

MRT bei Kindern

Wann macht man bei Kindern in ARVC-Familien das erste MRT?

Wann man bei **Kindern, die Träger einer Genvariante für ARVC** sind, das erste MRT macht, wird unterschiedlich gehandhabt. Abhängig ist das unter anderem davon, wie ausgeprägt die Erkrankung bei Familienangehörigen verläuft, wie früh andere Familienangehörige erkrankt sind, und ob EKG- und Ultraschalluntersuchungen beim Kind normal ausgefallen sind.

In Deutschland wird selten vor dem 8.-10. Lebensjahr mit MRTs bei Kindern begonnen. Ab dem 10. – 14. Lebensjahr tolerieren Kinder in der Regel das lange Liegen in der Röhre mit den lauten Geräuschen und können Atemanweisungen befolgen (z.B. Luft anhalten). Da ARVC bei Kindern sehr selten vor dem 10. Lebensjahr ausbricht, reicht diese Altersgrenze in der Regel aus.

Manche Ärzte richten sich nach Reife, Stillhaltevermögen und Ängstlichkeit des betroffenen Kinds.

Bei Kindern, die bereits ARVC-typische Symptome entwickeln, kann die Diagnostik ggf. bei kleinen Kindern früher notwendig werden. Dann macht man das MRT in Sedierung bzw. Narkose, wobei die Kinder dann nicht mitarbeiten können und die Bilder so weniger aussagekräftig sind. Theoretisch kann man so ein MRT auch schon bei Säuglingen durchführen, was bei ARVC aber praktisch nie nötig ist.

Wo sollte das MRT bei Kindern durchgeführt werden?

Unbedingt in einem Zentrum, das **Erfahrungen mit Herz-MRT** bei Kindern hat!

Wie hält man es bei Kindern mit dem Kontrastmittel?

Auch bei Kindern wird Gadolinium als Kontrastmittel verwendet, um durch eine Kontrastmittelanreicherung (s.o.) möglichst früh Veränderungen am Herzmuskel feststellen zu können. Die Kontrastmittelgabe wird als unproblematisch angesehen.

Fragen Sie ggf. nach, ob bei regelmäßigen Kontrollen ab und zu auf das Kontrastmittel verzichtet werden kann, wenn die Untersuchung davor unauffällig war.

Vorbereitung von Kindern auf das erste MRT

In anderen Ländern, z.B. den USA, gibt es Übungs-MRTs, in denen Kinder spielerisch ab dem 4. Lebensjahr von ausgebildeten Krankenschwestern mithilfe von Geräuschsimulation und Kuscheltieren an die Untersuchung herangeführt werden. Dort wird ein MRT bereits ab dem 5.-6. Lebensjahr ohne Narkose durchgeführt.

Leider ist das in Deutschland nicht unbedingt üblich. Hierzulande wird ein Kinder-MRT bei den Kleinsten meist in Narkose durchgeführt. Erfreulicherweise gibt es aber auch hier einige Kliniken, die innovative Konzepte für Kinder entwickeln, z.B. der [Pingonauten-Trainer](#), eine Virtual Reality App zur spielerischen Vorbereitung von Kindern auf das MRT, die von Radiologen und Kinderärzten der Universitätsmedizin Essen, der Universität Duisburg Essen und den Kliniken Köln entwickelt wurde.

Auf YouTube gibt es Beiträge, die Kinder auf eine MRT-Untersuchung spielerisch vorbereiten, z.B. vom Deutschen Herzzentrum München ([MRT des Herzens bei Kindern](#), von Kindern erklärt). Oder man kann die Kinder vorher an die (ohne Vorbereitung bedrohlich wirkende) [Geräuschkulisse](#) im Gerät gewöhnen. Auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) hat gute weiterführende [Informationen zum MRT](#) auf ihrer Website.

Fragen Sie am besten in der Kinderkardiologie nach, ob es kinderfreundliche MRT-Programme gibt. Meist dürfen die Kinder über Kopfhörer ihre Lieblings-CDs anhören oder mit einer VR-Brille nebenbei Kinderfilme anschauen.

Wird keine dieser Möglichkeiten angeboten, dann werden Sie selbst kreativ, um ihr Kind auf ein MRT vorzubereiten: basteln Sie eine Röhre, in die sich das Kind legt; legen Sie erst das Kuscheltier hinein; lassen Sie das Kind das Liegen in der Röhre spielerisch ausprobieren; üben Sie Kommandos ("Halt mal die Luft an!").

Erzählen Sie dem Kind, dass man in ähnlichen Röhren zum Mond fliegen kann, und machen Sie ein Abenteuer daraus. Oder lassen Sie sich selbst eine spannende Geschichte dazu einfallen.

Quellen

Pengonaut trainer: a playful VR app to prepare children for MRI examinations: in-depth game design analysis

Liszio S, Graf L, Basu O, Masuch M in: IDC '20: Proceedings of the Interaction Design and Children Conference, June 2020, Pages 470–482
<https://doi.org/10.1145/3392063.3394432>

2019 HRS expert consensus statement on evaluation, risk stratification, and management of arrhythmogenic cardiomyopathy

Towbin J.A., McKenna, W.J., Abrams, D.J. et al. in: Heart Rhythm Volume 16, ISSUE 11, e301-e372, November 01, 2019
<https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2019.05.007>

Virtual Reality MRI: Playful Reduction of Children's Anxiety in MRI Exams

Liszio S, Masuch M. in: IDC '17: Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children, June 2017, Pages 127–136
<https://doi.org/10.1145/3078072.3079713>

Fachliche Überprüfung: 20.11.2023 (Prof. Dr. med. Jeanette Schulz-Menger)