

في الوقت الحالي وجد أن أمراض القلب الناتجة عن Congenital Heart Disease: التشوهات الخلقية للقلب عند الأطفال - it. الحمى الروماتيزمية أصبحت نادرة والعيوب الخلقية في القلب أصبحت من أهم أسباب أمراض القلب عند الأطفال وبالرغم من استمرار وجود أمراض القلب المكتسبة ولكنها غير شائعة الحدوث أيضاً في حين أن أمراض القلب الخلقية تحدث في حوالي 8-1 من كل ألف من المواليد الأحياء . ويمكن اعتبار أن تشوهات القلب الخلقية هي أشهر وأخطر أمراض القلب. وقد وجد أن أقل من ربع الأطفال المصابين بعيوب خلقية في القلب لا تستمر حياتهم بعد العام الأول من الحياة ومعظم الوفيات تكون خلال وهي في أكثر الأحيان تكون معقدة Cardiac الشهر الأول بعد الولادة. وهؤلاء المواليد يعانون من عيوب خلقية شديدة في القلب وغير قابلة لإجراء عمليات جراحية لها. وقد وجدوا أن المواليد الذين يعانون من عيوب خلقية بعد العام الأول تكون خطيرة، وقد وجد أن 15% من الأطفال الذين يعانون من عيوب خلقية في القلب يعانون من أكثر من عيب خلقي واحد. وتمثل العيوب الخلقية القلبية حوالي 90% من حالات العيوب الخلقية الولادية. - أهم المفاهيم المتعلقة بطبيعة فترة حديثي الولادة :- هناك تغيرات في الجسم ووظائف الأعضاء تحدث في الجنين من أجل ملائمة الحياة خارج الرحم بعد الولادة. ويحدث تغيرات جوهريّة في بعض نيوتل بريود ومن أهم Neonatal Period إلى فترة حديثي الولادة Fetal Life الأجهزة أثناء الانتقال من الحياة الجنينية فيتل لايف الأجهزة التي يحدث لها تغيرات لتتلاءم مع الحياة بعد الولادة في الجهاز الدوري وهي كالتالي :- 1. الدورة الدموية الجنينية بينما الدم الغير مشبع بالأوكسجين والموجود في الوريد الأجوف العلوي والسفلي يتحول إلى الأذين Prenatal circulation: وبسبب وجود مقاومة وعائية عالية في الرئة فإن 3- Pulmonary Artery. الأيمن ثم البطين الأيمن متجهاً إلى الشريان الرئوي Ductus Arteriosus 90% من الدم الموجود في الشريان الرئوي يعبر الرئة ويتجه خلال القناة الشريانية والتي تدخل إلى الأورطي بريكيوسفاك ويترك الشريان الودجي وبهذه الطريقة فإن Brachiocephalic Artery قبل اتصاله مع الشريان العضدي المخي بعض الدم المؤكسد يذهب ليمد القلب والمخ. 4- الموجود في الشريان الأورطي السفلي يكون متوسط الأوكسدة ويرجع مرة أخرى بعد A- :- Postnata Circulation الدورة الدموية بعد الولادة. 2. Umbilical Arteries إلى المشيمة عن طريق الشرايين السرية وذلك نتيجة لتوقف تدفق الدم خلال Systemic Circulation الولادة يحدث زيادة في مقاومة الدورة الدموية العامة أو الكبرى وأثناء عمليات التنفس الأولى فإن مقاومة الأوعية الدموية الرئوية تنخفض نتيجة الارتفاع ضغط الأوكسجين في B- المشيمة الشرايين مما يؤدي إلى زيادة تدفق الدم الرئوي وأيضاً زيادة العائد الوريدي الرئوي للأذين الأيسر مسبباً زيادة في الضغط مما بعد الولادة بفترة قصيرة وفي البداية يكون انغلاق وظيفي فقط ثم بعد ذلك Foramen Ovale يساعد على انغلاق للثقب الدائري يتحول إلى انغلاق تشريحي. وهذه العمليات مجتمعة تسمح للدم الغير مؤكسد بالرجوع إلى البطين الأيمن ليذهب إلى الرئة لتتم الدم المؤكسد في الرئة يرجع إلى البطين الأيسر وعندها يتم ضخه خلال الجسم كله. - ما المقصود C- عملية الأوكسدة هناك بالعيوب الخلقية بالقلب: هي تلك العيوب أو التشوهات بالقلب منذ الولادة ويكون ذلك من أن القلب يخلق في الجنين في الأسابيع الأولى من الحمل لم يتكون على النحو بالطريقة الطبيعية. والتشوهات الخلقية عند الأطفال تبلغ حوالي 8 من كل 1000 مولود وتزيد هذه النسبة عند الأطفال غير المكتملين النمو في الحمل وتوجد نسبة 3 من كل 1000 مصاب بمرض القلب من الأطفال لا إن الأطفال خلال الحمل تكون عندهم قناة شريانية مفتوحة Patent Ductu . يظهر عليهم أي عرض خلال السنة الأولى من الحياة الأورطي والشريان الرئوي) وهذه القناة تمنع حدوث أي [PDA] كرابطة بين الشرايين الكبرى Patent Ductus Arteriosus أعراض للطفل خلال الحمل حتى لو كان مصاباً بتشوهات في قلبه. - أسباب أمراض القلب الخلقية :- وتلعب العوامل الوراثية وقد وجد أن حوالي 3% (VS Ds) دوراً كبيراً في هذه الحالات خاصة في الحالات التي تعاني من ثقب في الحاجز بين البطينين Marfan من المرضى الذين يعانون من أمراض خلقية في القلب يعانون من خلل في أحد الجينات مثل متلازمات مارفان و نونان وحوالي من 5 : 8% من هذه الحالات تكون مصحوبة بخلل كرموسومي آخر فأكثر من 90% من And Noonan Syndromrs حالات البلة الماغولي والذين يعانون من خلل في الكرموسوم رقم 18 وحوالي 50% ممن يعانون من نفس المرض ولكن بنتيجة Turner) وحوالي 40% ممن يعانون من نقص كرموسوم كما في حالة تيرنر (Trisomy) الخلل في الكرموسوم 21 (21 و 18 كانوا يعانون من عيوب خلقية في القلب، كما أن 2 - 4% من حالات عيوب القلب الخلقية كانت مصحوبة بتأثيرات (Ayndnme) بيئية ذات تأثير سلبي ونتيجة لأسباب عند الأم كان تعاني من السكر أو بعض أمراض أخرى مثل مرض الفينيل كينونيوريا أو مرض الذئبة الحمراء أو إصابتها بالحميراء (الحصبة الألمانية) أو أخذ عقاقير أثناء الحمل مثل الأدوية المضادة للصرع وقد وجد A. :- أن بعض العيوب الخلقية خارج القلب تكون مصاحبة للعيوب الخلقية القلبية في حوالي 25% من هذه الحالات وعليه فإن

تعاطي C. تعاطي بعض أنواع الأدوية مثل بعض المهدئات أو منشطات للجهاز العصبي B. الإصابة بمرض الحصبة الألمانية Atrial Septal بعض أدوية علاج الصرع وأدوية علاج السرطان. 4. نسبة (50%) من الأطفال الذين يعانون من عيوب خلقية عيوب القلب 2. Atrial Oepta Defect الرضاعة مما يستلزم وقت طويل لإكمال الرضاعة. • ثقب في الحاجز بين الأذنين الخلقية التي تسبب ازرقاق الطفل :- وفي هذه العيوب يكون هناك خلط للدم الشرياني بدم وريدي • انعكاس وضخ الشرياني الشذوذ الكامل للأوردة • The Tetra Logy Of Fallot رباعية فلولت • Arterie Trans Posion Of Great . الأورطي والرئوي Tricuspid Atrisa . الانسداد الخلفي للصمام ثلاثي الشرفات • Total Anomalus Pulmonary Venous Reurn الرئوية الثقب في الحاجز بين البطينين: يعتبر الثقب بين 1. - Theayanotis Group أولا : العيوب التي لا تسبب ازرقاق في الطفل البطينين أكثر العيوب الخلقية بالقلب شيوياً إذ تبلغ نسبته حوالي 20 % من مجموع العيوب الخلقية في القلب وهو يصيب الذكور والإناث بنسبة متساوية وتختلف الأعراض وطرق العلاج حسب حجم الثقب كما في الشكل رقم (1): الشكل رقم (1) الثقب بين البطينين لا تظهر على الطفل أي أعراض مرضية غير أنه عند فحص الطفل لسبب أو لآخر فإن الطبيب يكتشف وجود لغط في القلب. وتشير الإحصائيات إلى أن أكثر من 50% من هذه الثقوب الصغيرة ينغلق تلقائياً قبل أن يبلغ الطفل عشر سنوات من عمره. أي لا يحتاج هذا الثقب أي علاج حتى ولو بقي مفتوحاً طول الحياة ويستطيع هؤلاء الأطفال أن يمارسوا كافة أنواع الرياضة البدنية بما فيها الرياضات التنافسية والاحتياط الوحيد الذي ينبغي اتخاذه هو عمل الإجراءات الوقائية من الإصابة بالتهاب الغشاء تظهر على الطفل أعراض هبوط القلب عندما يبلغ من العمر حوالي 4 - 6 Bigvsd: المبطن للقلب. 2- أما بالنسبة للثقب الكبير أسابيع هذه الأعراض عبارة عن صعوبة في التنفس مع ازدياد في سرعة التنفس وازدياد سرعة النبض وصعوبة في الرضاعة مع توقف كثير أثناء الرضاعة مع حدوث عرق غزير حتى في الجو البارد كما يتلاحظ البطء الشديد في نمو الطفل من حيث الزيادة في الوزن وإن كانت الزيادة في الطول تبقى في معدلها الطبيعي بعد التشخيص الدقيق يعطي المريض علاجاً مكثفاً لهبوط القلب لعدة أسابيع وتبعاً لمدى الاستجابة لهذا • المجموعة الأولى: هذه المجموعة لا تستجيب للعلاج ويستمر لديها هبوط القلب. • المجموعة الثانية: هذه المجموعة تستجيب للعلاج وتختفي أعراض هبوط القلب، 1. إذا كان ضغط الدم بالشريان الرئوي غير مرتفع: 2. هذه يشكل هذا العيب Atrial Septal Defect (A S D) المجموعة يلزمها المتابعة الدورية الدقيقة: 2. الثقب في الحاجز بين الأذنين حوالي 10% من مجموع العيوب الخلقية في القلب وعادة لا يحدث هذا العيب في مرحلة الطفولة أي أعراض ويتم اكتشافه أثناء فحص الطفل لسبب أو لآخر كما هو موضح في الشكل رقم (2). الشكل رقم (2) يوضح الثقب بين الأذنين 3. استمرار القناة القناة الشريانية تلي الثقب بين البطينين في نسبة الشيويع بين Patnt Ductus Arteriosus الشريانية بين الشريان الرئوي والأورطي عيوب القلب الخلقية إذ تبلغ نسبتها حوالي 12 - 15 ، القناة الشريانية تقوم بدور رئيسي في الدورة الدموية للجنين وذلك بإيصال الدم من الشريان الرئوي إلى الجزء النازل من الأبره وذلك بتحاشي مرور الدم إلى الرئتين اللتين تكونان منكمشتين آنذاك بعد الولادة يصبح الوليد يتنفس وتتمدد رثاه فيسري الدم من الشريان الرئوي إلى الرئتين وبذلك تفقد القناة الشريانية أسباب وجودها فتقبض جدرانها مانعة مرور الدم خلالها وذلك في خلال الساعات الأولى بعد الولادة ثم تتليف هذه القناة فيما بعد متحولة إلى حيل رفيع وذلك في فترة تمتد من 1- 6 أسابيع و في بعض الأحوال والأسباب غير معروفة لا تنغلق هذه القناة وإنما تبقى مفتوحة مشكلة هذا العيب. وهذا العيب يحدث بصفة خاصة للأطفال الذين يولدون الأمهات أصبن بمرض الحصبة الألمانية أثناء الحمل . Small P D A : وتختلف الأعراض المرضية التي تسببها استمرار القناة الشريانية باختلاف أحجامها: 1- في حالة القناة الصغيرة الشكل رقم (3) يوضح القناة الشريانية بين الشريان الرئوي والأورطي وعلاج هذا العيب يكون بالانتظار حتى يبلغ الطفل من العمر حوالي العام فإذا لم تقفل القناة تلقائياً فهذا دليل على أنها تحتاج إلى غلق جراحي أو عن طريق قسطرة القلب في أي وقت ممكن وفي فترة الانتظار حتى عمل هذا الإغلاق يجب اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة للحماية من خطر حدوث التهاب الغشاء المبطن يشكل Coarctation Of Theorla : ضيق الصمام الأورطي 4. Large P D A: للقلب. 2- في حالة القناة الشريانية الكبيرة هذا العيب حوالي 3 - 6% من مجموع العيوب الخلقية من القلب. الذكور أكثر إصابة بهذا المرض ونسبة الذكور إلى الإناث حوالي 1:4 في حالات الضيق البسيط والمتوسط وفي كثير من حالات الضيق الشديد لا يشعر الطفل بأي أعراض مرضية وعادة ما ينمو بطريقة طبيعية. في بعض حالات الضيق الشديد ربما يشكو الطفل من التعب السريع وضيق في التنفس وآلام في الصدر وإنما لأقل مجهود وكل هذه الأعراض والعلامات تنذر بالخطر وتستلزم سرعة التدخل بالعلاج لما كان عدم وجود أعراض لا يعد دليل عن كون الضيق بالصمام الأورطي شديداً ولما كان وجود ضيق شديد يستوجب التدخل السريع بالعلاج فإن عمل كل ما

يلزم لابد من تشخيص سريع ودقيق يصبح غاية في الأهمية إذا تأكد تشخيص ضيق شديد في الصمام الأورطي فإنه يستوجب إجراء توسيع الصمام إما جراحياً أو عن طريق قسطرة القلب مع التقدم في العمر فإن الصمام عادة ما يضيق مرة أخرى بعد الجزء النازل من الشريان) Coaceretion Of Aorta توسيعه قد يستدعي تغييره بصمام صناعي. 5. ضيق برزخ الأورطي الأورطي):- علاج هذا العيب يكون بإزالة الضيق إما جراحياً أو عن طريق القسطرة القلبية والسن الأمثل لهذه العملية هو ما بين 3-5 سنوات ولا يجوز تأخيرها ما بعد 20 سنة من العمر حتى لا يتعرض المريض بحدوث مضاعفات تنشأ من ارتفاع ضغط الدم مثل احتمال حدوث هبوط بالقلب أو احتمال حدوث نزيف في الأوعية الدموية في المخ . وبجس النبض نجده محسوساً بسهولة في الذراعين بينما نجده محسوساً بصعوبة أو غير محسوس تماماً في الساقين، وقياس ضغط الدم تجده عادياً ومرتفعاً في الذراعين بينما نجده منخفضاً في الساقين. يمكن التأكد من التشخيص عن طريق تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية لعلاج حالات الضيق الشديد يعطي الطفل علاجاً مكثفاً لهبوط القلب لبضعة أيام فإذا اختفي أعراض هبوط القلب فإنه يمكن تأجيل إزالة الضيق حتى يبلغ الطفل من العمر 3-5 سنوات أما إذا لم تختفي هذه الأعراض فيجب التدخل السريع لإزالة الضيق يمكن إزالة كما يكون الكبد في dexacordia: الضيق جراحياً أو عن طريق قسطرة القلب. 6. شذوذ وضع القلب في القفص الصدري الناحية اليمنى من البطن وتكون المعدة والطحال في الناحية اليسرى من البطن قد يختلف وضع القلب مع الكبد والطحال والمعدة ويشذ عن الوضع الطبيعي في الأحوال الآتية: أ - يتواجد معظم القلب وكذلك قمة القلب من الناحية اليمنى من الصدر ويكون الكبد في الناحية اليسرى من البطن وتكون المعدة والطحال في الناحية اليمنى من البطن ويسمى هذا الوضع الوضع الأيمن المتناظر) وهي عادة ما يكون القلب سليماً ولا يشكو الطفل أي أعراض مرضية وإنما تكشف الحالة أثناء الفحص الطبي لسبب أو الآخر أو عند عمل صورة أشعة للصدر . وهذه الحالة لا يلزمها أي علاج ويجب طمأنة الطفل ووالديه . ب - يتواجد القلب في موضعه الطبيعي من الصدر بينما يتبادل الكبد والطحال موقعيهما في هذه الحالة تكون إصابة القلب بالتشوهات الخلقية ذات احتمالات كبيرة. ج- يتواجد القلب في الناحية اليمنى من الصدر بينما يحتفظ الكبد والطحال بمواقعهما العادية في هذه الحالة تكون إصابة القلب بالتشوهات الخلقية ذات احتمالات كبيرة د- يتواجد القلب في منتصف القفص الصدر كما يظهر ذلك في صورة أشعة الصدر ويكون الكبد في منتصف البطن وتكون المعدة إما إلى اليسار وإما إلى اليمين، تتميز هذه الحالة بعدم Hypoplastic Left Heart Cyndrom: وجود الطحال عند المريض كما تتميز بوجود عيوب خلقية شديدة بالقلب. 8- التمدد الخلقى لعضلة القلب يُشكل هذا المرض نسبة 2-4% من مجموع العيوب الخلقية في القلب وهو يصيب الذكور والإناث بنسب - متساوية. - يتأكد التشخيص عن طريق تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية. يكون العلاج بإعطاء المريض أدوية علاج هبوط القلب لفترة حوالي 2 - 3 سنوات غير أن نسبة الشفاء لا تتجاوز حوالي 30% والعلاج الوحيد الممكن لباقي الحالات يكون بإجراء عملية زراعة القلب. ثانياً: عيوب القلب التي تسبب ازرقاق: يتكون هذا المرض من 4 عيوب مجتمعة هي: 1- ثقب كبير بين تراكب الأورطي من البطن. ويعتبر رباعي فالوت أكثر عيوب القلب 3- . 2- . Largventricular Septal Defect البطينين الخلقية التي تسبب ظاهرة الطفل الأزرق وتبلغ نسبته إلى مجموع العيوب الخلقية في القلب حوالي 6 - 10% وتظهر الزرقة في أي وقت منذ الولادة حتى الشهر السادس من العمر. قد يتعرض الطفل لنوبات من ازدياد شدة الزرقة مع ازدياد سرعة التنفس وقد يصاحب هذه النوبات حدوث إغماء أو تشنجات، وحدث هذه النوبات دليل على شدة الحالة وحاجة المريض إلى التدخل الجراحي السريع نلاحظ بطن هؤلاء الأطفال مع تورم في أطراف أصابع اليدين والقدمين كما نلاحظ أن هؤلاء الأطفال ينتابهم تعب شديد لمجرد المشي عدة خطوات ثم الجلوس بعدها في وضع القرفصاء تزداد الأعراض السابقة ذكرها كلما زادت شدة الزرقة من ناحية ومن ناحية أخرى إذا صاحبها قلة نسبة الهيموجلوبين ( كرات الدم الحمراء) من ثم فإن استبدال كمية من الدم بكميات متساوية من البلازما بغرض التخفيف من الزرقة وكذلك علاج الأنيميا بواسطة الحديد ربما يساعد في تخفيف هذه الأعراض يستلزم الوصول إلى التشخيص الدقيق. ويكون التشخيص عن طريق تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية وإجراء قسطرة للقلب - والعلاج الرئيسي يستلزم إجراء تدخل جراحي على مرحلة واحدة أو على مرحلتين: أ- التدخل الجراحي على مرحلة واحدة: يستوجب عمل إصلاح كامل يتم فيه توسيع الصمام الرئوي ومخرج البطين الأيمن وكذلك رتق القلب بين البطينين. ب - التدخل الجراحي على مرحلتين: يتم عن طريق توصيل شريان بالشريان الرئوي كمرحلة أولى بغرض زيادة كمية الدم الذي يصل الي الرئتين مما يساعد في تقليل الزرقة ويحسن نموا الطفل وصحته العامة. 2- انعكاس وضع الشرايين الرئوي الأورطي حيث يتبادل الأورطي والشريان الرئوي مكانيهما الطبيعيين بحيث يخرج الأورطي من Trausposion Of Great Arteries:

البطين الأيمن ويخرج الشريان الرئوي من البطين الأيسر وهكذا فإن الدم الوريدي يتجمع من جميع أنحاء الجسم ويصب في الأذين الأيمن ثم الي الأورطي ومنه الي جميع أجزاء الجسم فيما يعرف بالدورة الدموية العامة مما يؤدي الي حدوث الزرقة كما في الشكل رقم (5). يشكل هذا العيب نسبة حوالي 8% من مجموع العيوب الخلقية في القلب وهو أكثر ما يصيب الذكور إذ تبلغ نسبته 70% في الذكور حوالي 70