل الآثار الجانبية للفتحات الغير معالجة مثل الإنتانات الرئوية وارتفاع التوتر الرئوي والتهاب شغاف القلب، وقصور القلب من هنا تأتي أهمية بحثنا ليكون مكملاً للأبحاث السابقة ودرجة في سلم الأبحاث اللاحقة حول هذه المشكلة الكبيرة والمهمة في عالم الطفولة، والتي قد يأتي يوم ما نصل فيه إلى معرفة الأسباب الحقيقية لظهورها وكيفية الوقاية منها والعلاج الأنجع لها .

أما هدف البحث فهو معرفة السير السريري والإنذار لهذه الفتحات خلال سنوات المتابعة.

## طرائق البحث ومواده:

### عينة البحث:

تم إجراء هذا البحث في مستشفى الولادة والأطفال بالإحساء وهي محافظة تقع في المنطقة الشرقية من السعودية وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من تشرين الأول 2003 وحتى أيار 2007 .

ومحافظة الإحساء هذه منطقة كبيرة تبلغ حوالي 24% من المساحة الإجمالية للسعودية كما أن عدد سكانها يتعدى المليون ونصف مليون نسمة ومستشفى الولادة والأطفال المذكور يعد المشفى الحكومي الوحيد الذي يخدم الأطفال بالمحافظة وتتم فيه أكثر الولادات (40 ولادة يومياً وسطياً) . ووحدة أمراض القلب عند الأطفال الموجودة فيه هي الوحدة الوحيدة الموجودة في المحافظة وتستقبل جميع الحالات القلبية عند الأطفال المرسله للدراسة أو للعلاج وذلك من المراكز الصحية الحكومية والخاصة جميعها .

لقد ضمت الدراسة فقط حالات VSDs حول غشائية (pmVSDs) الصغيرة القطر ( $\geq 5$ مم) المعزولة أي غير المترافقة مع تشوهات قلبية أخرى. هذه الفتحات انطبقت عليها المعايير المذكورة في القسم النظري .

وقد شملت عينة البحث الأطفال بأعمار (بعد الولادة مباشرة وحتى عمر 13 سنة) وقد تم انتقاء العينات من

المصادر التالية:

- 1- الأطفال الذين ولدوا في المشفى (قسم التوليد والحواضن)
  - 2- الأطفال الذين قبلوا في المشفى للعلاج أو الدراسة والمحولين من المراكز الصحية الأخرى
  - 3- الأطفال الذين راجعوا قسم العيادات الخارجية للمشفى من قبل الأهل أنفسهم لسبب ما .
- تمت متابعة الحالات لمدة 4,7 سنة أو حتى عمر 13 سنة .

### طريقة البحث:

- 1- ملء استمارة خاصة بكل حالة تتضمن :  
\_ الاسم، اسم الأب، اسم الأم، الكنية، الجنس  
\_ العنوان ورقم الهاتف

\_ الشكوى الرئيسية والتشخيص المبدئي

\_ العمر عند الزيارة الأولى

\_ العمر عند الانغلاق العفوي للفتحات

2- فحص سريري كامل لكل حالة، والتركيز على الجهاز القلبي الوعائي من قبل استشاري أمراض القلب عند الأطفال

3- إجراء فحص مخبري لكل حالة يتضمن :

\_ تخطيط قلب كهربائي (ECG) بالإتجاهات الـ 12 المعروفة

\_ صورة شعاعية للصدر

\_ فحوصات دموية مختلفة لبعض الحالات عند الضرورة

4- الفحص الأساسي لكل الحالات هو إيكو قلب ودوبلر حيث استخدمنا جهاز إيكو قلب متطور من نوع (Vived-7) مع أنظمة مسح كاملة مع دوبلر ملون وبرويات بترددات مختلفة من 2,5 وحتى 10 ميغا هرتز .

وقد تم إعادة الفحص السريري وبالوسائل المخبرية المذكورة أعلاه وخاصة إيكو قلب والدوبلر حسب جدول زمني دوري تتراوح مدته من اسبوع وحتى 6 أشهر وذلك حسب العمر وحسب الحالة السريرية للمريض، وذلك لمعرفة تغيرات في قياس VSDs وعلاقتها بالأعراض السريرية وتقدير الاختلاطات وتقرير العمل الجراحي وتحديد زمن الانغلاق العفوي للفتحات وقد قمنا بقياس قيم الضغط الرئوي وقطر البطين الأيسر في الانبساط. وقد تأكدنا من انغلاق الفتحات العفوي للفتحات بواسطة إيكو القلب والدوبلر، حيث شاهدنا النسيج الذي تشكل حول الفتحة ولم نعد نشاهد شنت موجود عبر الفتحة

كما قمنا بتقييم علامات قصور القلب أو اضطرابات في نظم القلب إن وجدت، ودرسنا علامات ظهور انسداد وريقات الدسام الأبهرية وظهور قصور فيه وعلامات التهاب شغاف القلب أو أية اختلاطات أخرى.

## النتائج والمناقشة:

### النتائج العملية:

بلغ عدد الحالات التي لديها فتحات ما بين البطينين الحول غشائية (pmVSDs) بأقطارها المختلفة 260 حالة وقد تابعنا فقط الحالات التي لديها فتحات صغيرة (القطر  $\geq 5$  مم) حيث بلغ عددها 199 حالة وقد شكلت ما يعادل 76,53% من مجموع الفتحات ما بين البطينين الحول غشائية بأقطارها المختلفة .

أعمار الحالات تراوح ما بين بعد الولادة مباشرة وحتى عمر 13 سنة

الفترة الزمنية للمتابعة بلغت 4,7 سنة أو حتى عمر 13 سنة حيث امتدت من تشرين أول عام 2003 م وحتى أيار عام 2007 م وقد بلغ عدد الذكور 89 حالة في حين بلغ عدد الإناث 110 حالات أي أن نسبة الذكور على الإناث بلغ 0,8/1 أي برجحان خفيف للإناث .

لم تظهر أعراض سريرية متعلقة بوجود الفتحة لكل المرضى طيلة فترة الدراسة مثل (تسرع تنفس، صعوبة تنفس، صعوبة تغذية، نقص أو فشل نمو )

صورة الصدر الشعاعية والتي أجريت لكل حالة عند القبول وفي كل زيارة كانت ضمن الحدود الطبيعية لدى كل الحالات ( المشعر القلبي الصدري لم يتعدى 0,55 لدى الرضع وأقل من 0,5 لدى الأطفال الأكبر عمراً ) والتوعية الرئوية ضمن الحدود الطبيعية أيضا

ECG- عند القبول وفي كل زيارة كان ضمن الحدود الطبيعية في كل الحالات المدروسة.

يكو القلب والدويلر- بلغ قطر الفتحة حول غشائية في الزيارة الأولى من (1- 5 مم) وقد تكرر إجراؤه حسب الخطة المرسومة وذلك لتحديد التغيرات التي تطرأ على قطر الفتحة وأجواف القلب وتحديد الضغط الرئوي وتحديد علامات لالتهاب شغاف القلب ولم نلاحظ توسع غير طبيعي لأجواف القلب أو أية علامات لارتفاع توتر رئوي طيلة فترة المتابعة لدى الحالات جميعها، ولقد توبعت الحالات التي انغلقت فيها الفتحات عفويا أو التي ظهرت لديها علامات لإنسدال الوريقة الإكليلية للسام الأبهرى مع ظهور قصور فيه أو الحالات التي ظهر لديها التهاب شغاف قلب.

ولقد قسمنا الحالات إلى مجموعات رئيسية I, II, III, IV, V وذلك حسب الأعمار التي راجعتنا فيه لأول مرة.

#### المجموعة I (مجموعة حديثي الولادة) :

وهي الحالات التي راجعتنا لأول مرة في مرحلة حديثي الولادة

وقد بلغ عدد حالاتها 84 حالة وبمتابعة هذه المجموعة (جدول رقم 1) وجدنا:

1- انغلقت الفتحات عفويا لدى 58 حالة منها أي بما يعادل 69,04% حيث حدث الانغلاق كالتالي:

\_ بالأعمار 0- 6 شهر حدث الانغلاق العفوي لدى 9 حالات أي بما يعادل 10,71%

\_ بالأعمار 6- 12 شهر حدث الانغلاق العفوي لدى 20 حالة أي بما يعادل 23,8%

\_ بالأعمار 1- 2 سنة حدث الانغلاق العفوي لدى 25 حالة أي بما يعادل 29,76%

\_ بالأعمار 2- 3 سنة حدث الانغلاق العفوي لدى 4 حالات أي بما يعادل 4,76%

\_ بعد عمر 3 سنوات لم نلاحظ حدوث انغلاق عفوي للفتحات عند هذه المجموعة

2- لم يحدث الانغلاق العفوي لدى 26 حالة أي بما يعادل 30,95% وذلك طيلة فترة الدراسة، وقد ظهر

لدى 1 حالة منهم التهاب شغاف قلب (شخصت سريريا وبواسطة إيكو القلب) وقد عولجت هذه الحالة

بنجاح بدون اختلاطات وذلك بعمر 2 سنة، كما ظهرت لدى حالة واحدة إنسدال الوريقة الإكليلية اليمنى

للسام الأبهرى مع قصور دسام أبهرى خفيف- متوسط الدرجة وأجري لها عمل جراحي بعمر

4 سنوات لكي لا يتفاقم القصور الإبهري وقد توبعت بعد العمل الجراحي وكانت ضمن الحدود الطبيعية

طيلة فترة المتابعة

3- لم تظهر علامات لقصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي لا سريريا ولا بالوسائل المخبرية لدى حالات هذه

المجموعة طيلة فترة المتابعة .

#### المجموعة II (العمر من 1- 12 شهر) :

وهي الحالات التي راجعتنا لأول مرة بالأعمار من 1- 12 شهر

بلغ عدد حالات هذه المجموعة 40 حالة

وبمتابعة هذه المجموعة (جدول رقم 2) وجدنا أنه:

- 1- تم الانغلاق العفوي لدى 26 حالة أي بنسبة 65% من هذه المجموعة وقد حدث الانغلاق كالتالي:
  - \_ بالأعمار 1- 6 شهر حدث الانغلاق العفوي لدى 5 حالات أي بنسبة 12,5%
  - \_ بالأعمار 6- 12 شهر حدث الانغلاق العفوي لدى 6 حالات أي بنسبة 15%
  - \_ بالأعمار 1- 2 سنة حدث الانغلاق العفوي لدى 12 حالة أي بنسبة 30%
  - \_ بالأعمار 2- 3 سنة حدث الانغلاق العفوي لدى 3 حالات أي بنسبة 7,5%
  - \_ لم يحدث الانغلاق العفوي بعد عمر 3 سنوات
- 2- لم تتغلق الفتحات بشكل عفوي لدى 14 حالة أي بنسبة 35% طيلة فترة الدراسة، وقد حدث لدى حالة واحدة التهاب شغاف القلب بعمر 2 سنة (سريرياً وبالإيكو) وعولجت بنجاح، كما حدث لدى حالة واحدة انسداد الوريقة الإكليلية اليمنى للدسام الأبهرى مع قصور خفيف الدرجة فيه لذلك أجري عمل جراحي بعمر 3 سنوات خوفاً من تفاقم أذية الدسام الأبهرى وتويعت بعد العمل الجراحي وكانت ضمن الحدود الطبيعية .
- 3- لم تظهر أعراض سريرية أو بالوسائل المخبرية لقصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي لجميع الحالات طيلة فترة الدراسة.

#### المجموعة III (العمر 1- 3 سنة) :

- وهي الحالات التي راجعنا لأول مرة بالأعمار من 1- 3 سنة وقد بلغ عدد هذه المجموعة 43 حالة . وبالمتابعة (جدول رقم 3) وجدنا أنه :
- 1- تم الانغلاق العفوي لدى 14 حالة أي بنسبة 32,55% من هذه المجموعة حيث كان الانغلاق كالتالي:
    - \_ بعمر 1- 2 سنة حدث الانغلاق لدى 11 حالة أي بنسبة 25,58%
    - \_ بعمر 2- 3 سنة حدث الانغلاق لدى 3 حالات أي بنسبة 6,97%
    - \_ لم يحدث الانغلاق العفوي بعد عمر 3 سنة
  - 2- لم يحدث الانغلاق العفوي لدى 29 حالة أي بنسبة 67,44% وقد حدث لدى حالة واحدة انسداد الوريقة الإكليلية اليمنى للدسام الأبهرى مع قصور فيه خفيف-متوسط الدرجة وذلك بعمر 4 سنوات وقد تم إجراء العمل الجراحي وتويعت الحالة بعد ذلك طيلة فترة الدراسة. وكانت طبيعية .

#### المجموعة IV (الأعمار من 3- 6 سنوات) :

- وهي الحالات التي راجعنا بالأعمار من 3- 6 سنوات وقد بلغ عدد حالاتها 25 حالة وبالمتابعة (جدول رقم 4) وجدنا أنه:
- 1- لم تتغلق الفتحات عفويًا ولا لدى حالة طيلة فترة الدراسة.
  - 2- لم تظهر أعراض سريرية ولا مخبرية لقصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي لأية حالة من هذه الحالات.
  - 3- ظهرت أعراض سريرية ومخبرية وبالإيكو لالتهاب شغاف القلب لدى حالة واحدة بعمر 5,5 سنة وذلك بعد تداخل على الأسنان عولجت بنجاح.
  - 4- لم يظهر استطباب لإجراء عمل جراحي ( لإغلاق الفتحات جراحياً) ولا لدى حالة طيلة فترة الدراسة.

المجموعة V (الأعمار من 6-13 سنة):

- وهي الحالات التي راجعتنا لأول مرة بالأعمار 6-13 سنة وقد بلغت عدد حالات هذه المجموعة 12 حالة وبالمتابعة (جدول رقم 5) وجدنا أنه:
- 1- لم تتغلق الفتحات عفويًا ولا لدى حالة طويلة فترة الدراسة.
  - 2- لم تظهر أعراض لالتهاب شغاف القلب لأية حالة طويلة فترة المتابعة.
  - 3- لم تظهر أعراض انسداد وريقة الدسام الأبهري لأية حالة طويلة فترة الدراسة.
  - 4- لم تظهر أعراض سريرية أو مخبرية لقصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي لأية حالة طويلة فترة الدراسة.
  - 5- لم تظهر أسباب لإغلاق الفتحات جراحياً لأية حالة طويلة فترة الدراسة.

**المناقشة:**

كيفية علاج الفتحات ما بين البطينين ما يزال موضع جدل، حيث أن أكثر الدراسات العالمية تشير أن العلاج يتعلق بنوع الفتحة، مكان توضعها، قطرها، حجم الشنت الأيسر- الأيمن، فرط الحجم، حالة المقاومة الوعائية الرئوية (14)

دراستنا بينت أن الفتحات ما بين البطينين ما حول الغشائية الصغيرة القطر لا تبدي أعراض سريرية لقصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي أو فشل نمو لدى جميع الأعمار وهذه النتائج مطابقة لكثير من الدراسات العالمية مثل الدراسة التي قام بها Freedom et al (15) وكذلك الدراسة التي قام بها Gabriel et al (16) والدراسة التي قام بها Mehta AV (17) و كذلك في دراسة أردنية جرت في عمان (مدينة الحسين الطبية) (18)

كما أن دراستنا بينت أيضاً أن الفتحات ما بين البطينين حول غشائية الصغيرة القطر تؤدي أحياناً إلى حدوث انسداد الوريدية الإكليلية اليمنى للدسام الأبهري وظهور قصور في هذا الدسام مختلف الشدة حيث وصلت النسبة في دراستنا إلى 1,5% من مجموع الحالات وهذه النسبة متوافقة مع بعض الدراسات العالمية كالدراسات الأردنية (18) حيث بلغت النسبة فيها (1,8%) وقريبة من الدراسة التي أجراها Kidd L حيث بلغت (0,7%) (19). ولكن هناك دراسات أخرى تبين اختلاف هذه النسب حيث بلغت (3,5%) في دراسة قام بها Freedom et al (15)

وفي دراسة يابانية قام بها Tatsuno, K et al في عام 1973 وصلت النسبة حتى (5%) (20) وبلغت النسبة 10% في دراسة أمريكية قام بها Onat, T et al عام 1998 (21) وصلت النسبة حتى 18% في دراسة أمريكية أخرى قام بها Baker, C. L et al عام 1993 (22) إن هذا التباين في هذه النسب يعود إلى مكان توضع الفتحات قمعية أو تحت أبهرية، حيث تزداد النسبة بوجود الفتحات القمعية، أو حسب المناطق الجغرافية حيث تزداد لدى الآسيويين الشرقيين أو الأعمار حيث تزداد وسطياً في الأعمار = 5 سنوات (23)

على الرغم من أن التهاب شغاف القلب أكثر ما يصادف في الفتحات الصغيرة إلا أن أكثر الدراسات العالمية تشير إلى أنه ما يزال يصادف في الفتحات الكبيرة وما يزال هو السبب الأول للوفاة في الفتحات الصغيرة.



في دراستنا تبين أن 3 حالات أي ما يعادل 1,5% من مجموع الحالات حدث لديهم التهاب شغاف القلب بالأعمار 3- 5.5 سنة وعولجوا بنجاح وهذه النسبة قريبة من الدراسات العالمية حيث بلغت 1,8% في دراسة أردنية (18) وكذلك مع الدراسات العالمية الأخرى (16,24)

من ناحية أخرى تبين بعض الدراسات أن نسبة مصادفة التهاب شغاف القلب تتخفض كثيراً بعد إغلاق الفتحة جراحياً كما بينت الدراسة التي قام بها Gresory et al (25) في حين أن Kidd بين في أبحاثه أن نسبة مصادفة التهاب شغاف القلب في VSD وصل إلى 1,6 لكل 1000 حالة في السنة قبل العمل الجراحي وأصبحت النسبة 1,4% بعد العمل الجراحي (19)

كثير من الدراسات والأبحاث العالمية بينت أن الفتحات ما بين البطينين قد تتغلق عفويًا وهذا يتعلق بنوع الفتحة، قطرها، مكان توضعها، وعمر المريض (10,11,12)

ولقد أثبتت كثير من الدراسات أن نسبة الانغلاق العفوي للفتحات ما بين البطينين الصغيرة القطر هي الأعلى وأن إيكو القلب والدوبلر سهل كثيراً في تشخيص VSDs من حيث الموقع.

من دراستنا تبين أيضاً أن الفتحات ما بين البطينين الحول غشائية الصغيرة القطر (Pm VSDs) قد تتغلق عفويًا وبنسب مختلفة تتعلق بعمر الطفل، فهي أكبر في المراحل العمرية الصغيرة وتتخفض هذه النسبة مع تقدم العمر حتى أنه لم نصادف انغلاق عفوي للفتحات في الفئات العمرية الأكبر من 3 سنوات.

ففي المجموعة الأولى (مجموعة حديثي الولادة) بلغت نسبة الانغلاق العفوي الكلية 69.04% من الحالات خلال فترة المتابعة وفي المجموعة الثانية (الأعمار من 1-12 شهر) بلغت نسبة الانغلاق 65%، وفي المجموعة الثالثة (الأعمار من 1-3 سنة) بلغت نسبة الانغلاق 32.55% من الحالات، أما في المجموعة الرابعة والخامسة (الأعمار < 3 سنوات) فلم نصادف انغلاق عفوي للفتحات لأية حالة طيلة فترة المتابعة.

إن هذه النسب قريبة من النسب المذكورة في الدراسات العالمية ففي دراسة قام بها Welton M.Gersony (26) بلغت النسبة 70%

وفي دراسة قام بها Metha AV et al (124) حالة رضيع خلال 5 سنوات الأولى من العمر في المنطقة الشمالية الشرقية من تينيسي والمنطقة الجنوبية الغربية من فيرجينيا- أمريكا (17) وجد أن الفتحات ما بين البطينين انغلقَت لدى 34% من الحالات بشكل عام خلال السنة الأولى من العمر ووصلت النسبة إلى 67% خلال الخمسة سنوات الأولى من العمر

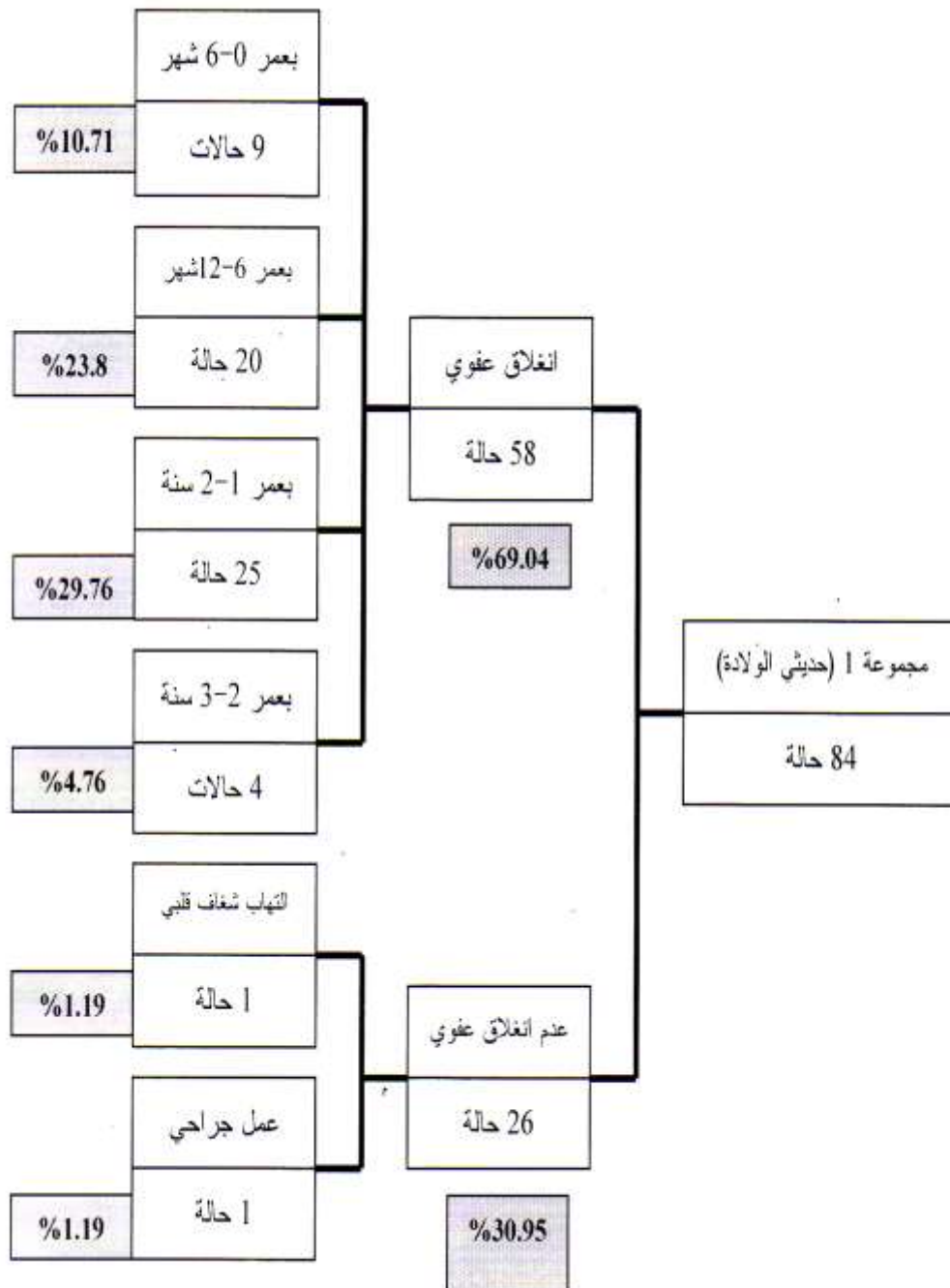
وفي دراسة تمت في كلية الطب جامعة الملك خالد- أبها- السعودية عام 2006 وجد أن 26,5% من الفتحات الغشائية الصغيرة قد انغلقَت تلقائياً خلال المتابعة التي استمرت حتى 168 شهر (27) وفي دراسة تمت في مشفى الأطفال . جامعة فالينسيا . اسبانيا ( عام 1992) انغلقَت الفتحات الصغيرة بنسبة 40,2% (28)

وفي دراسة قام بها Alpert et al (29) وجد أن <50% من الفتحات الصغيرة تتغلق عفويًا حتى الخمسة سنوات الأولى من العمر وفي دراسة يابانية انغلقَت الفتحات الحول غشائية بنسبة وصلت حتى 47% (30). وفي دراسة أخرى (31) تبين أن كل الفتحات الحول غشائية والعضلية والتي قطرها أقل من 4 مم من المحتمل انغلاقها عفويًا بعمر حتى 40 شهر

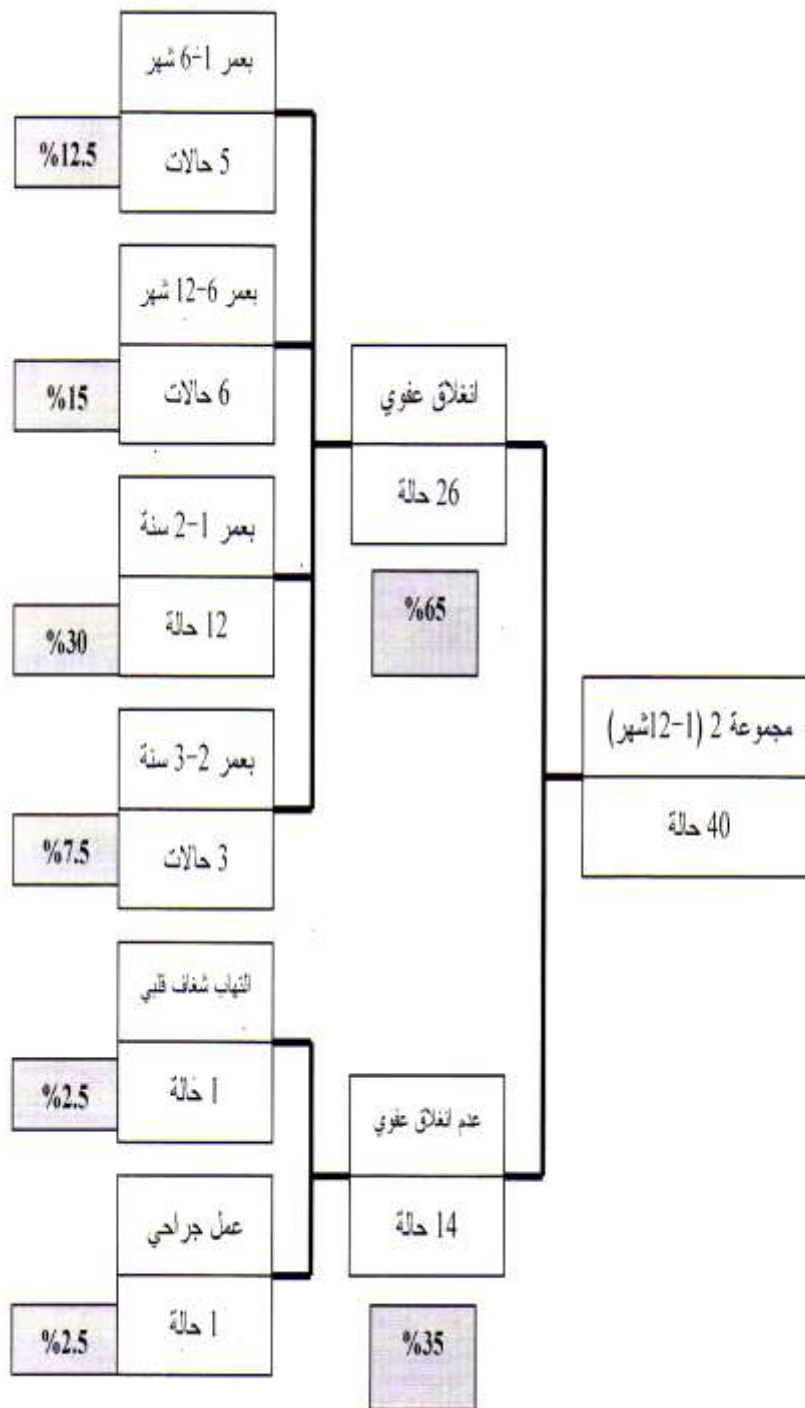
وفي بعض الدراسات الأخرى تبين أن 70% من الفتحات الصغيرة انغلقَت عفويًا حتى عمر 2 سنة (32,33)

مما تقدم نلاحظ أن دراستنا متطابقة مع أكثر الدراسات العالمية، لكن هناك بعض الدراسات تعطي نسب مختلفة وهذا يتعلق بالمجموعة العمرية المدروسة كما يتعلق بقطر الفتحة ومكان توضعها.

الجدول رقم 1  
يبين مسير المجموعة 1

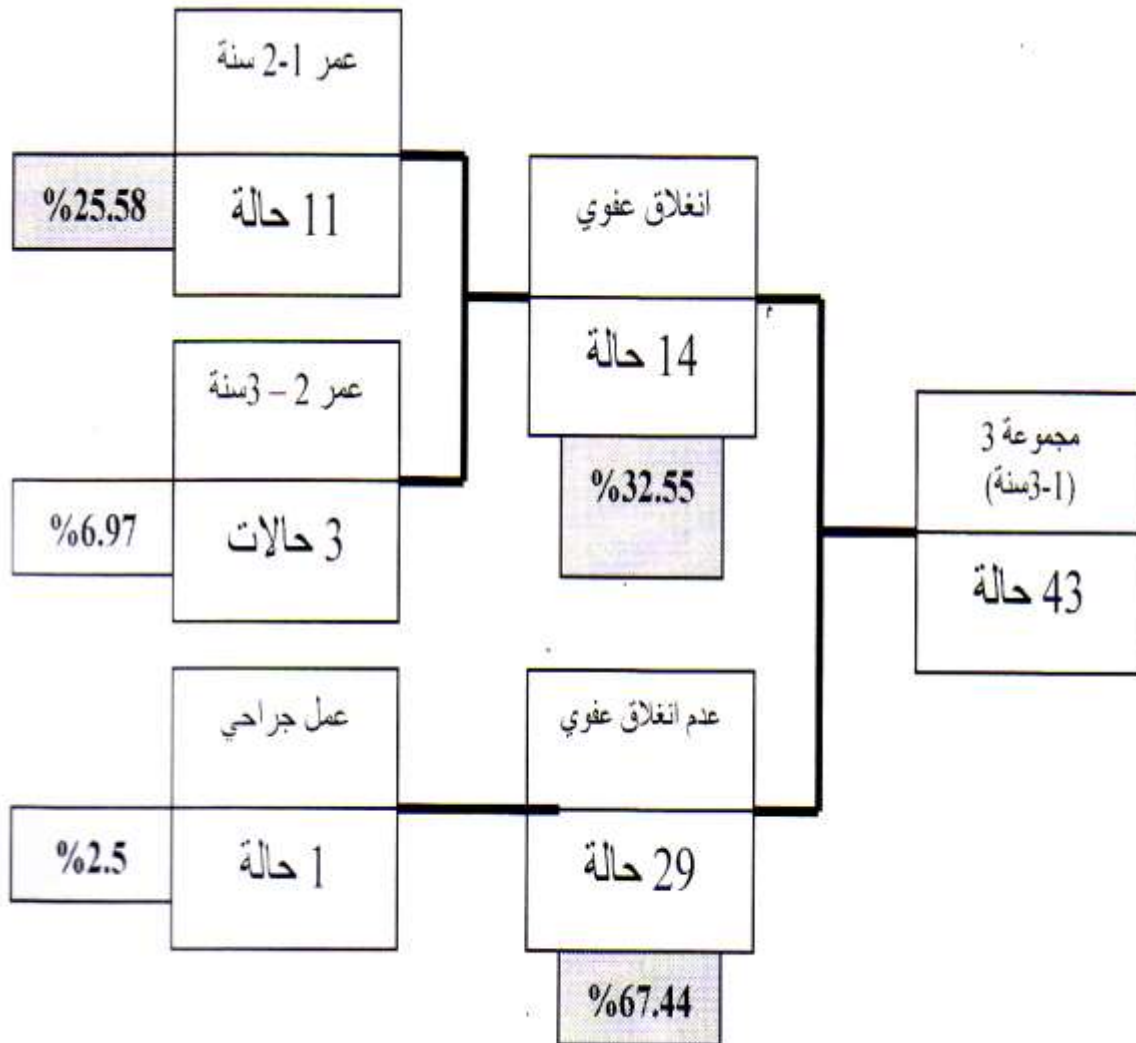


الجدول رقم 2  
يبين مسير المجموعة II

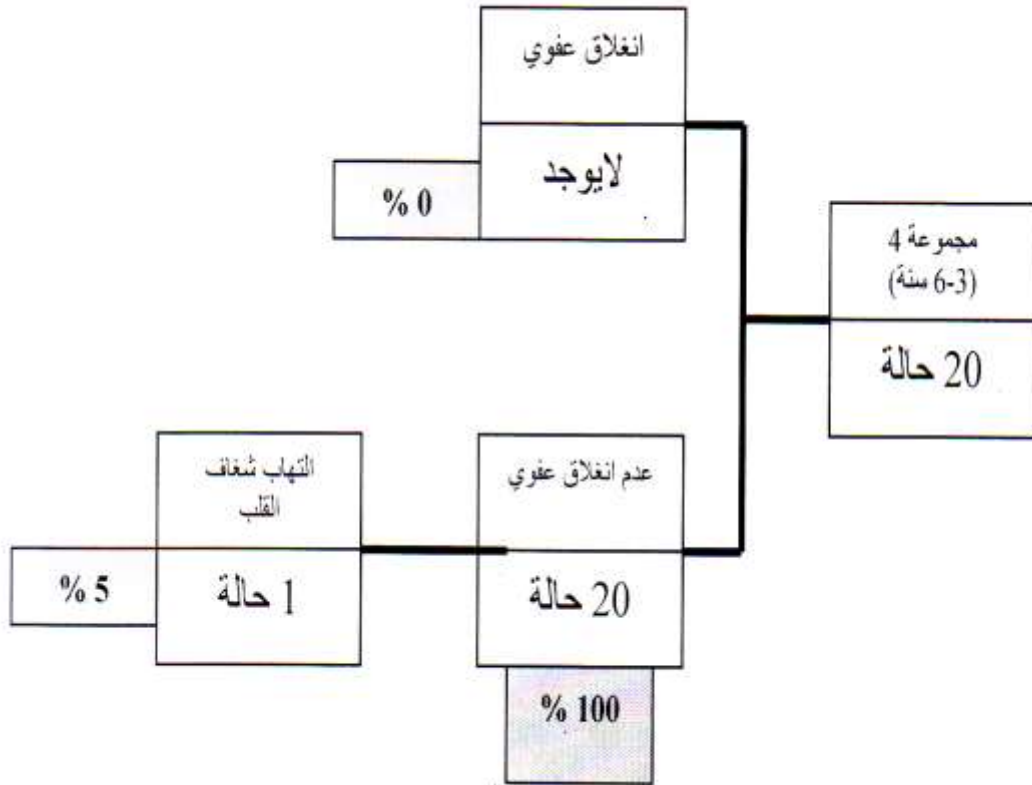


الجدول رقم 3

## يبين مسير المجموعة III

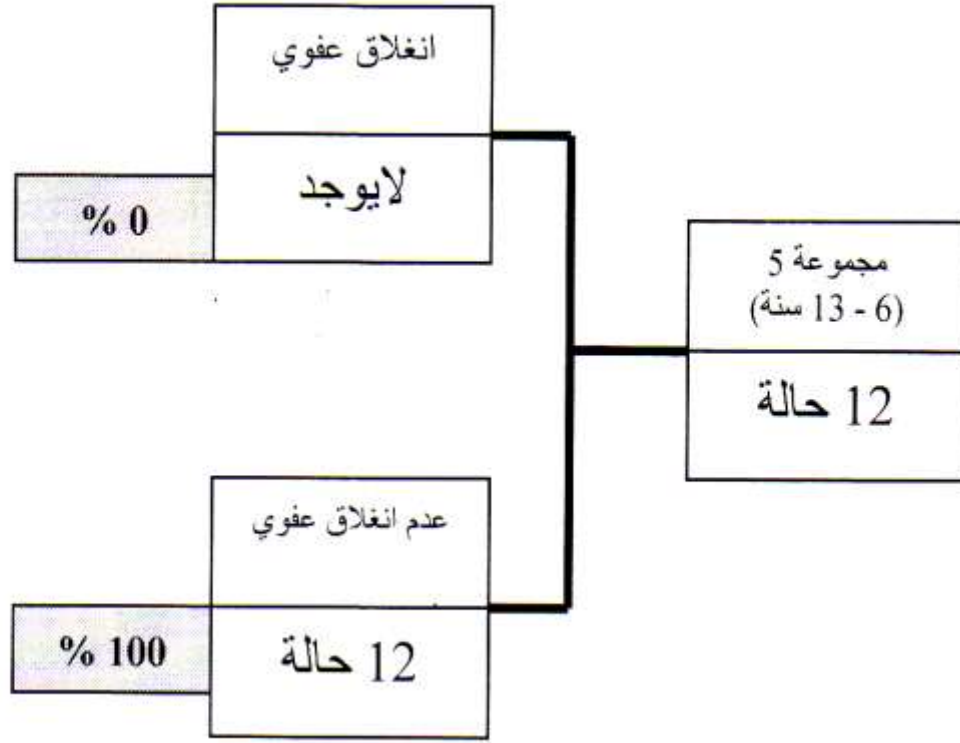


يبين مسير المجموعة IV



الجدول رقم 5

يبين مسير المجموعة V



### الاستنتاجات والتوصيات:

#### الاستنتاجات:

- 1\_ يحدث انغلاق عفوي للفتحات ما بين البطينين حول غشائية الصغيرة القطر وبنسب تختلف باختلاف المراحل العمرية.
- 2\_ أكبر نسبة للانغلاق العفوي يحدث في الفئات العمرية الصغيرة.
- 3\_ تتخفض نسبة الانغلاق العفوي مع تقدم عمر الطفل
- 4\_ لم يحدث الانغلاق العفوي بعد عمر 3 سنة
- 5\_ حدث انسداد الوريقة الإكليلية اليمنى للدسام الأبهري مع قصور فيه لدى 1,5% من الحالات
- 6\_ حدث التهاب شغاف القلب لدى 1,5% من الحالات
- 7\_ الاستطباب الوحيد لإجراء الإصلاح الجراحي لهذا النوع من الفتحات هو ظهور انسداد وريقة الدسام الأبهري مع قصور فيه
- 8\_ لا يحدث قصور قلب أو ارتفاع توتر رئوي أو فشل نمو بوجود الفتحات حول الغشائية الصغيرة القطر

#### التوصيات:

- 1\_ متابعة دراسة إنذار الأنواع الأخرى من الفتحات ما بين البطينين بتوضعاتها المختلفة لدى الأعمار المختلفة
- 2\_ معرفة نسبة انغلاقها العفوي والحاجة إلى الإغلاق الجراحي

### المراجع:

- 1\_ LILLIAN, M.; RAUL , O. *Echocardiographic Diagnosis of Congenital Heart Disease*, U.S.A, 1999,199 – 213
- 2\_ ROBERTS WC. *The 2 Most Common Congenital Heart Diseases* {Editorial}. *Am. j cardiol* 1984,35,1198
- 3\_ HOFFMAN JIE: *Prevalence of Congenital Heart Disease: I. Postnatal prevalence*. *Pediatr cardiol* 1995,16,103 -13.
- 4\_ SAMANEK, M.; VORESKOVA, M. *Congenital Heart Disease Among 815.569 Children Born Between 1980-1990 And Their 15-Year Survival: A Prospective Bohemia Survival Study*. *Pediatr cardiol*, 20, 1999, 411-7.
- 5\_ SHIRALI, G.S.; SMITH, E.O.; GEVA, T. *Quantitation of Echocardiographic Predictors of Outcome in Infants With Isolated Perimembranous Ventricular Septal Defects*. *Am Heart J*, 130,1995, 1228-35.
- 6\_ ATALAY, S.; TUTAR, E.; EKICI, F.; NACAR, N. *Spontaneous Closure Of Small Apical Muscular Ventricular Septal Defects*. *The Turkish Journal of Pediatrics* 47,2005,247-250.
- 7\_ ALPERT, B.S.; COOK, D.H.; VARGHESE, P.J. et al: *Spontaneous Closure of Small Ventricular Septal Defects: ten years follow-up*. *Pediatrics* 63, 1979,204-206.
- 8\_ ANDERSON, R.H.; LENOX, C.C. and ZUBERBUHLER, J.R. : *Mechanisms of Closure of Perimembranous Ventricular Septal Defect*. *Am J Cardiol* 52, 1983,341-345.
- 9\_ KIMBALL, T.R.; DANIELS, S.R. and MEYER, R.A. et al. *Relation of Symptoms to Contractility and Defect Size in Infants with Ventricular Septal Defect*. *Am J Cardiol*,67, 1991,1097-1102.
- 10\_ RAMACIOTTI, C.; KEREN, A.; SILVERMAN, N.H. *Importance of (Perimembraneous) Ventricular Septal Aneurysm in the Natural History of Isolated Perimembraneous Ventricular Septal Defect*. *Am J Cardiol*,57, 1986,268-272.
- 11\_ KING, M.E. and DE MOOR, M. *Ventricular Septal Defect.. Curr Treat Options Cardionase Me*,1,4, 1999,311-122.
- 12\_ TURNER, S.W.; HUNTER, S.; WYLTTE, J.P. *The Natural History Of Ventricular Septal Defects*. *Arch Dis Child*, 81, 1999, 413-416.
- 13\_ WILLIAMS, R. L. *Doppler Color Flow Mapping and Prediction of Ventricular Septal Defect Outcome*. *JACC*,13,5, 1989,1119-1121.
- 14\_ GRAHAM, T.P.; BENDER, H.W.; SPACH, M.S. *Ventricular Septal Defect*. In: Adams Fw, Emmanouilides GC, ed. *Moss" Heart disease in infant children and adolescents, including fetus and young adult.. Baltimore: The William and Wilkins Co, 1995, 724 -744.*
- 15\_ FREEDOM, R.M.; WHITE, R.D.; PIERONI, D.R. et al. *The Natural History of the So-Called Aneurysm of the Membranous Ventricular Septum in Children*. *Circulation* XLIX: 1974,375-384

- 16\_ GABRIEL, H.M.; HEGER, M.; INNERHOFER, P. et al. *Longterm Outcome of Patients with Small Ventricular Septal Defect Considered not to Require Surgical Closure during Childhood*. Am Coll cardiol 39, 2002,1066-1071.
- 17\_ MEHTA, A.V. *Natural History of Isolated Ventricular Septal Defect in the First Five Years of Life*. Tenn Med, 93, 4, 2000,136-138.
- 18\_ AMAL SUAD HRAHSHEH, ISSA SALEH HIJAZI. *Natural and Modified History of VSDs in Infants*. Pak J med sci, April-June 22 2, 2006,136-140
- 19\_ KIDD, L.; DRISCOLL, D.J.; GERSONY, W.M. et al. *Second Natural History Study of Congenital Heart Defects*. Circulation, 87, 1993,138-151.
- 20\_ TATSUNO, K. and KONNO, S. *Pathogenic Mechanism of Prolapsing Aortic Valve And Aortic Regurgitation Associated With Ventricular Septal Defect*. Anatomical, Angiographic and Surgical Considerations. Circulation, 48, 1973, 1028-1037.
- 21\_ ONAT, T.; AHUNBY, G.; BLAMAZ, G. et al. *The Natural Course of Isolated Ventricular Septal Defects in Adolescence*. Pediatr cardiol 1998;230-234.
- 22\_ BACKER, C.L.; WINTERS, R.C.; ZALES, V.T. R. et al. *Restrictive Ventricular Septal Defect: How Small is too Small to Close*. Ann Thorac Surg, 56, 1993,1014-1019.
- 23\_ DONALD, C.; FYLER, M.D. Nadaj, *Pediatric Cardiology USA*,1992,435-457.
- 24\_ SHAH, P.; SINGH, W.S. and ROSE, V. *incidence of Bacterial Endocarditis In Ventricular Septal Defects*. Circulation, 34,1999, 127-131.
- 25\_ GERSONY, W.M.; HAYES, C.J.; DRISCOLL, D.J. et al. *Bacterial Endocaritis in Patients with Aortic Stenosis, Pulmonary Stenosis, or Ventricular Septal Defects*. Circulation, 87, 1993,1121-1126.
- 26\_ WELTON, M. GERSONY. *Natural History and Decision-Working in Patients with Ventricular Septal Defect*. Progress in Pediatric Cardiology, 14, 2001, 125-132.
- 27\_ ABBAG, F. *The Natural History of Ventricular Septal Defects in the South-Western Region of Saudi Arabia*. Ann Trop Pediatric, 26, 3, 2006, 215-218.
- 28\_ FRONTERA – IZQUIERDO, P. *Natural and Modified History of Isolated Ventricular Septal Defect: A 17 Year Study*. Pediatric Cordial, 13,4,1992, 193-197.
- 29\_ ALPERT, B.S.; MELLITS, E.D.; ROWE, R.D. *Spontaneous Closure of Small VSDs. Probability Rates in the First Five Years of Life* .Am j Dis child, 125, 1973,194-9
- 30\_ MIYOKE, T. ped int,46, 2004,135
- 31\_ HORNBERGER, L.K.; SAHN, D.J.; KRABILL, K.A. et al. *Elucidation of the Natural History of Ventricular Septal Defects by Serial Doppler Color Flow Mapping Studies*. J Am coll cardiol, 13, 1989,1111 -1118
- 32\_ MOE, D.G. and GUNTHERTON, W.G. *Spontaneous Closure of Uncomplicated Ventricular Septtal Defect*. Am J Cardiol, 60, 1987,674-78.
- 33\_ SHIRALLI, G.S.; O BRIAN SMITH, E.; GEVA, T. *Quantitation Of Echocardiographic Predictors of Outcome In Infants With Isolated Ventricular Septal Defects*. Am Heart J, 130,1995, 1228-1235.