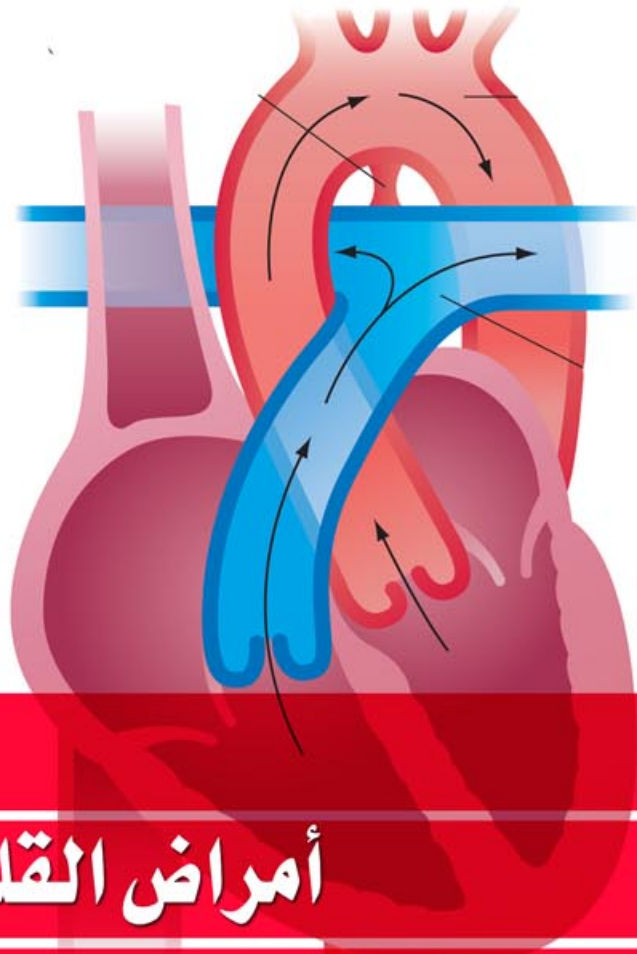




جمعية الحق في الحياة  
Right to Live Society



## أمراض القلب الخلقية

و متلازمة داون



تأليف د. عبدالرحمن فائز السويد  
استشاري الأمراض الوراثية الإكلينيكية

## Down's Syndrome

### جمعية الحق في الحياة

فلسطين - غزة - الشجاعة  
شارع الكرامة (الخط الشرقي)  
مقابل مدرسة الأوقاف الشرعية

Fax: +970 (8) 280 7010

P.O. Box: 1021

Tel.: +970 (8) 280 3888

Tel.: +970 (8) 280 7011

mail@rightolive.org

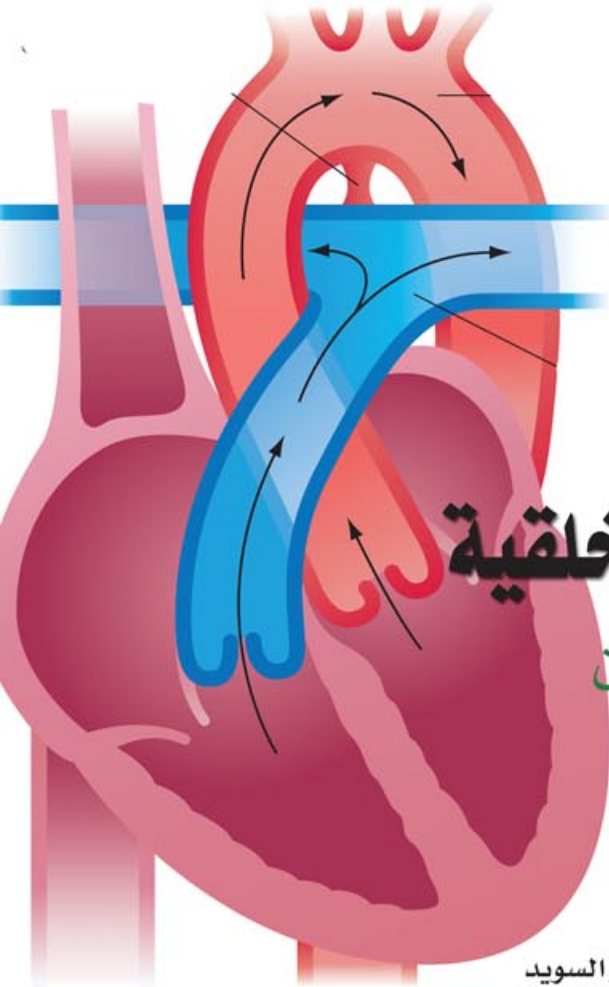
www.rightolive.org



تم إعادة تصميم و طباعة وتوزيع هذا الكتيب  
من قبل جمعية الحق في الحياة - فلسطين  
بعد أخذ موافقة من المؤلف



جمعية الحق في الحياة  
Right to Live Society



## أمراض القلب الخلقية

و متلازمة داون

تأليف د. عبدالرحمن فائز السويد  
استشاري أمراض الأطفال والوراثة الإكلينيكية  
مستشفى القوات الملك فهد بالحرس الوطني بالرياض

www.righttolive.org



جمعية الحق في الحياة  
Right to Live Society

### جمعية الحق في الحياة

فلسطين - غزة - الشجاعة  
شارع الكرامة (الخط الشرقي)  
مقابل مدرسة الأوقاف الشرعية

Fax: +970 (8) 280 7010

P.O. Box: 1021

Tel.: +970 (8) 280 3888

Tel.: +970 (8) 280 7011

mail@righttolive.org

تم إعادة تصميم و طباعة وتوزيع هذا الكتيب  
من قبل جمعية الحق في الحياة - فلسطين  
بعد أخذ موافقة من المؤلف

# تنبیه

قد تشعر أنك لا تريد أن تسمع أي شيء عن متلازمة داون، لذلك عليك أن تحفظ هذا الكتيب في مكان آمن لترجع إليه متى ما سمحت الظروف.

في هذا الكتاب استخدمنا ضمائر التأنيث والتذكير (كطفلة أو طفل أو هو أو هي كضمائر) بشكل مستمر ولا يقصد به أن نحدد جنساً معيناً. ولذلك يمكن بسهولة تغيير الضمير ليناسب كلا الجنسين. كما أن الكتاب ليس فقط موجهاً للأم أو للأب فقط و لذلك روعي التبديل في استخدام هذه الضمائر.

لا يجوز الاقتباس من هذه الكتيب أو طباعته أو بيعه من دون إذن خطي من المؤلف. حقوق الطبع محفوظة



تم إعادة تصميم و طباعة وتوزيع هذا الكتيب من قبل جمعية الحق في الحياة - فلسطين بعد أخذ موافقة من المؤلف



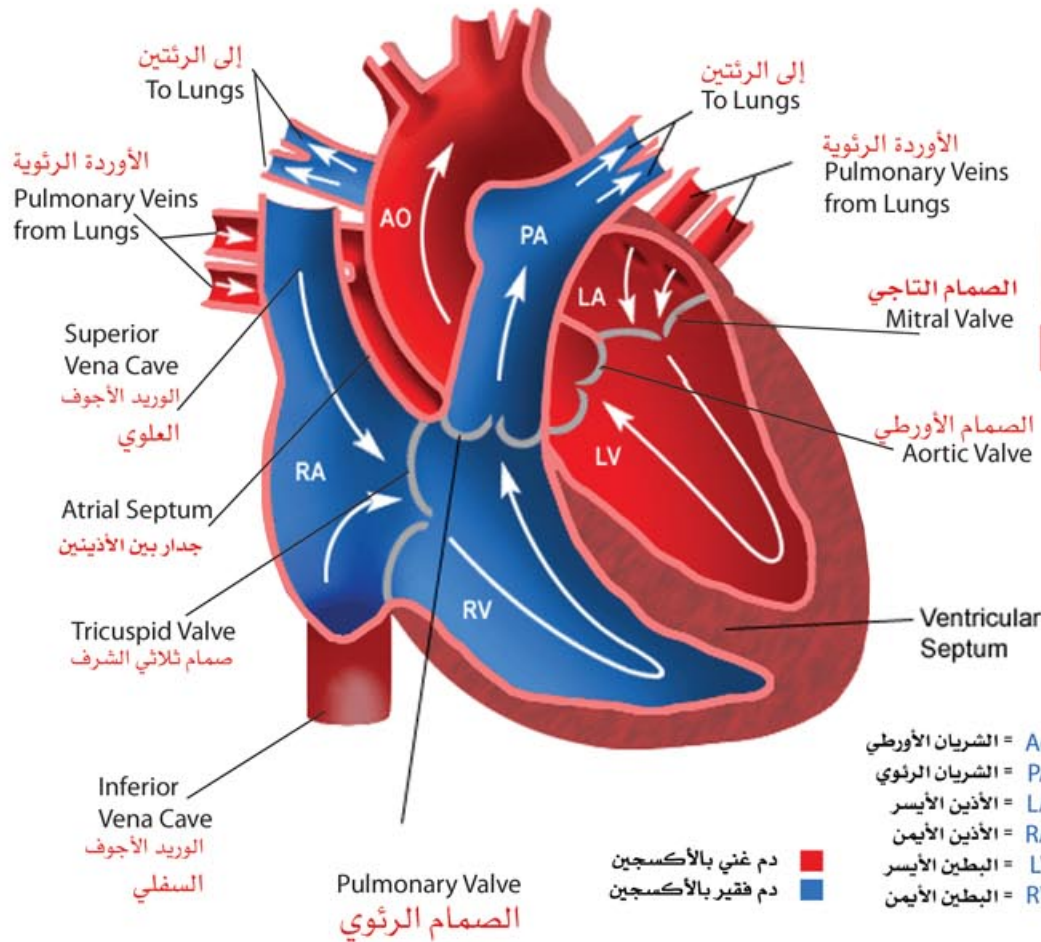
كمية الدم التي يضخها القلب في الحالة الطبيعية تبلغ 4.5 إلى 5 لتر في الدقيقة. يمكن أن تزداد إلى ثلاثة أضعاف عند القيام بتمارين رياضية.

## قلب الإنسان الطبيعي

وزن القلب يبلغ 0.5% من وزن جسم الإنسان أي أنه بحدود 350 غرام لشخص يزن 70 كغ ويمكن لهذا الوزن أن يزداد بزيادة عمله كما عند الرياضيين. يترافق هذه الزيادة الوزنية بازدياد حجم الدم الذي يضخ في النبضة الواحدة فما يزداد عند الرياضيين هو كمية الدم التي تضخ وليس عدد النبضات.



تعتبر أمراض القلب الخلقية من أشهر الأمراض التي قد تصيب الأطفال. و هي تصيب حوالي 40-50% من أطفال متلازمة داون. و أمراض القلب الخلقية تحدث في الأسابيع الأولى من الخلق خلال الحمل. و في هذا الكتيب سوف نحاول أن نبسط المعلومات لكي تكون دليلاً لك يساعدك في التعامل مع مشاكل القلب بشكل عام و لأطفال متلازمة داون بشكل خاص.



## عمل القلب الطبيعي

يقع القلب - كما هو معلوم - في الجزء الأيسر من الصدر وهو عبارة عن عضلة محكمة التركيب لضخ الدم إلى الرئتين وإلى بقية الجسم عبر شريان كبير يسمى بالأورطي (كما في الشكل). و لو تتبعنا الدورة الدموية و عمل القلب فإننا نجد أن أول مراحل هذا العمل المترابط يبدأ بوصول الدم الغير محمل بالأكسجين (غير مؤكسد) من مختلف أجزاء الجسم إلى الجهة اليمنى من القلب عن طريق الأوردة حيث يصب الدم أولاً في الغرفة اليمنى العلوية من غرف القلب والتي تسمى بالأذين الأيمن (نظراً لقربه النسبي إلى الأذين مقارنة بالغرفة السفلية والتي تسمى بالبطين نتيجة لقربها النسبي للبطين). بعد أن يصل الدم إلى الأذين الأيمن فإنه ينزل إلى الغرفة اليمنى السفلية (البطين الأيمن) وذلك عبر صمام (يتحكم في دخول الدم إلى الأسفل ويمنع رجوعه إلى أعلى) يسمى بالصمام الثلاثي (ترايكسبند). و من ثم يقوم البطين الأيمن بضخ الدم إلى الرئتين عبر شريان كبير يسمى بالشريان الرئوي مروراً بالصمام الرئوي والذي يقوم بالسماح للدم بالخروج و لكنه في نفس الوقت يمنع من الرجوع إلى البطين الأيمن. عند وصول الدم إلى الرئتين تقوم الرئتان بإضافة الأكسجين (أكسدة الدم) إلى الدم. بعدها يرجع الدم المؤكسد إلى الغرفة اليسرى العلوية (الأذين اليسر) عبر 4 أوردة تسمى بالأوردة الرئوية. بعدها ينزل الدم إلى الغرفة اليسرى السفلية (البطين الأيسر) عبر الصمام الميتال. و من ثم يقوم البطين الأيسر بضخ الدم إلى جميع أعضاء الجسم عبر الشريان الأورطي مروراً بالصمام الأورطي.

## أمراض لا تسبب ازرقاق للبشرة

مرض ضيق أو توسع الصمامات  
Valvular Heart Disease

ثقب بين البطينين  
Ventricular Septal Defect

ثقب بين الأذنين  
Atrial Septal Defect

القناة الشريانية المفتوحة  
Patent Ductus Arteriosus

ضيق في الشريان الأورطي  
Coarctation of Aorta

## أمراض تسبب ازرقاق للبشرة

مرض القناة بين البطينين والأذنين  
Atrioventricular Canal

مرض عدم تخلق الصمام الثلاثي  
Tricuspid Atresia

مرض رباعي فالو  
Tetralogy of Fallot

مرض انقلاب الشرايين الكبيرة (الشريان الأورطي والرئوي)  
Transposition of the Great Arteries

مرض الشريان الجذعي  
Truncus Arteriosus

عيوب رجوع الدم من الأوردة الرئوية  
Total anomalous Pulmonary Venous Return

## ■ الأعراض

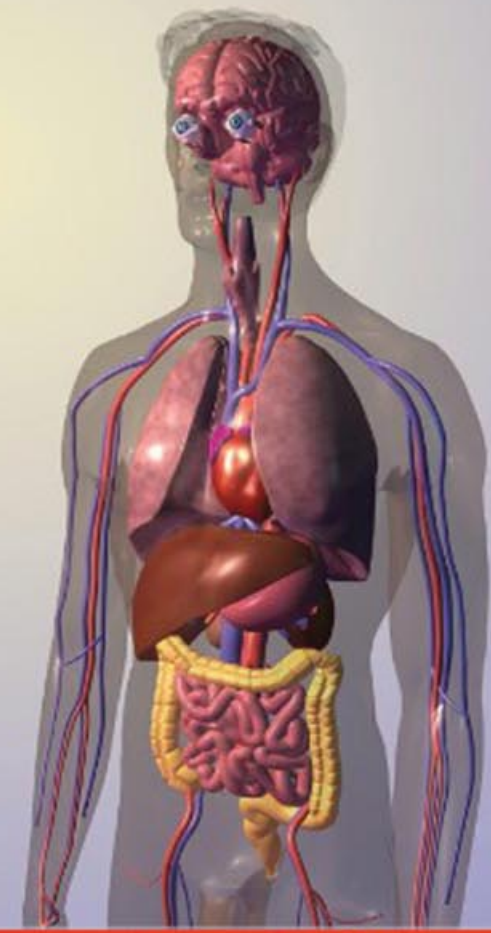
تختلف الأعراض التي قد تظهر على الطفل المصاب بمرض خلقي في القلب حسب نوع المرض. و لكن بشكل عام فان أشهر الأعراض التي تظهر على كثير من الأطفال هو ضعف الرضاعة مع تعرق الجبين و التعب عند أي مجهود خاصة عند الرضاعة. و اذا استمرت هذه الأعراض من دون علاج فإنها تؤثر عكسيا على وزن الطفل و تؤدي إلى ضعف البنية و النحافة . كما قد تظهر الأعراض على الجهاز التنفسي خاصة الرئتين فقد يلاحظ الوالدين سرعة تنفس الطفل مع بروز و رجفان القلب خلال ضلوع الصدر مع كثرة الالتهابات الرئوية بشكل عام. أما في حالة الأمراض التي تسبب ازرقاق البشرة فان من أهم الأعراض هو بالطبع ازرقاق الأصابع و الشفتين و اللسان. و في المقابل فقد لا تظهر أي أعراض على الطفل و و يُكتشف المرض بعد أن يسمع الطبيب صوت يسمى بالخرير أو الغط في القلب عند فحص الطفل لأي سبب من الأسباب. كما قد تظهر الأعراض بشكل شديد أو مفاجئ في بعض الأنواع نتيجة لحدوث هبوط حاد في وظائف القلب (هبوط القلب) أو بسبب عدم قدرة القلب على ضخ الدم إلى أعضاء الجسم نتيجة لانسداد في أحد الشرايين كالأورطى أو انقلاب في الشرايين الكبيرة على سبيل المثال.

## أنواع أمراض القلب الخلقية

أمراض القلب الخلقية يمكن أن تصيب أي جزء من أجزاء القلب فتعطل هذه الحركة المنتظمة للدورة الدموية. فالمرض الخلقى قد يصيب الشرايين أو الأوردة أو الصمامات أو الجدران العازلة بين غرف القلب أو عضلة القلب نفسها. كما قد تكون الإصابة في جزء واحد أو عدة أجزاء في نفس الوقت. فمثلا قد يكون هناك خلل في احد الصمامات القلب و في نفس الوقت يكون هناك ثقب في الجدار بين البطينين ، أو مشكلة في احدى الصمامات و مشكلة أخرى في احد الشرايين أو الأوردة. كما قد تكون الإصابة من النوع المعقد و الذي قد يؤثر على وظائف القلب بشكل كبير.

يقسم أطباء قلب الأطفال بشكل عام أمراض القلب الخلقية إلى قسمين رئيسيين:

- أمراض تسبب ازرقاق للبشرة ( وليس بالضرورة أن تكون واضحة للوالدين).
- أمراض لا تسبب ازرقاق للبشرة.



## أمراض القلب الخلقية Congenital Heart diseases

الأمراض الخلقية هي مجموعة من الأمراض و التشوهات الخلقية التي تصيب القلب . و التي تحدث خلال الحياة الجنينية . و تتراوح بين حالة أو ثقب بسيط يمكن أن يشفى لوحده و حتى حالات معقدة لا تتماشى مع الحياة أحيانا و تحتاج للإصلاح الجراحي المبكر بعد الولادة و أحيانا عند الجنين قبل الولادة

قسطرة القلب: وهي متوفرة فقط في مراكز القلب المتخصصة. وهي تجرى عن طريق إدخال أنبوب رفيع وطويل من أحد شرايين أو أوردة الفخذ إلى أن تصل إلى القلب ومن ثم تحقن غرف القلب بمادة كيميائية مع إجراء أشعة سينية لتوضيح تفاصيل غرف القلب والصمامات والعروق الدموية. كما يقوم الطبيب بقياس الأكسجين والضغط في غرف القلب وهذا يساعد في توضيح الإصابة قبل إجراء العمليات الجراحية. وبذلك فإن القسطرة هي فحص تشخيصي وليس علاجي. ولكن في الأونة الأخيرة استطاع الأطباء باستخدام القسطرة كعلاج وذلك بتوسيع بعض الصمامات أو الشرايين أو عمل فتحة في أحد جدران القلب أو إغلاق شريان أو فتحة أو وضع حلقة داعمة في أحد الشرايين.

أشعة القلب الصوتية: وهذه الأشعة قد لا تكون متوفرة في كثير من المستشفيات وإن وجدت قد لا يكون المختص متخصص في أشعة القلب للمواليد والأطفال. وعلى العموم هذه الأشعة مهمة في معرفة نوع المرض الخلقي و شدة الإصابة. كما يمكن عن طريقها التأكد من سلامة العروق الدموية و عضلة القلب و الصمامات و الجدران العازلة لغرف القلب.

الأشعة المغناطيسية: في الأونة الأخيرة بدأت بعض مراكز القلب تهتم بإجراء صور ثلاثية الأبعاد للقلب ويتم قياس مرور الدم في القلب والعروق الدموية ومعرفة تفاصيل أكثر وضوح عن بعض أجزاء القلب.



## طرق التشخيص

قياس الأكسجين عن طريق وضع جهاز على اليد أو القدم: حيث يستطيع هذا الجهاز أن يؤكد الشكوك حول وجود ازرقاق و نقص أكسجين في الدم أم لا. و قد يقوم الطبيب بتحليل الدم لقياس غازات الدم للتأكد من نقص الأكسجين.

### الأشعة السينية للقلب:

وهي الأشعة المتوفرة في جميع المستشفيات والتي قد تبين تضخم في القلب أو زيادة أو نقص في مرور الدم إلى الرئتين.

بما أن 40 إلى 50% من أطفال متلازمة داون تصاب بمرض خلقي في القلب فإن الأطباء بشكل روتيني يفحصون جميع الأطفال بالسماعة الطبية للتأكد من سلامتهم ومن ثم تجري الفحوصات اللازمة حسب الحاجة، علما بأن جميع أطفال متلازمة داون يجب أن يجري لهم فحص بالأشعة الصوتية حتى وإن لم يظهر للطبيب أي أعراض للإصابة. وقد يقوم الطبيب بإجراء الفحوصات التالية حسب الحاجة:



## العلاج الطبي والدوائي

و هناك أنواع أخرى من الأدوية كمضادات البروستاجلاندين التي تعطى عن طريق الوريد والتي تسمح بفتح القناة الشريانية بين الأورطى والشريان الرئوي و الأدوية المقوية لعضلة القلب والتي تعطى عن طريق الوريد، و دواء الأسبرين للمحافظة على إسالة الدم، و غيرها من العقاقير. و مع تطور القسطرة الطبية أمكن القيام بالكثير من الإجراءات الطبية لمعالجة بعض أمراض القلب الخلقية بدون جراحة. و من أشهر هذه الطرق توسيع الصمامات عن طريق وضع كيس قابل للنفخ في طرف أنبوب القسطرة. و أيضا عمل فتحة صناعية في الجدار الفاصل بين الأذنين للسماح بدخول الدم من البطين الأيسر إلى اليمن. و عملية سد القناة الشريانية أو سد الثقوب عن طريق وضع سدة طبية خلال القسطرة.

كما أن التغذية الجيدة من الأمور التي يجب الحرص عليها و استشارة الطبيب و أخصائي التغذية لتقديم النصائح و التوجيهات لتقوية بنية الطفل و تجاوز مشاكل الرضاعة. و البنية الضعيفة أو سوء التغذية لها تأثير سلبي على صحة الطفل، و قد تؤخر إجراء العمليات الجراحية التصحيحية لذلك يجب الانتباه لها. و من النصائح المفيدة في حالة مواجهة صعوبة في الرضاعة هي إعطاء الطفل الحليب أو الغذاء على شكل كميات قليلة و لكن بشكل متكرر و قد مع إضافة المزيد من السعرات الحرارية إلى الغذاء وذلك بإضافة المواد المغذية للحليب أو استبداله بغذاء مركز. و عند عدم نجاح هذه الطرق فقد ينصح الطبيب المعالج لوضع أنبوب تغذية عن طريق الضم أو الأنف لزيادة كمية السعرات الحرارية التي يتلقاها الطفل.



## العلاج

تتفاوت الإجراءات العلاجية بين طفل و آخر حسب نوع المرض. كما أن "بعض" الأنواع قد لا تستدعي علاجاً بقدرما تستدعي متابعة مستمرة لتأكد من أن الأمور تسير على ما يرام. فمثلاً، الثقب الصغير في الجدار الفاصل بين البطينين قد ينغلق لوحده في 30 - 40 % من الأطفال خلال الثلاث السنوات الأولى من العمر. و لكن يجب الحرص على المتابعة و الاستماع إلى إرشادات الطبيب و نصائحه و عدم التواكل و التساهل بهذه الأمراض. و بشكل عام تقسم طرق علاج أمراض القلب إلى قسمين:

- العلاج الطبي والدوائي.
- العلاج الجراحي.

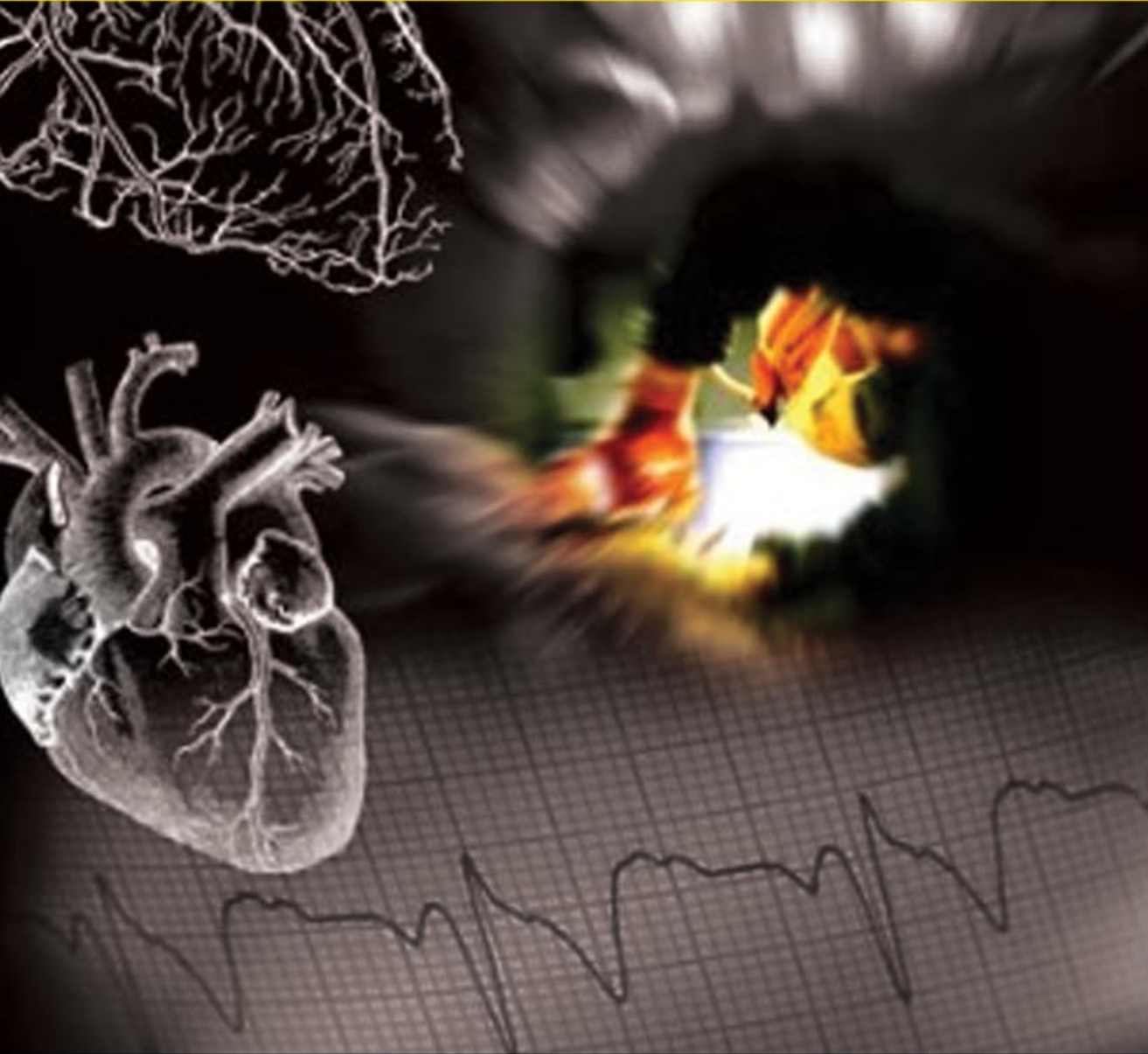
يستخدم أطباء القلب ثلاثة أنواع من الأدوية بشكل كبير لتساعد عضلة القلب في تأدية مهامها بشكل أفضل:

**دواء الديجوكسين (Digoxin):** و هو دواء يقوي عضلة القلب لكي تضخ الدم بشكل أفضل.

**مدرات البول:** ومن أشهرها دواء اللازكس (Lasix) و هو يقلل كمية السوائل في الدم و بذلك يقلل العبء على القلب عن طريق ضخ كمية أقل من الدم.

**مخفضات ضغط الدم:** و هناك عدت أنواع منها، و أهم أنواعها الأدوية المضادة لتحويل الانجيوتنسين (كدواء الكابتوبرل) و الأدوية المضادة للبيتا أدريينالين (كدواء البروبرانولول).





## بعض أمراض القلب الخلقية الشائعة

## العلاج الجراحي:

لقد تطورت العمليات الجراحية للقلب بشكل هائل في السنوات العشرين الأخيرة. فبينما كان 30% من الأطفال يموتون خلال عمليات القلب المفتوح في السبعينيات الميلادية فإنها تصل إلى أقل من 5% في الوقت الحاضر. وعمليات القلب قد تكون خفيفة وسهلة ولا تحتاج إلى فتح للقلب كعملية إغلاق القناة الشريانية بين الأورطي والشريان الرئوي أو تضيق الشريان الرئوي عن طريق الربط. وقد تكون العمليات أكثر تعقيداً فتحتاج إلى فتح القلب (عمليات القلب المفتوح) لإغلاق ثقب أو إصلاح عيب داخلي في القلب كما قد تجرى العمليات التصحيحية مرة واحدة وقد تجرى على مراحل متفرقة. كما أن العمليات قد تكون عمليات تصحيحه كاملة وقد تكون فقط عمليات مرحلية أو مؤقتة أو تلطيفية عندما يكون هناك صعوبة لإصلاح العيب الخلقي خاصة في العيوب الخلقية المعقدة.

و للمعلومية فإن الطفل يحتاج أن يمكث في العناية المركزة بعض الوقت بعد إجراء العمليات الجراحية و في العادة يحتاج إلى مدد متفاوتة من التنفس الصناعي إلى أن تستقر حالته.



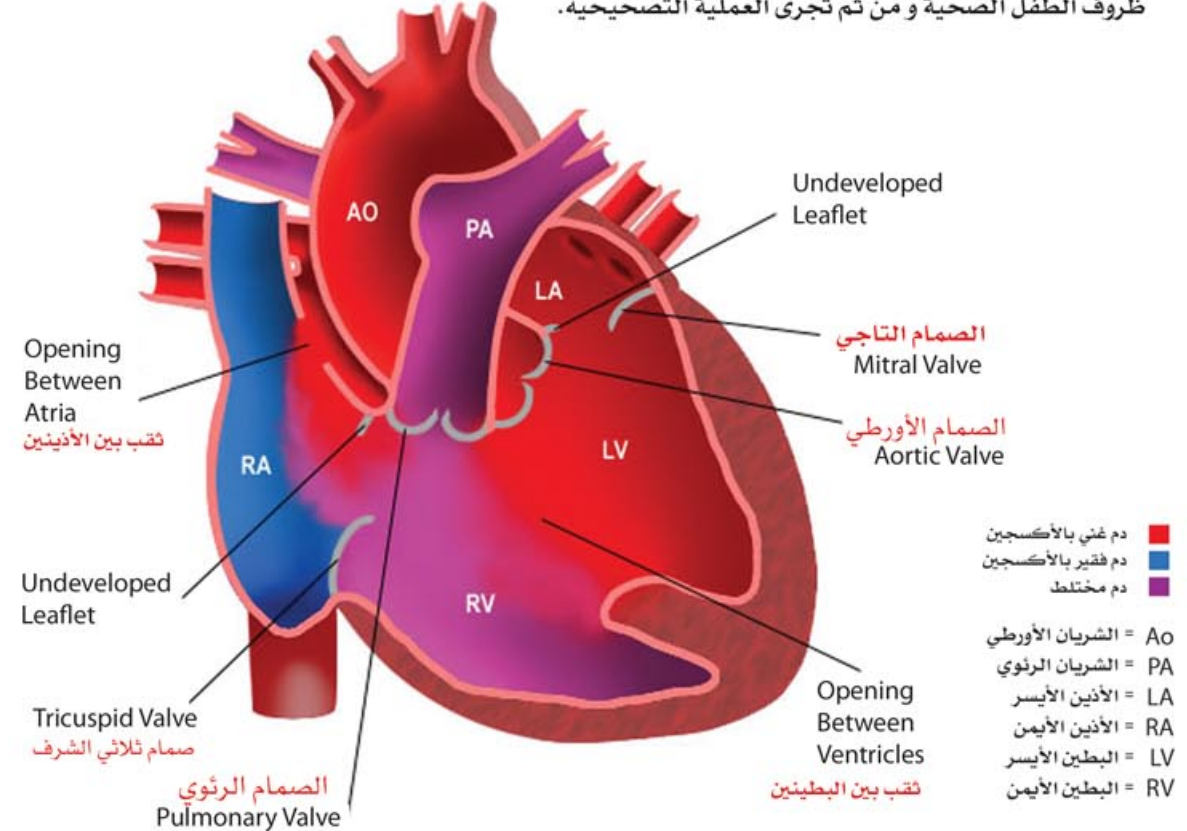
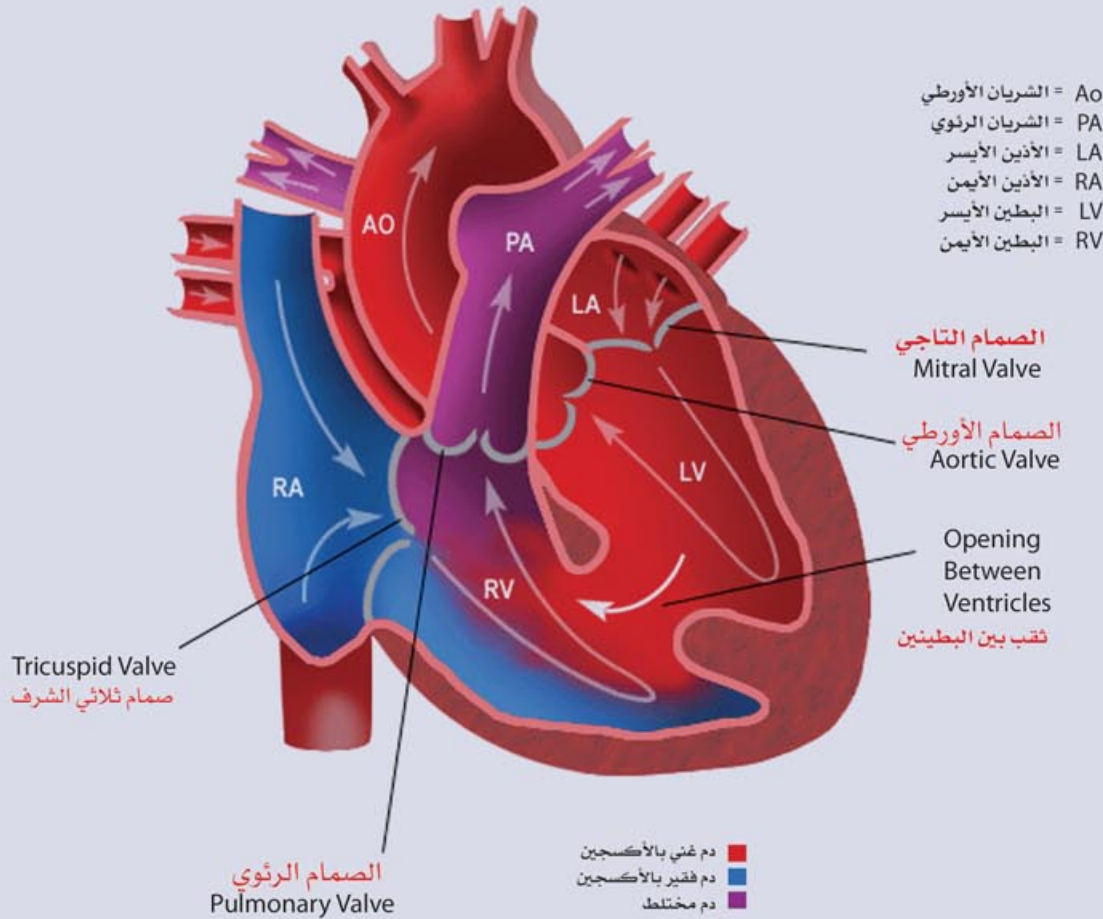


### ثقب بين البطينين Ventricular Septal Defect

### مرض القناة بين البطينين والأذنين Atrioventricular Canal

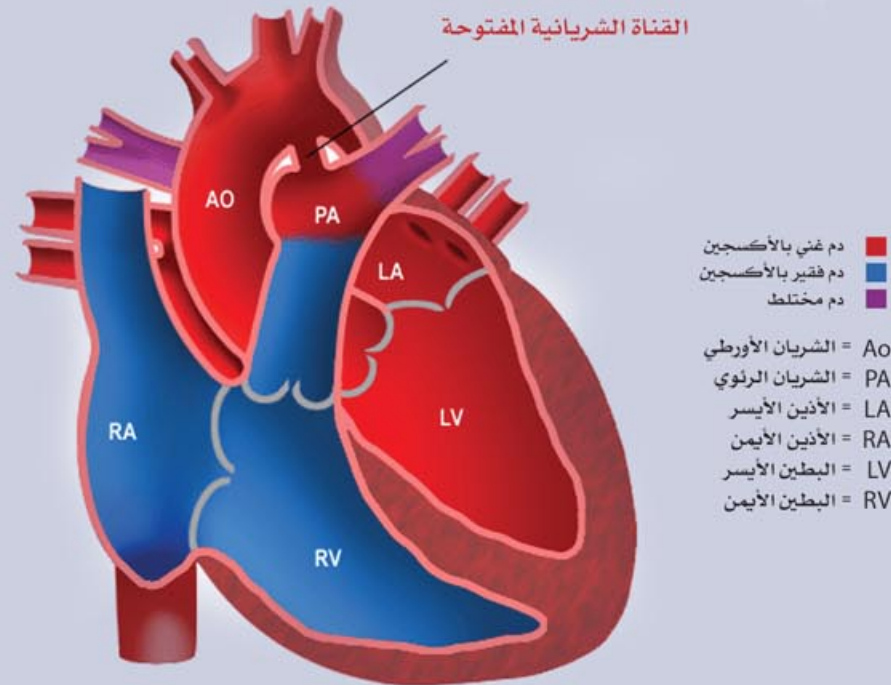
هي أكثر أمراض القلب الخلقية حدوثاً على الإطلاق . وهي تمثل تقريبا 30% من مجموع أمراض القلب الخلقية. وهي عبارة عن ثقب موجود في الجدار الحاجز بين غرف القلب السفلية (البطينين). فتسمح للدم للدخول من البطين اليسر إلى الأيمن. وبذلك تزيد كمية الدم التي يضخها البطين الأيمن إلى الرئتين فتؤدي إلى تضخم في عضلة البطين الأيمن مع زيادة في تدفق الدم إلى الرئتين وبالتالي تسبب صعوبة في التنفس خاصة خلال الرضاعة مع عدم تحمل الإجهاد. وهذا الثقب لا يسبب ازرقاق في البشرة إذا حدث لوحدها، ولكنها قد تحدث مع عيوب خلقية أخرى وتكون الأعراض حسب نوع ذلك العيب. إذا حدث الثقب بشكل منفرد فإن 30% حوالي من هذه الثقوب قد تنغلق لوحدها خلال الثلاث السنوات الأولى من العمر. وإذا لم تنغلق فإنه يجب إغلاقها إما عن طريق عملية جراحية أو عن طريق القسطرة. قد يحتاج الطفل إلى بعض الأدوية المساعدة لعضلة القلب كمدرات البول و (الديجوكسين) أو مخفضات الضغط كالكايتوبريل في المرحلة الأولى من العمر.

هذه من أشهر و ثاني أكثر أمراض القلب الخلقية حدوثاً لأطفال متلازمة داون. وهي عبارة عن وجود ثقب كبير بين البطينين و ممتد إلى الأذنين. مع خلل في الصمامين الفاصلين بين الأذنين و البطينين و الذين قد يكونان عبارة عن صمام واحد كبير ممتد أفقياً بين الأذنين و البطينين. و قد تتفاوت شدة الثقب و الخلل في الصمامات بين طفل و آخر. و تظهر الأعراض عن طريق صعوبات في التغذية مع التعرق الشديد و سرعة التنفس و ضعف البنية و ازرقاق في البشرة. و نتيجة لوجود الثقب فإن كمية الدم التي تصل إلى الرئتين تكون عالية و عند استمرار هذه الزيادة لعدة أشهر قد تؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم في الرئتين و هذه الحالة تعتبر خطيرة و قد تؤثر على نجاح أي عملية جراحية في المستقبل. لذلك فمن المهم المتابعة الدقيقة مع الطبيب المعالج و عدم التساهل في هذا الأمر. قد تعطى أدوية لمساعدة عضلة القلب و قد تجرى عملية تصحيحية لإغلاق الثقب و ترقيع الصمامات و إصلاحها. و قد يقترح الجراح تأخير العملية التصحيحية و إجراء عملية مؤقتة لتضييق الشريان الرئوي عن طريق ربطه لتقليل كمية الدم التي تصل إلى الرئتين لتفادي ارتفاع ضغط دم الرئتين إلى أن تتحسن ظروف الطفل الصحية و من ثم تجرى العملية التصحيحية.



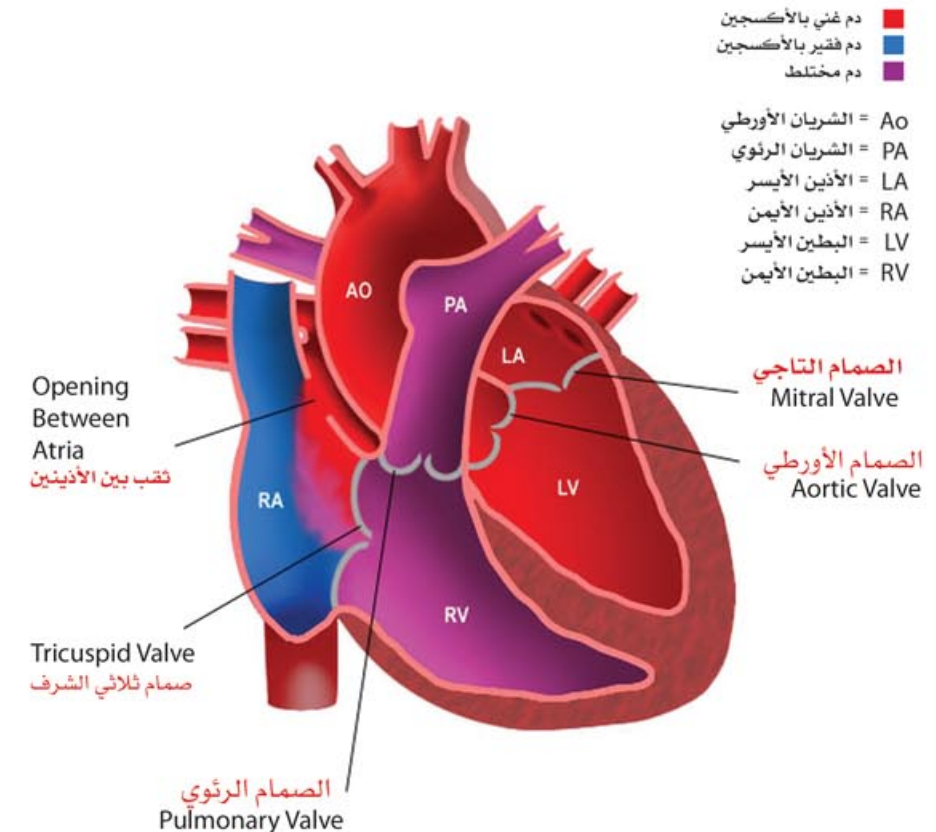
## القناة الشريانية المفتوحة Patent Ductus Arteriosus

القناة الشريانية هي شريان يصل بين الشريان الأورطي و الشريان الرئوي. و هو من الشرايين المهمة للجنين خلال الحمل. و هو يسمح بمرور الدم المؤكسد(المحمل بالأكسجين)من الشريان الرئوي إلى الشريان الأورطي من غير مروره بالرئتين ،حيث أن رثتي الجنين ليس لها دور في عملية التنفس و أكسدة الدم. و بعد الولادة فان هذه القناة تنغلق تلقائيا خلال الساعات الأولى من العمر. و لكن في بعض الأحيان لا تنغلق تلك القناة بعد الولادة نتيجة لأسباب في كثير من الأحيان غير معروفة فينتج عنها انعكاس مرور الدم خلالها فتزيد كمية الدم التي تمر إلى الرئتين. و قد لا تظهر أي أعراض على الطفل و قد تكتشف عن طريق الصدفة و قد تكون الأعراض مشابهة لأعراض الثقب بين البطينين أو الأذنين. و قد يصف الطبيب دواء الإندوميثاسين لإغلاق تلك القناة خاصة إذا كان الطفل حديث الولادة أو خديج أو قد تغلق عن طريق القسطرة أو بإجراء عملية جراحية.



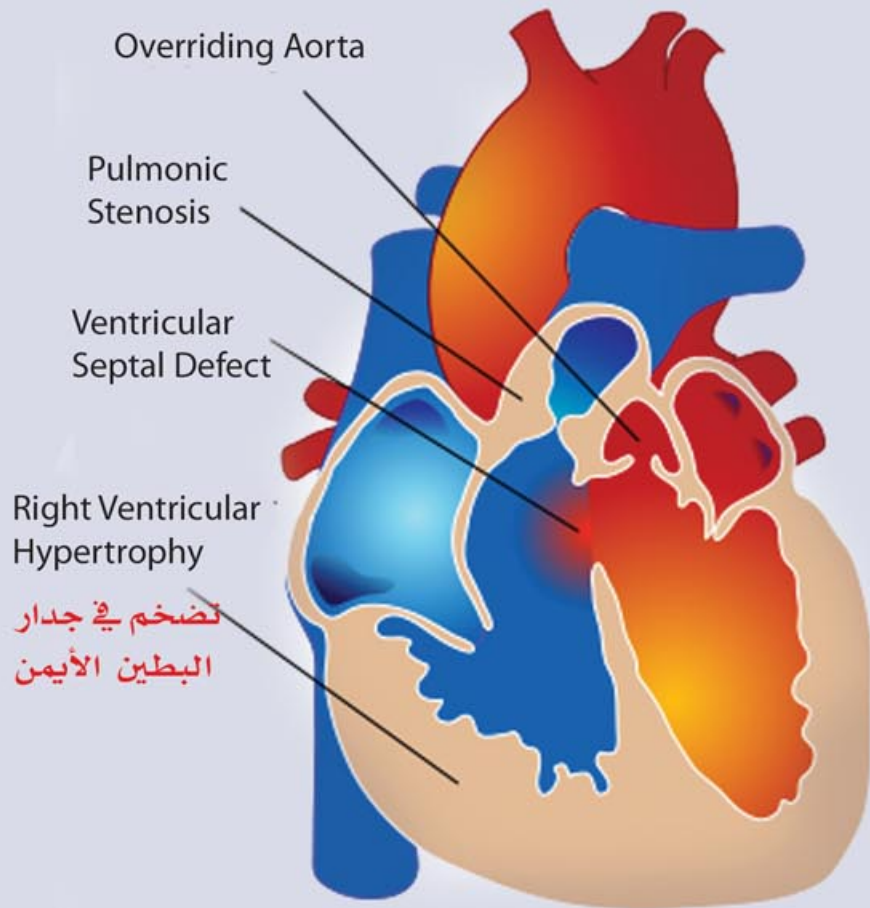
## ثقب بين الأذنين Atrial Septal Defect

هي عبارة عن ثقب في الجدار الفاصل بين غرف القلب العلوية (الأذنين). و هي تقسم إلى ثلاثة أنواع من الثقوب. النوع الأول و يسمى بالثقب العلوي و هو ثقب في أعلى الجدار الفاصل بين الأذنين و قد يكون مصحوب بمشاكل في الشريان الرئوي الأيمن. النوع الثاني هو الثقب الأوسط (و يسمى الثقب الثاني) و هو من اشهر الثقوب بين الأذنين و أكثرها حدوثا. و النوع الثالث هو الثقب السفلي (و يسمى بالثقب الأول) و قد يكون مصوب بعيوب في الصمام الميترالي و قد يكون مصوب بعيوب في الصمام الأورطي. و قد يكون مصوب بعيوب في الصمام الأورطي و قد تشخص بالصدفة عند الفحص الطبي لأي سبب من الأسباب و من دون وجود أي أعراض للمرض. و قد تكون الأعراض على شكل التهابات متكررة في الرئتين أو سرعة في التنفس أو صعوبة في الرضاعة أو عدم انتظام في دقات القلب. قد ينغلق هذا الثقب في " بعض" الحالات تلقائيا ولكن التي لا تنغلق يجب إغلاقها عن طريق القسطرة أو العملية الجراحية.



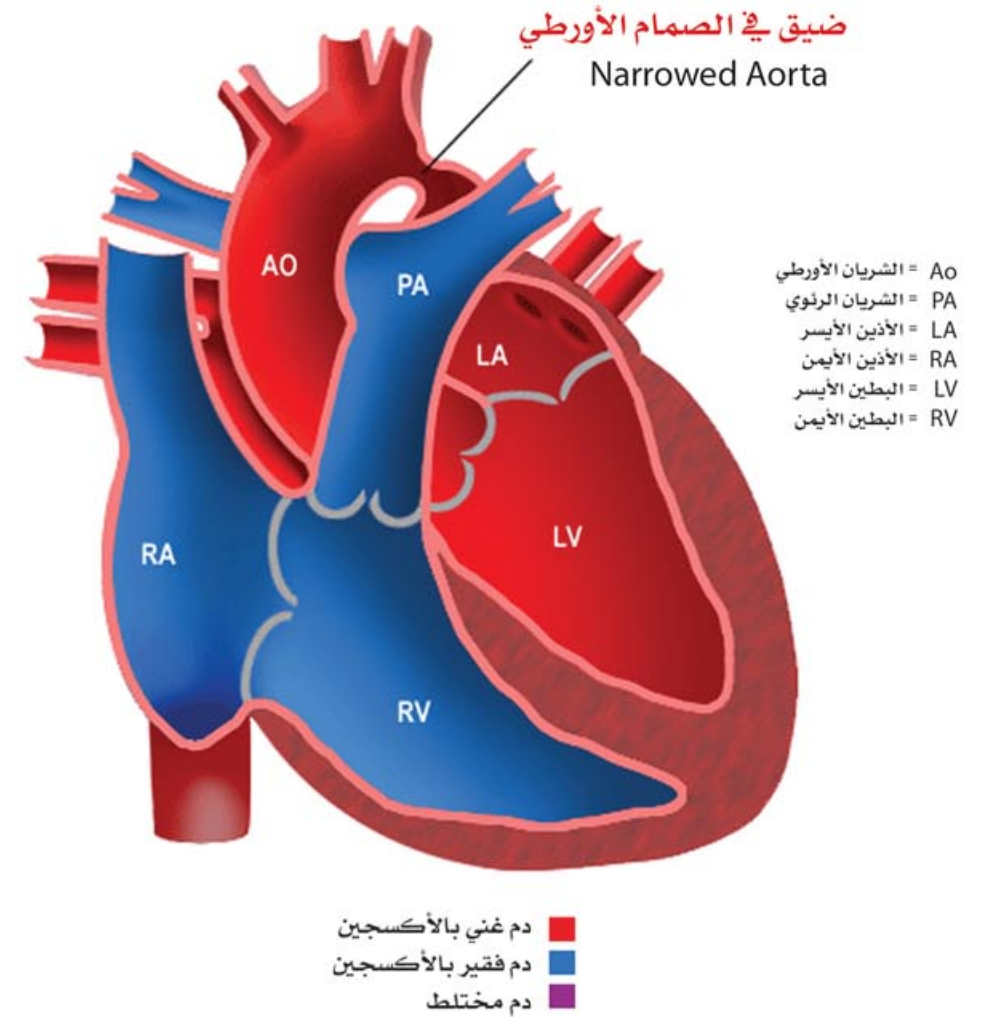
## رباعي فالوت Tetralogy of fallot

- يعتبر رباعي فالوت من الحالات القلبية الأكثر شيوعاً من أمراض القلب الخلقية المزمنة عند الأطفال .  
و يترافق رباعي فالوت مع الشذوذات الأربعة الرئيسية التالية:
- فتحة كبيرة بين البطينين.
  - تضيق مخرج الشريان الرئوي من القلب و هذا يساهم في ظهور الزرقعة.
  - تضخم جدار البطين الأيمن.
  - تراكم مخرج الأبهر فوق الفتحة بين البطينين مما يسبب دخول الدم الوريدي الخالي من الأوكسجين الى الأبهر و هذا سبب الزرقعة عند الطفل.

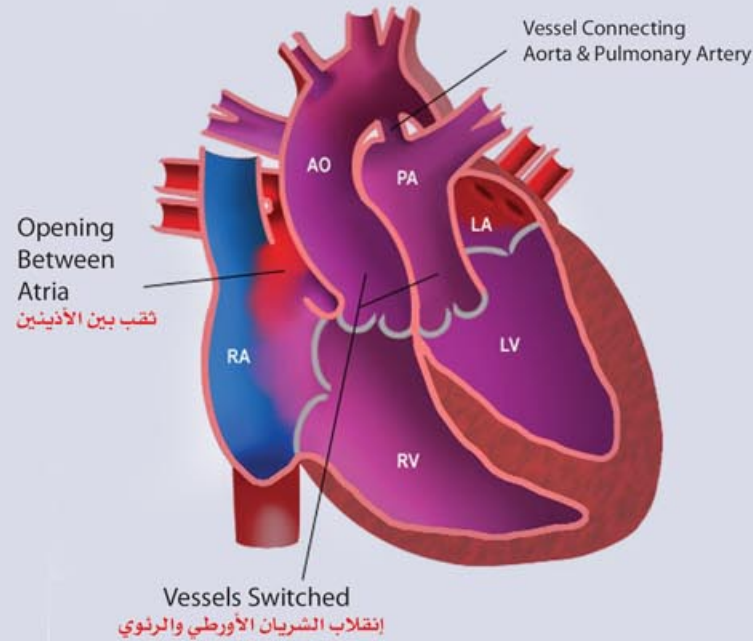


## ضيق الصمام الأورطي Coarctation of the aorta

ضيق الصمام الأبهر (الأورطي) هو عبارة عن تضيق في فتحة الصمام الأبهر، والذي يمر من خلاله الدم إلى أنحاء الجسم. ولدى الإصابة بضيق في هذا الصمام، لا يستطيع الدم أن ينتقل عبره بسهولة إلى جميع أنحاء الجسم، مما يجعل القلب يعمل بصورة أشد وأقوى لمحاولة سد حاجة الجسم، الأمر الذي قد يؤدي إلى حدوث تضخم في عضلة القلب .

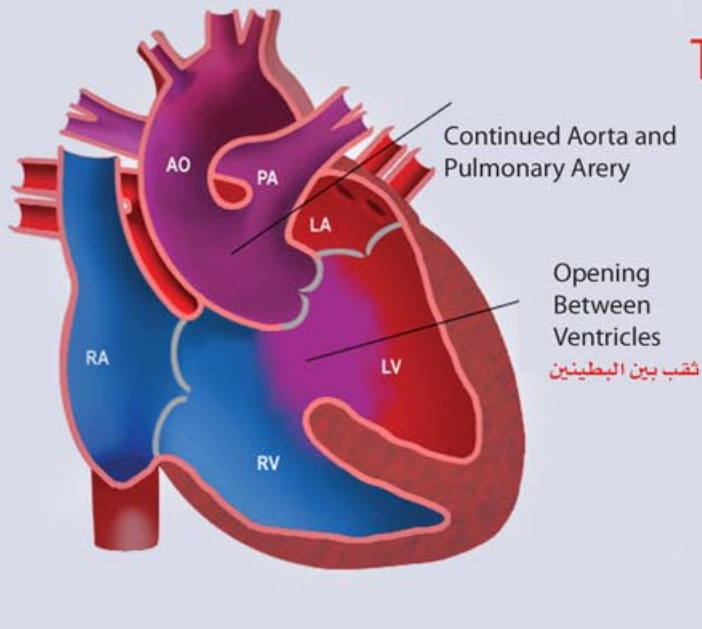


## انقلاب الشريان الأورطي والرئوي Transposition of the Great Arteries



- دم غني بالأكسجين
- دم فقير بالأكسجين
- دم مختلط
- Ao = الشريان الأورطي
- PA = الشريان الرئوي
- LA = الأذنين الأيسر
- RA = الأذنين الأيمن
- LV = البطين الأيسر
- RV = البطين الأيمن

## الشريان الجذعي Truncus Arteriosus



- دم غني بالأكسجين
- دم فقير بالأكسجين
- دم مختلط
- Ao = الشريان الأورطي
- PA = الشريان الرئوي
- LA = الأذنين الأيسر
- RA = الأذنين الأيمن
- LV = البطين الأيسر
- RV = البطين الأيمن

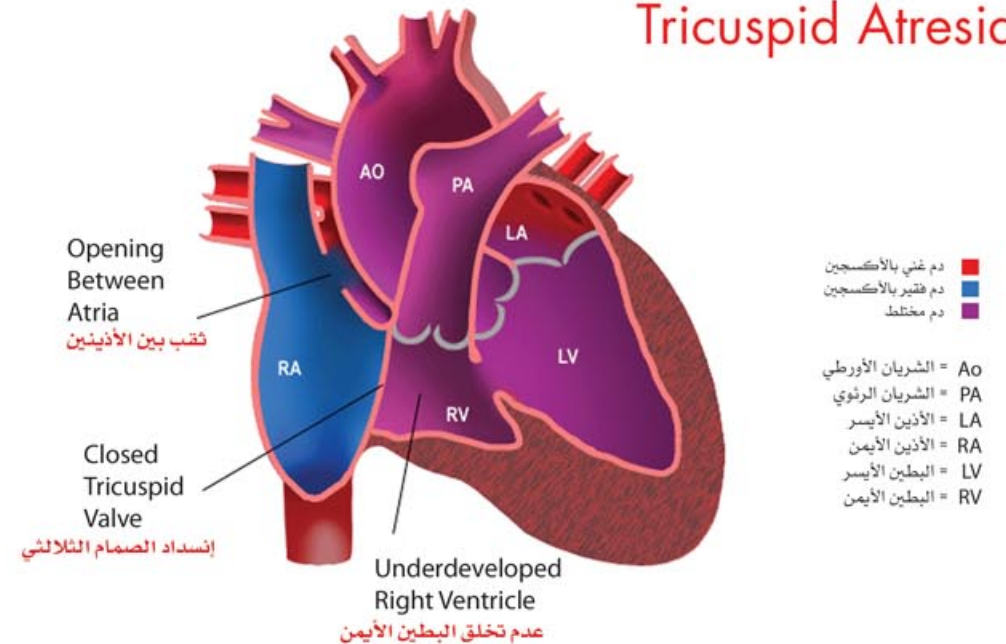
## الالتهاب البكتيري لباطن القلب

أي طفل لدية مرض خلقي في القلب معرض لحدوث التهاب بكتيري في الأغشية المبطن للقلب أو الصمامات. و الأعراض في العادة هي عبارة عن ارتفاع مستمر في درجة الحرارة مع تأثير وظائف القلب مع وجود بعض التغيرات المخبرية و التي توحي بوجود التهاب في الجسم. قد يستطيع الطبيب تشخيص الحالة عن طريق زراعة الدم و عن طريق الأشعة الصوتية للقلب. و من المهم معرفة إن هذا الالتهاب يمكن الوقاية منه إلى حد كبير عن طريق إعطاء الطفل الذي يعاني من مرض خلقي في القلب مضاد حيوي قبل و بعد إجراء أي عملية جراحية أو عند علاج الأسنان أو الختان. و يمكن الرجوع إلى الطبيب المعالج لمعرفة اسم المضاد الحيوي المناسب و الجرعة المنصوح بها.

## ارتفاع ضغط الدم في الرئتين

إن جميع عيوب القلب الخلقية و التي تسبب زيادة في تدفق الدم إلى الرئتين قد تؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم في الرئتين. و لذلك فإن الأطباء يحرصون على علاج مشاكل القلب بشكل قوي لتفادي الإصابة. إن خطورة ارتفاع ضغط الرئتين يرجع إلى الصعوبات التي قد تواجه أي قرار مستقبلي للعلاج الجراحي و إصلاح العيوب في القلب. لأن العملية قد تكون خطيرة على حياة الطفل. كما أن الوالدين قد لا يلاحظون أي تغير على الطفل بل قد تتحسن أعراضه السابقة فمثلا يقل الأزرقاق و يتحسن التنفس في حالة الطفل الذي لدية مرض القناة بين البطينين و الأذنين و التي تكثر الإصابة بها في أطفال متلازمة داون و بذلك يحدث اطمئنان كاذب بتحسن حالة القلب و هي في الغالب تحسن مؤقت.

## مرض عدم تخلق الصمام الثلاثي Tricuspid Atresia



- دم غني بالأكسجين
- دم فقير بالأكسجين
- دم مختلط
- Ao = الشريان الأورطي
- PA = الشريان الرئوي
- LA = الأذنين الأيسر
- RA = الأذنين الأيمن
- LV = البطين الأيسر
- RV = البطين الأيمن



مركز التدريب والتنمية المجتمعية

مركز صاحب السمو الملكي  
الأمير الوليد بن طلال  
لذوي متلازمة داون



المركز الأسباني للتأهيل المهني

مركز مؤسسة التعاون  
للمدمج المجتمعي والإحتواء