

Stereotaktische Radiochirurgie bei Hirnmetastasen: Vorteile im Vergleich zur Ganzhirnbestrahlung

Hochdosiertes, zielgerichtetes Bestrahlen von Hirnmetastasen beeinträchtigt das Gedächtnis weniger als eine aufwändigere Ganzhirnbestrahlung und kann zudem bei Bedarf später erneut eingesetzt werden.

Ab einer bestimmten Größe werden einzelne Hirnmetastasen oft operativ mithilfe einer mikrochirurgischen Resektion entfernt. Bei der stereotaktischen Radiochirurgie (engl. stereotactic radiosurgery = SRS) hingegen werden sie zumeist einmalig, hochdosiert und zielgerichtet mithilfe von Kobalt-60-Gamma-Strahlungsquellen bestrahlt. Anders als bei der Ganzhirnbestrahlung (GHB) soll so nur das Tumorgewebe der hohen Strahlendosis ausgesetzt und das umliegende Gewebe geschont werden. Die Vor- und Nachteile einer solchen einzeitigen SRS-Behandlung im Vergleich zur Operation und zur GHB hat das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) nun in einer Nutzenbewertung untersucht.

Das Ergebnis: Im Vergleich zur vollständigen Bestrahlung des Gehirns (GHB) schont die SRS die Gedächtnisleistung der Patientinnen und Patienten. Zudem benötigt die einzeitige SRS nur eine Behandlung und kann bei einem möglichen Fortschreiten der Erkrankung erneut eingesetzt werden. In der Gesamtschau der Studiendaten ergibt sich daraus ein Anhaltspunkt für einen höheren Nutzen der SRS.

Im Vergleich zum chirurgischen Entfernen von wenigen Metastasen sind für die SRS aufgrund eines vermuteten Publikations-Bias keine Aussagen möglich – außer, dass die SRS weniger invasiv ist und ambulant durchgeführt werden kann. Denn seit über zehn Jahren hält das M.D. Anderson Cancer Center (Texas, USA) die Ergebnisse einer abgeschlossenen Studie zurück, obwohl das IQWiG und andere Akteure sich mehrfach intensiv um die Herausgabe der Daten bemüht haben.

SRS vs. Ganzhirnbestrahlung: Geringere Beeinträchtigung der Gedächtnisleistung

Für den Vergleich der SRS mit der GHB ist die Datenbasis deutlich besser, denn es liegen insgesamt sechs randomisierte kontrollierte Studien (RCT) vor: fünf mit mäßiger Ergebnissicherheit und eine Studie mit hoher Ergebnissicherheit. Darin zeigt sich für die Gedächtnisleistung als Teilkomponente der kognitiven Funktion ein Anhaltspunkt für einen höheren Nutzen der SRS. Aufgrund der vorliegenden Daten ist eine Verkürzung der Überlebenszeit nicht ganz auszuschließen, aber nicht wahrscheinlich. Offen bleibt der Vergleich in Bezug auf andere Komponenten der kognitiven Funktion (z. B. den Sprachfluss) sowie auf die Aktivitäten des täglichen Lebens, die Nebenwirkungen der Therapie und die gesundheitsbezogene Lebensqualität. Prinzipiell bietet die einzeitige SRS im Vergleich zur GHB die therapieimmanenten Vorteile, dass sie bei einer einzigen Behandlung (statt zehn bis zwanzig) mit sehr viel weniger Aufwand für die Betroffenen verbunden ist und sich zudem wiederholen lässt, beispielsweise bei Rezidiven.

Ausschlaggebend: Gedächtnis weniger beeinträchtigt und Behandlungsaufwand geringer

Schont das Gedächtnis, ist weniger invasiv, wiederholbar und mit weniger Aufwand verbunden: Diese Vorteile der SRS sind ausschlaggebend für die Nutzenbewertung des IQWiG, auch wenn

Nebenwirkungen und Lebensqualität nicht ausreichend bewertet werden können. Für die schwerkranken Betroffenen mit Hirnmetastasen wiegen diese Vorteile wegen der meist kurzen Lebenserwartung besonders schwer. „Nicht zuletzt die sehr konstruktiven Stellungnahmen zum Vorbericht und der gute Austausch mit den Fachgesellschaften lieferten uns einen tieferen Einblick in die Patientenpräferenzen sowie die klinische Praxis und bestärken uns in unserem Fazit“, sagt Stefan Sauerland, Leiter des Ressorts nicht medikamentöse Verfahren beim IQWiG.

In der Abwägung aller Aspekte bleibt sowohl für den Vergleich der SRS mit der GHB als auch mit der Resektion unklar, in welchem Ausmaß ein möglicherweise kürzeres Überleben von den Betroffenen akzeptiert wird. Bei der Behandlungsentscheidung stehen jedoch die Symptomkontrolle mit Erhalt von geistigen und körperlichen Fähigkeiten sowie der Therapieaufwand für die Patientinnen und Patienten im Vordergrund.

Zum Ablauf der Berichtserstellung

Der G-BA hat das IQWiG am 05.11.2020 mit diesem Bericht beauftragt. Die vorläufigen Ergebnisse, den sogenannten Vorbericht, hat das IQWiG im September 2021 veröffentlicht und zur Diskussion gestellt. Nach Ende des Stellungnahmeverfahrens wurde der Bericht überarbeitet und im Januar 2022 als Abschlussbericht an den Auftraggeber versandt. Die fünf eingereichten schriftlichen Stellungnahmen zum Vorbericht werden in einem eigenen Dokument zeitgleich mit dem Abschlussbericht publiziert. In die Bearbeitung des Projekts wurden zwei externe klinische Sachverständige eingebunden.

Originalpublikation:

<https://www.iqwig.de/projekte/n20-04.html>