

Tachykardie des Neugeborenen

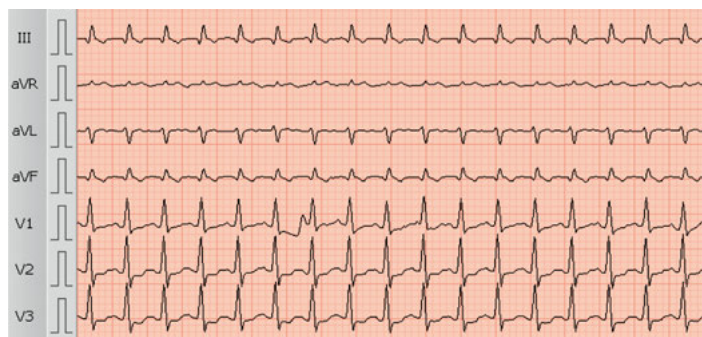


Abbildung 1: 12-Kanal-EKG, 50 mm/s; 10 mm/mV. Schmal-Komplex-Tachykardie 280/min, QRS-Dauer 64 msek.



Abbildung 2: Nach medikamentöser Kardioversion mit Adenosin: Sinusrhythmus 116/min. Demaskieren einer Delta-Welle (Pfeile). 50 mm/s; 10 mm/mV.

Anamnese

Das 14 Tage alte männliche Neugeborene wurde von den Eltern aufgrund schlechten Trinkverhaltens und Hautblässe vorgestellt. Schwangerschaftsverlauf, Geburt und bisherige postnatale Adaptation waren unauffällig verlaufen. Beim ersten Arztkontakt wurde der Verdacht auf eine neonatale bakterielle Infektion geäußert und der Junge in unsere Klinik überwiesen.

Diagnostik

Das männliche Neugeborene zeigte ein blasses Hautkolorit mit einer auf drei bis vier Sekunden verlängerten Rekapillarierungszeit, eine Tachypnoe mit dezenten interkostalen Einziehungen, eine Tachykardie (280/min) sowie eine bis auf Nabelhöhe vergrößerte Leber. Laborchemisch keine Entzündungsparameter, ausgeglichene Blutgasanalyse und normwertige Elektrolyt-Konzentrationen. Deutliche Erhöhung der Herzenzyme (NT-proBNP 6.600 pg/ml, Troponin 47 pg/ml, GPT 270 U/l). Normwerte: NT-proBNP 0–153 pg/ml, Troponin 0–14 pg/ml, GPT 7–54 U/l.

Diagnose

Herzinsuffizienz bei supraventrikulärer Tachykardie – SVT (Abbildung 1).

Therapie

Echokardiografisch konnte eine deutlich eingeschränkte Pumpleistung bei strukturell unauffälligem Herzen nachgewiesen werden. Die Dringlichkeit zur Unterbrechung der kreislaufwirksamen Tachykardie bestand. Die Kardioversion konnte erfolgreich durch einen

Adenosin-Bolus in eine herznahe Vene erreicht werden (Abbildung 2). Dadurch wurde eine für eine aberrante Leitungsbahn pathognomonische Delta-Welle (Pfeil) demaskiert. Zur Rezidivprophylaxe können auch beim Neugeborenen β -Rezeptorenblocker eingesetzt werden. Die Therapie mit Propranolol wurde mit 1 mg/kg KG/d in drei Einzeldosen begonnen, um bis auf eine Zieldosis von drei bis fünf mg/kg KG/d in drei Einzeldosen zu steigern. Insbesondere beim Neugeborenen muss dies unter engmaschiger Kontrolle der Blutzuckerwerte und Vitalparameter erfolgen. Eine Heimmonitorüberwachung kann hilfreich sein.

Als erste therapeutische Maßnahmen zur Anfallsunterbrechung können vasovagale Stimulationsmanöver – wie Karotismassage, Eispack, nasskalter Waschlappen – versucht werden. Auch Herzfrequenzen bis 300/min werden vom Neugeborenen und jungen Säugling ohne Herzfehlbildung häufig über längere Zeit toleriert, sodass die medikamentöse Kardioversion mit Adenosin auf der Kinderintensivstation durchgeführt wird. Adenosin wird unter EKG-Kontrolle und in Reanimationsbereitschaft in steigender Dosierung (50–500 μ g/kg KG) über eine herznahe Vene (Zugänge am rechten Arm) aufgrund der kurzen Halbwertszeit rasch intravenös injiziert. Die Diagnose der Grunderkrankung kann insbesondere in der Phase des Umspringens in den Sinusrhythmus diagnostiziert werden. Bei anhaltender SVT nach repetitiven Adenosingaben ist eine elektrische Kardioversion mit 0,5 bis 1 Watt/kg KG angezeigt.

Genese und Differenzialdiagnose

Die häufigste Ursache für eine SVT im Kindesalter ist eine zusätzliche akzessorische Lei-

tungsbahn zwischen den Vorhöfen und den Herzkammern. Diese kann eine kreisende elektrische Erregung und somit das Auftreten von supraventrikulären Reentry-Tachykardien verursachen. Seltene Ursachen für SVT sind Vorhofflattern, -flimmern oder auch der Zustand nach Herzoperationen im Vorhofbereich. Eine Sinustachykardie bei Unruhe oder Schmerzen ist abzugrenzen.

Fazit

Auch im Neugeborenenalter kann es zu symptomatischen Tachykardien kommen. Die SVT ist die häufigste Tachykardie im Kindes- und Neugeborenenalter. Dabei ist eine akzessorische Leitungsbahn zwischen Vorhöfen und Herzkammer die häufigste Genese. In den allermeisten Fällen sind die Neugeborenen dabei auch bei sehr hohen Herzfrequenzen (bis 300/min) kardiorespiratorisch stabil und sollten danach ohne Zeitverzögerung auf eine pädiatrische Intensivstation gebracht werden, wo bei Erfolglosigkeit von vasovagalen Manövern zunächst eine medikamentöse, gegebenenfalls auch eine elektrische Kardioversion erfolgen kann. Die Rezidivprophylaxe erfolgt gegebenenfalls medikamentös, zum Beispiel mit β -Rezeptorenblockern.

Autoren

Dr. Martina Mall, Privatdozent Dr. Johannes Wirbelauer, Universitäts-Kinderklinik Würzburg, Josef-Schneider-Straße 2/D31, 97080 Würzburg