

Vorhofseptumdefekt (VSD)

Normalerweise sind der rechte und linke Vorhof durch eine Vorhofscheidewand voneinander getrennt. Fehlt ein Teil dieser Scheidewand spricht man von einem Vorhofscheidewanddefekt oder Vorhofseptumdefekt.

Beim Foramen ovale handelt es sich vor der Geburt um eine lebensnotwendige Verbindung zwischen den beiden Vorkammern, welche sich nach der Geburt spontan verschliesst. Solange sie noch nicht vollständig verschlossen ist, spricht man von einem persistierenden Foramen ovale. Diese Verbindung ist klein, hat keinen krankheitswert und bedarf im Kindesalter keiner Behandlung. Auch bei 25-30% der Erwachsenen ist noch eine kleine Verbindung zwischen den beiden Vorkammern nachweisbar. Dies alleine ist noch keine Notwendigkeit für einen Verschluss. Tritt jedoch bei Erwachsenen (ca. < 45 Jahre) ein Schlaganfall auf und es wird ein Foramen ovale gefunden, dann wird empfohlen, dieses zu verschliessen.

Die Vorhofseptumdefekte werden unterteilt in Vorhofseptumdefekt vom Sekundum-Typ (man spricht auch abgekürzt von ASD II), Vorhofseptumdefekt vom Primum-Typ (ASD I) und Sinus venosus Defekt.

Vorkommen

Der Vorhofseptumdefekt tritt isoliert mit 5 – 10% aller angeborener Herzfehler auf. Aber auch bei komplexeren Herzfehlern ist häufig ein ASD als Teildefekt beteiligt. Unter den Vorhofseptumdefekten ist der ASD II am häufigsten vertreten (50-70%), vor dem ASD I (ca. 15%) und dem Sinus venosus ASD (ca. 10%).

Lage

Die Lage der verschiedenen Vorhofseptumdefekte ist in Abb. 1 dargestellt. Der ASD II liegt mehr zentral im Vorhofseptum. Der Sinus venosus Defekt, der nahe bei den Hohlvenen positioniert ist, kann mit einer Fehlmündung der Lungenvenen vergesellschaftet sein, die dann statt in den linken Vorhof in die obere Hohlvene oder den rechten Vor-

hof münden. Der ASD I reicht bis zu den Klappen, die zwischen Vorkammern und Kammern liegen und wird auch als partieller AV-Kanal bezeichnet. Zusätzlich kann eine Fehlbildung der Klappen zu einer Undichtigkeit dieser führen.

Verlauf

Durch die Verbindung zwischen den beiden Vorkammern (siehe Abb.1) gelangt das Blut, welches aus den Lungenvenen in den linken Vorhof fliesst, wieder in den rechten Vorhof und erneut in die Lungen. Man spricht auch von einem links-rechts Shunt. Bei grosser Lücke fliesst viel auf die rechte Herzseite und führt mit der Zeit zu einer Volumenbelastung des rechten Herzens, welches sich in einer Vergrösserung der rechten Herzhöhlen ausdrückt.

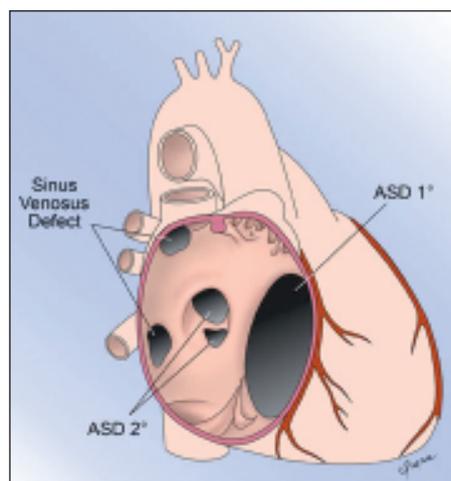


Abb. 1: ASD II, ASD I, Sinus venosus Defekt Boston Children's Hospital

Die meisten Kinder sind beschwerdefrei und körperlich nicht eingeschränkt. Häufig fällt zunächst im Kleinkind- oder Vorschulalter ein Herzgeräusch auf, was zu weiteren Abklärungen führt. Bei manchen Kindern sind in der Vorgeschichte gehäufte Luftwegsinfekte zu finden. Seltener fällt bereits im Säuglingsalter eine geringere Gewichtszunahme und ein vermindertes Wachstum auf. In der Echokardiographie kann dann die Lücke zwischen den beiden Vorkammern dargestellt werden. Die Lage und Grösse des Defektes sowie

das Ausmass der Herzbelastung bestimmen dann die Therapie.

Therapie

Bei kleineren und mittleren Vorhofseptumdefekten vom Sekundum-Typ besteht die Möglichkeit, dass sie sich spontan im Säuglings- und Kleinkindesalter verkleinern oder verschliessen. Daher wartet man mit dem Verschluss meist bis zum Vorschulalter. Mittlere und grössere Defekte mit Volumenbelastung müssen verschlossen werden. Dies ist chirurgisch oder interventionell möglich. Bei einem interventionellen Verschluss wird im Rahmen eines Herzkatheters von der Leiste her ein Schirmchen (Device, Abb.2) zwischen die beiden Vorkammern eingebracht. (Abb. 3) zeigt, wie ein Schirmchen zwischen rechtem (RA) und linkem (LA) Vorhof plaziert wird. Voraussetzung ist, dass die Ränder des Defektes einen genügenden Halt für das Schirmchen bieten. Der Vorteil eines Schirmchen-Verschusses liegt neben einem kürzeren stationären Aufenthalt auch darin, dass keine sichtbare Narbe vorhanden ist. Heute hat sich der Schirmchen-Verschluss als Therapie mit geringer Komplikationsrate etabliert. Über den langfristigen Verlauf können jedoch noch keine Aussagen gemacht werden, da dieses Verfahren erst seit ca. 15 Jahre angewandt wird. Kann ein ASD II nicht mit einem Schirmchen verschlossen werden, muss das Kind operiert werden.

Prinzipiell nicht interventionell verschliessbar sind Vorhofseptumdefekte vom Primum Typ und Sinus venosus Defekte.

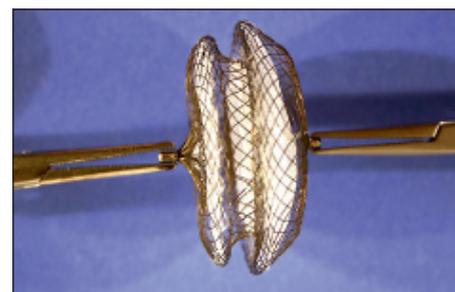


Abb. 2: Device Boston Children's Hospital

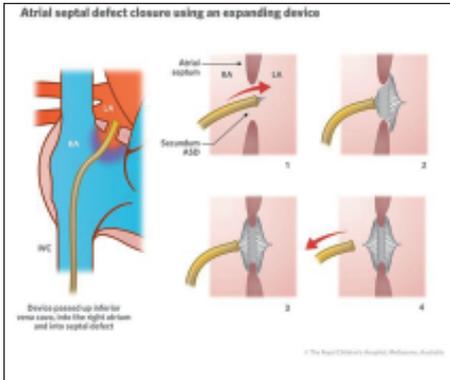


Abb. 3: Schirmchen-Verschluss

Der chirurgische Verschluss aller Defekte erfolgt unter Einsatz der Herz-Lungenmaschine. Dabei ist die Korrektur von vorne durch einen Längsschnitt über dem Brustkorb oder seitlich am rechten Brustkorb her möglich; manche Chirurgen wählen auch eine Schnitt unterhalb der rechten Brust. Heutzutage handelt es sich meist um kosmetisch günstige Zugänge mit kurzen Narben. Der ASD wird direkt oder mittels Flicken (Patch) verschlossen, je nach Lage und Grösse. Nach Verschluss des Vorhofseptumde-

fektes normalisiert sich die Herzgrösse rasch wieder.

Natürlicher Verlauf

Bei unbehandelten Defekten treten ab dem jungen Erwachsenenalter Lungenprobleme auf. Erste Anzeichen können Atemnot oder Müdigkeit bei Belastung sein. Auch die Lebenserwartung ist dann eingeschränkt. Um dem vorzubeugen, ist ein Verschluss im Vorschulalter empfohlen.

Dr. med. Hildegard Steinmann

www.evhk.ch

