

Dorsten, 05.01.2015

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

am 22.01.2014 fand die achte Sitzung des Qualitätszirkels (QZ) Pränatal- und Sterilitätsmedizin in Marl statt. Wir haben uns sehr gefreut, Sie so zahlreich in Marl begrüßen zu dürfen.

Herr Prof. Berg referierte über das Thema: Update fetale Kardiologie Diagnostik und Interventionen

Eine angeregte und sehr informative Diskussion folgte im Anschluss an den Vortrag.

Wir möchten die wichtigsten Punkte dieses ausgezeichneten und äußerst aktuellen Vortrags hier für Sie zusammenfassen:

Herr Prof. Berg referierte zu angeborenen Herzfehler:

Die Prävalenz beträgt 5 – 8/1.000 Lebendgeburten. Die Mortalität beträgt 18 % im ersten Lebensjahr.

Die meisten Herzfehler werden nicht im Risikokollektiv entdeckt, sondern im Screening-Ultraschall in der Schwangerschaft. Eine gezielte Schulung der Frauenärzte wichtig
Diskutiert wurde, ob es eine Versorgungslücke in der Pränatalmedizin gibt.

Insbesondere wurde auf Herzfehler eingegangen die im vier-Kammerblick erkannt werden können. Die Novellierung der Mutterschaftsvorsorge sieht vor, dass der vier-Kammerblick identifiziert, als auffällig oder unauffällig erkannt wird und entsprechend dokumentiert wird.

Es wurde Indikationen für eine erweiterte fetale Echokardiographie beschrieben:

Maternale Indikationen

Positive Familienanamnese bezgl. Vitium cordis

Metabolische Erkrankungen

Diabetes mellitus

Phenylketonurie

Maternale Infektionen

Parvovirus B19

Rubella

Coxsackie

Teratogene Exposition

Retinoide

Phenytoin

Carbamazepine

Lithiumcarbonat

Valproinsäure

Maternale Antikörper

Anti-Ro (SSA)

Anti-La (SSB)

Fetale Indikationen

Auffälliger fetaler Karyotyp

Fehlbildungen u./o. v.a. Vitium cordis

Auffällige Nackenfalte

≥ (2,5) 3.5 mm vor der 14. SSW

Herzfrequenz oder Rhythmus-Störungen

persistierende Bradykardie

persistierende Tachykardie

Herr Prof. Berg erklärte Kardiale Voreinstellung (Preset) die am Ultraschallgerät vorgenommen werden sollten. Zu nennen sind insbesondere:

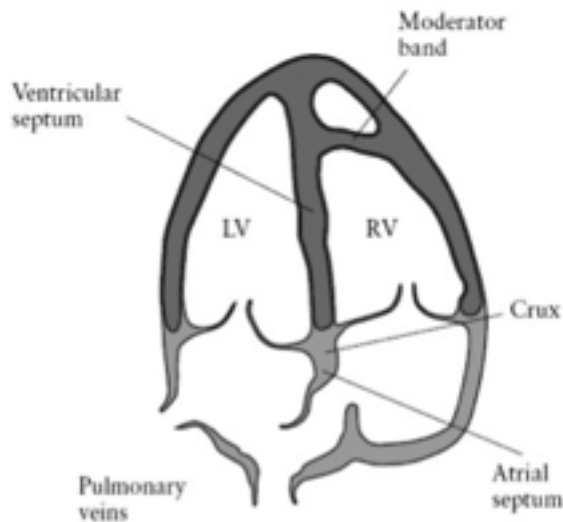
Bild mit härterem Kontrast. Kleine Dynamic Range (Kontrastumfang). Kein „Smoothing“ (Glättungsverfahren). Eine Fokuszone. Schmalere Sektor. Hohe Frame Rate (Bildrate). Hervorzuheben ist eine Konsequente Ausnutzung von Vergrößerung des Bildausschnitts und Cine loop Verwendung.

Es wurde ein typischer Untersuchungsgang und der vier-Kammerblick demonstriert und erläutert.

Herzgröße nicht mehr als ein Drittel des Brustbereichs. Das Herz liegt auf der linken Seite, Herzspitze $45^\circ \pm 20^\circ$. Rechts- und linksseitig in etwa gleiche Strukturen (Kammer, Größe und Wandstärke). Ein offenes Foramen ovale, Klappe in den linken Vorhof. „Herzkreuz“ mit normalem Versatz der beiden AV-Klappen und intakter Herzkammerscheidewand.

Morphologischer rechter Ventrikel (RV) wird durch die Anwesenheit des Moderatorbands und

die Trikuspidalklappe (mehr apikal als die Mitralklappe) identifiziert. Es befindet sich nur ein Gefäß hinter dem Herzen die Aorta.



Bildquelle: International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG)

Herr Prof. Berg demonstrierte an Hand von Videobeispielen häufige Herzfehler. Zu nennen sind insbesondere:

Ventrikelseptumdefekt (VSD) mit einem Anteil von 32% an allen Herzfehlern, Atrio-ventrikuläre Septumdefekt mit einem Anteil von 7% an allen Herzfehlern, Aortenisthmusstenose (ISTA) mit einem Anteil von 7% an allen Herzfehlern, hypoplastischen Linksherz-Syndrom (HLHS) mit einem Anteil von 3,8% an allen Herzfehlern. Des Weiteren wurde sehr seltene Herzfehler beschrieben, insbesondere zu nennen die Ebstein-Anomalie mit einem Anteil von < 1% an allen Herzfehlern .Es wurde darauf hingewiesen, dass Herzfehler Fallot-Tetralogie (TOF) und Transposition der großen Arterien (d-TGA) typischerweise nicht im vier-Kammerblick identifiziert werden, sofern kein großer VSD im vier-Kammerblick zu identifizieren ist. können. Die TOF mit einem Anteil von 6,8 % an allen Herzfehlern und die d-TGA mit einem Anteil von 4,7 % an allen Herzfehlern.

Quelle: Baltimore-Washington-Infant-Study 1981-1989

In der anschließenden Diskussion wurde die PAN (Prävalenz angeborener Herzfehler bei Neugeborenen in Deutschland) Studie aufgegriffen.

Table 4 Prenatal echocardiography and diagnosis of CHD (according to parents' reports) within the different CHD severity groups

| | All CHD | Mild CHD | Moderate CHD | Severe CHD |
|--|---------------|-------------|--------------|-------------|
| Numbers | 4,796 | 2,892 | 1,307 | 586 |
| Thereof: percentage with prenatal echocardiography (numbers) | 30.7% (1,472) | 25.8% (746) | 31.1% (406) | 53.8% (315) |
| Thereof: percentage with prenatal CHD diagnosis (numbers) | 39.3% (579) | 23.2% (173) | 39.2% (159) | 77.5% (244) |
| Percentage of overall detection | 12.1% | 6.0% | 12.2% | 41.6% |

Only live births with complete data set (see text) are included

Quelle: Prävalenz angeborener Herzfehler bei Neugeborenen in Deutschland

Demnach ist die Identifikation von Herzfehlern vorgeburtlich nur schwach. Die Studie beachtet aber keine Aborte oder Schwangerschaftsabbrüche. Die Identifikationszahlen dürften daher pränatal diagnostisch höher angesiedelt sein.

Hierzu wurde informiert, dass bei geschulten medizinischen Personal detektionsraten für Herzfehler im vier Kammer-Blick von 39-48% möglich sind. Hierzu sind die Studien von Stümpflen et al. 1996 (gemischtes Kollektiv, 18-28 SSW, Untersucher mit großer Erfahrung) 48% Identifikation von Herzfehlern und Tegnander et al. 2006 (low risk Kollektiv, 16-22 SSW, Untersucher mit guter Erfahrung) 39% Identifikation von Herzfehlern zu nennen.

Es wurde besprochen, dass ca. 15 SSW die transvaginale Untersuchung des Herzens von Vorteil sein kann und dem abdominalen Zugangsweg zwischen der 19. Bis 24. SSW bei stark Adipösen Patientenkollektiven überlegen sein kann.

Abschließend wurde diskutiert, welche Mögliche Ursachen für ein unbefriedigendes Screening vorliegen.

Der Vierkammerblick wurde mangelhaft eingestellt. Die kardiale Anomalie wurde nicht erkannt. Die Auffälligkeit entwickelt sich erst später. Der Herzfehler ist im Vierkammerblick nicht darstellbar.

Quelle: Chaoui R. The four-chamber view: four reasons why it seems to fail in screening for cardiac abnormalities and suggestions to improve detection rate. Ultrasound Obstet Gynecol 2003; 22: 3-10

Wir haben uns über die rege Diskussion mit Ihnen sehr gefreut und hoffen, Sie auf einem der zukünftigen Qualitätszirkel erneut begrüßen zu dürfen. Der nächste QZ wird ein pränatalmedizinisches Thema behandeln:

Referent: Prof. Dr. med. Matthias Meyer-Wittkopf

Thema: Update Dopplersonographie

am Mittwoch, den 18. Februar 2015, um 18:30 Uhr
im Hotel Feierabendhaus
Lipper Weg 201, 45772 Marl

Wir hoffen, Sie und Ihre Familien hatten einen guten Start ins neue Jahr 2015.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

Dr. K. Möller-Morlang

Dr. T. v. Ostrowski