

## Kinderkardiologische Ambulanz

- Ambulanz
- EKG
- Echokardiographie
- Spiroergometrie

### Ambulanz



Hier treffen Sie unser Ambulanzteam. Wenn Ihr Kinderarzt ein Herzgeräusch festgestellt hat, oder ein angeborener Herzfehler bekannt ist, erfolgt hier die kardiologische Untersuchung und Koordination weiterer Maßnahmen. Zu einem Ambulanzbesuch gehört das Messen von Gewicht und Länge, die Erhebung von Blutdruck und transkutaner Sauerstoffsättigung, die EKG-Ableitung, die ärztliche körperliche und echokardiographische Untersuchung und die anschließende Besprechung der Befunde mit den Patienten und Eltern. Nach Bedarf können speziellere Untersuchungen wie Belastungs-EKG, Langzeit-EKG oder eine Spiroergometrie durchgeführt werden.

Kinderkardiologische Ambulanz Zentrum für Kinder- und Jugendheilkunde Mathildenstr. 179106 Freiburg Telefon : 0761-270-43170 (Notfall außerhalb der Dienstzeiten: Dienstarzt über Pforte der Kinderklinik: 270-43000) Telefax 076-270-44680

### EKG

Beim EKG (=Elektrokardiogramm) handelt es sich um eine kardiologische Basisdiagnostik, die im Allgemeinen bei jeder Ambulanzvorstellung angefertigt wird. Dabei werden Elektroden auf dem Körper angebracht und die elektrischen Herzströme abgeleitet. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft und dauert ca. 10 Minuten. Ihr Kind muss hierfür einen Moment still liegen bleiben. Die Auswertung des EKG erfolgt direkt durch den Ambulanzarzt.

**Langzeit-EKG** Das Langzeit-EKG ist eine diagnostische Methode bei der fünf Elektroden für 24 Stunden an einem ganz normalen Alltag zu Hause und in Schule oder Kindergarten unter der Kleidung am Körper verbleiben. Das EKG wird kontinuierlich von einem kleinen Computer aufgezeichnet. Die Patienten sollten ein genaues Tagebuch über Belastungs- und Ruhezeiten führen. Am Folgetag wird das Gerät zu uns zurück gebracht oder geschickt. Die Auswertung erfolgt computergestützt. Im Vordergrund steht hier die detaillierte Diagnostik des Herzrhythmus. **Belastungs-EKG** Das Belastungs-EKG ist eine spezielle Untersuchung, die erst ab einem Alter von ca. 5-6 Jahren möglich ist, wenn die Kinder in der Lage sind sich gezielt körperlich zu beanspruchen. Die Belastung findet auf einem Fahrradergometer oder dem Laufband statt. Gleichzeitig wird ein EKG abgeleitet. Dabei wird neben der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Patienten besonders auf die Herzfrequenz, etwaige Rhythmusstörungen und auf stressbedingte EKG-Veränderungen geachtet, die Aussagen über die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels unter Belastung ermöglichen.

### Echokardiographie



Die Herz-Ultraschalluntersuchung („Echo“) ist das wichtigste Untersuchungsinstrument in der Kinderkardiologie. Dabei wird das Herz in seiner Struktur beurteilt (2-Dimensionale-Methode). In speziellen Fällen kann eine 3-Dimensionale Echokardiographie erfolgen. Auch die Blutflüsse im und am Herzen werden dabei mit dem so genannten Dopplerverfahren untersucht. Zusätzlich stellt die Gewebedoppler-Echokardiographie („tissue doppler“) eine sehr genaue und komplexe Methode zur Untersuchung der Herzmuskelfunktion dar. Letztere wird bei Patienten mit Herzmuskel-

erkrankungen regelmäßig durchgeführt, und ist darüber hinaus ein spezieller Forschungsschwerpunkt unserer Abteilung. Transösophageale Echokardiographie Die transösophageale Echokardiographie (TEE) bleibt bestimmten Fragestellungen vorbehalten, die allein mit der normalen Echokardiographie nicht ausreichend beurteilt werden können. Dies ist zum Beispiel vor geplanten Interventionen, oder beim katheterinterventionellen Verschluss von Vorhofseptumdefekten notwendig. Die Untersuchung wird entweder in Narkose oder in tiefer Sedierung durchgeführt. Es wird ähnlich einer Magenspiegelung eine schlauchförmige Sonde, an deren Ende der Schallkopf integriert ist, über die Speiseröhre eingeführt. Hierdurch gelangt der Schallkopf hinter das Herz, so dass ohne Störung durch die Lunge eine sehr genaue Untersuchung möglich ist.

## Spiroergometrie



Die Spiroergometrie ist eine Belastungsuntersuchung, bei der die körperliche Leistungsfähigkeit in Zusammenhang mit der Sauerstoffaufnahme und anderen Atemparametern evaluiert wird. Aus der Sportmedizin kommend ermöglicht uns diese Untersuchung Aussagen über die objektive Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems und die Beurteilung der Ausdauerleistungsfähigkeit zu treffen und dient zur Abklärung von unerwünschten Ereignissen unter Belastungssituationen. Ab dem Grundschulalter ist diese Untersuchung möglich. In unserer Ambulanz erfolgt sie auf einem Laufband, welches denen in den Fitnessstudios entspricht. Der Patient trägt während der Untersuchung eine weiche durchsichtige Maske über Mund und Nase. Dadurch ist er an die Sensoren zur Messung des Luftvolumens und zur Analyse der Zusammensetzung der Ausatemluft angeschlossen. Zudem wird kontinuierlich das Herz über eine EKG-Ableitung überwacht und die Sauerstoffsättigung sowie der Blutdruck gemessen.

Durch einen Vergleich mit altersentsprechenden Normwerten gesunder Kinder und Jugendlicher können wir Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislaufsystems Ihres Kindes ziehen. Sind die Werte „auffällig“, so kann mit dieser Untersuchung unterschieden werden, ob eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit primär durch das Herz oder durch die Lunge oder durch eine Kombination von beiden verursacht ist. Mit wiederholten Untersuchungen eines Patienten lassen sich Therapie- und Trainingserfolge messen, aber auch Zeitpunkte erfassen, wo Herzfehler Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit haben und somit eine Therapie eingeleitet werden sollte, bevor Ihr Kind körperliche Einschränkungen im Alltag und in der Schule verspürt. .