Monatsschr Kinderheilkd 2020 · 168:771
<https://doi.org/10.1007/s00112-020-00969-x>
Online publiziert: 3. Juli 2020
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
Springer Nature 2020

Redaktion

R. Kerbl, Leoben
G. Krandick, Oberhaching
T. Niehues, Krefeld
P. Voitl, Wien

Originalpublikation

Bansal N, Adams MJ, Ganatra S, Colan SD, Agarwal S, Steiner R, Amdani S, Lipshultz ER, Lipshultz SE (2019) Strategies to prevent anthracycline-induced cardiotoxicity in cancer survivors. *Cardiooncology* 5:18

Die Behandlung von Kindern mit onkologischen Erkrankungen ist eine Erfolgsgeschichte. Krankheit und Therapie werden in etwa 85 % der Fälle mindestens 5 Jahre überlebt. Damit steigt die Zahl der Überlebenden Jahr für Jahr an. Nach den Zahlen des Kinderkrebsregisters waren dies 2018 47.650 Personen.

Jedoch kommen damit auch die möglichen Langzeitschäden ans Licht. Ein großes Problem stellen dabei die Folgen kardiovaskulärer Noxen dar. Die Abwägung zwischen Heilung der bösartigen Erkrankung und Langzeitschäden rückt somit zunehmend in den Fokus. Dies führte in der letzten Zeit zu einem Anstieg von Publikationen, Positionspapieren und der Gründung von Arbeitsgruppen in den jeweiligen Fachgesellschaften. Kardioonkologie ist populär!

Eine der Hauptnoxen sind Anthrazykline. Bis zu 60 % der damit behandelten Patienten zeigen echokardiographische Besonderheiten. 10 % entwickeln bei einer Dosis von $>300 \text{ mg/m}^2 \text{KOF}$ eine Herzinsuffizienz Jahre nach Therapieende. Die Inzidenz wird im Verlauf nicht 0.

Die Kollegen um Prof. Steve Lipshultz (Buffalo) haben sich seit Jahren mit diesem Thema beschäftigt und dieses Review publiziert. Es gibt einen Überblick über die grundsätzliche Einordnung der Anthrazyklinkardiotoxizität und deren möglicher Vermeidung.

Ulrich Neudorf

Klinik für Kinderheilkunde III, Bereich Kardiologie, Universitätsklinik Essen, Essen, Deutschland

Heilung ist nicht alles – Vermeidung der Kardiotoxizität gehört dazu

Unabhängig von der Frage, welche Anthrazyklindosis zum Erreichen des therapeutischen Ziels wirklich nötig ist, bleiben 3 Möglichkeiten einer Prävention:

1. Vermeidung zusätzlicher kardiovaskulärer Risiken (Rauchen, Übergewicht, körperliche Inaktivität, Fehlernährung, Diabetes, Hochdruck, Hyperlipidämie, Alkohol),
2. „primäre“ Prävention – wenn Anthrazykline in der Dosis nötig sind, dann soll der negative Effekt gemindert werden; Dexrazoxangabe,
3. „sekundäre“ Prävention – wenn die potentiell schädliche Therapie schon erfolgt ist, präventive Therapie zur Vermeidung der Herzinsuffizienz; β -Blocker, ACE-Inhibitoren, Aldosteronantagonisten.

Bekannte kardiovaskuläre Risikofaktoren sollten bekannt sein und dringend vermieden werden. Bei Kindern sind dies v.a. mangelnde Bewegung und Übergewicht.

Die Rolle von primären und sekundären Präventionsmaßnahmen ist weiterhin unklar, da dazu noch entsprechende valide Untersuchungen fehlen.

Im Rahmen der primären Prävention wird nach wie vor über Dexrazoxan diskutiert. Dieses Medikament kann myokardialen Schaden verhindern. Es ist in der Lage, Eisen zu binden und von Fe^{2+} zu Fe^{3+} zu oxidieren. So wird die Bildung freier Radikale verhindert. Weiterhin gibt es einen Effekt auf die Topoisomerase II, sodass die Bindung von Anthrazyklinen dort verhindert wird. Aus Sorge vor negativen Effekten auf die Anthrazyklintherapie und vor Zweitneoplas-

sien wird dieses Medikament wenig eingesetzt. Die EMA hat seit 2017 ermöglicht, es Kindern zu geben, bei denen zu erwarten ist, dass die Dosis des Anthrazyklins $>300 \text{ mg/m}^2 \text{KOF}$ sein wird.

Zur Sekundärprophylaxe kämen v.a. β -Blocker oder ACE-Inhibitoren infrage.

Zusammenfassung

Es gibt bisher keine optimale Strategie in der Prävention und dem Management der chemotherapieinduzierten Kardiotoxizität.

Die Konsequenz für die Zukunft muss eine viel intensivere Zusammenarbeit von Kardiologie und Onkologie sein. Wissenschaftliche Fragestellungen müssen gemeinsam definiert und erarbeitet werden.

Es sollte bei dem in Deutschland so gut versorgten und dokumentierten onkologischen Patienten möglich sein, gemeinsam zu vernünftigen Erkenntnissen und klaren Therapieempfehlungen zu kommen. Dazu muss der Standard der kardiologischen Diagnostik definiert und dies in die Therapieprotokolle implementiert werden. Die Transition muss einen Hinweis auf die kardiovaskulären Risikofaktoren beinhalten.

Korrespondenzadresse

Dr. Ulrich Neudorf

Klinik für Kinderheilkunde III, Bereich Kardiologie, Universitätsklinik Essen
Hufelandstr. 55, 45122 Essen, Deutschland
ulrich.neudorf@uk-essen.de

Interessenkonflikt. U. Neudorf gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.