

2018 European Phoniatics Hearing EUHA Award

Einfluss der Bestrahlungstechnik, der Fraktionsdosis und der Cisplatin- Gesamtdosis auf das Gehör

Verfasser: Dr. Sergiu Scobioala, Münster

EUHA

Europäische Union der
Hörakustiker e.V.

Herausgeber: Europäische Union der Hörakustiker e. V.
Neubrunnenstraße 3, 55116 Mainz, Deutschland
Tel. +49 (0)6131 28 30-0
Fax +49 (0)6131 28 30-30
E-Mail: info@euha.org
Internet: www.euha.org

Alle hier vorhandenen Dateien, Texte und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung über den eigenen privaten Bereich hinaus ist grundsätzlich genehmigungspflichtig.

© EUHA 2019

Zusammenfassung

Ziel: Analyse der Inzidenz und des Schweregrades einer sensorineuralen Schwerhörigkeit infolge der Wirkung von unterschiedlichen Bestrahlungstechniken, Fraktionierungen, mittlerer kochleärer Strahlendosis (D_{mean}) und Cisplatin-Gesamtdosis.

Material und Methoden: Es wurden 29 Kinder mit Medulloblastom (58 Ohren) mit subklinischen prätherapeutischen Hörschwellen analysiert. Radiotherapie und Cisplatin-basierte Chemotherapie wurden sequenziell gemäß dem HIT-MED-Therapieprotokoll eingesetzt. Unter laufender Therapie und posttherapeutisch gewonnene audiologische Ergebnisse wurden verglichen (mediane Nachbeobachtungszeit: 2,6 Jahren).

Ergebnisse: Bilaterale Hochtonschwerhörigkeit wurde bei 26 (90 %) Patienten beobachtet. Ein Vergleich linker und rechter Ohren zeigte bei keiner Hörfrequenz einen signifikanten Unterschied im mittleren Hörverlust. Eine signifikant geringere Schädigung ($p < 0,05$) ergab sich für Tomotherapie bei 6 kHz in der Knochenleitungs- und linksseitig bei 8 kHz in der Luftleitungsmessung im Vergleich zu kombinierter Bestrahlungstechnik. Die Fraktionierungsdosis zeigte keinen Effekt auf die Inzidenz, den Schweregrad und die Latenzzeit der Schwerhörigkeit. Bei gleicher D_{mean} ergab sich ein höheres Risiko des Hörverlustes im Hochtonbereich nach kombinierter Bestrahlungstechnik als nach der Tomotherapie. Eine Zunahme des Schweregrads der Hörschädigung wurde bei einer Cisplatin-Gesamtdosis über 210 mg/m² festgestellt, mit den höchsten abnormen Werten acht bis zwölf Monate nach Ende der Bestrahlung, unabhängig von der Bestrahlungstechnik und den Fraktionierungsschemata.

Schlussfolgerung: Audiologische Befunde waren in der Langzeit-Beobachtung signifikant besser nach Tomotherapie als nach kombinierter Bestrahlungstechnik. Intensivierte Dosis-Fraktionierung hatte keinen Einfluss auf das Ausmaß der sensorineuralen Schwerhörigkeit, könnte sich aber auf die Inzidenz auswirken. Kochleäre D_{mean} und Cisplatin-Gesamtdosis schienen unabhängige Faktoren für die Hörschädigung zu sein.