Low-Grade Gehirntumoren

Zielgenaue Bestrahlung schützt Kognition und Hormonachse

Im Vergleich zur konventionellen Bestrahlung ermöglicht die stereotaktische konformale Radiatio eine exaktere Positionierung und Zielpunktdefinition. Damit soll eine bessere Tumorkontrolle und insbesondere eine gesteigerte Schonung des Umgebungsgewebes erreicht werden. In der prospektiven Langzeitstudie profitierten junge Patienten mit einem niedrig malignen Gehirntumor von der SCRT.

Gerade bei jungen Menschen ist der Erhalt der kognitiven Funktionen und die Prävention von Hormonstörungen ein wichtiges Therapieziel. Die indische Arbeitsgruppe nahm 200 Kinder und junge Erwachsene (3–25 Jahre) in die Studie auf, die einen residuellen/progredienten, niedrig malignen oder benignen Gehirntumor aufwiesen. Am häufigsten waren Kraniopharyngeome, gefolgt von Astrozytomen und Sehbahngliomen. Die meisten Tumoren waren supratentoriell lokalisiert. Die Behandlung erfolgte entweder mit einer konventionellen oder mit einer stereotaktischen konformalen Strahlentherapie (ConvRT oder SCRT; jeweils 54 Gy in 30 Fraktionen über sechs Wochen). Hauptendpunkte waren der neuropsychologische und endokrine Funktionsstatus nach fünf Jahren.

Wer profitiert besonders?

Initial wiesen die Gruppen vergleichbare Ergebnisse bei Intelligenz- und Gedächtnistests sowie auf Angst- und Depressionsskalen auf. Nach fünf Jahren zeigten sich Vorteile für die SCRT. Das Intelligenzniveau blieb stabil oder verbesserte sich. Im ConvRT-Arm nahm der Intelligenzquotient zuerst zu und fiel dann wieder auf das Ausgangsniveau zurück ($p = 0{,}04$) (▶Abb. 1). Die günstigeren Ergebnisse nach einer SCRT zeigten sich vor allem in den Domänen Performanz und Gedächtnis. Die verbalen Kapazitäten nahmen in beiden Untersuchungsarmen ab, allerdings in der SCRT-Gruppe langsamer. Besonders vorteilhaft war die SCRT bei Patienten < 16 Jahre, einem neurologischen Performansstatus von 2 und 3 sowie bei supratentoriellen Tumoren. Beide Bestrahlungsmethoden beeinflussten Ängste und Depression nicht.

Verglichen mit der ConvRT war die kumulative Inzidenz der neuroendokrinen Dysfunktion nach der SCRT 21% geringer ($p = 0{,}01$) (▶Abb. 2). Bei bestehenden Hormonstörungen kamen nach der SCRT seltener neue hinzu. 26 % (SCRT) und 15 % (ConvRT) der Patienten hatten keine endokrine Dysfunktion.

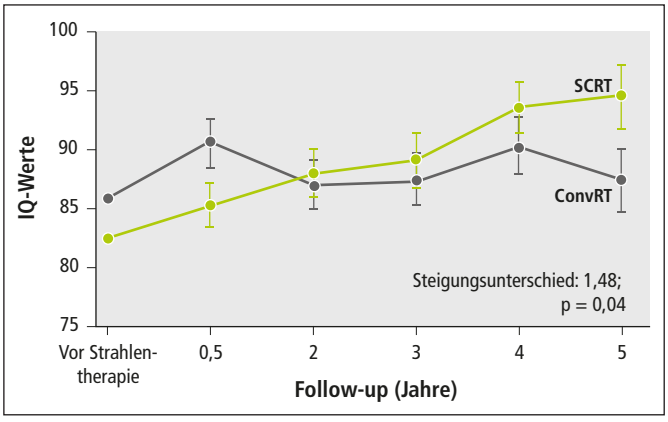

Abb. 1 Intelligenzniveau (IQ) nach konventioneller (ConvRT) oder stereotaktischer konformaler Strahlentherapie SCRT (mod. nach [1])

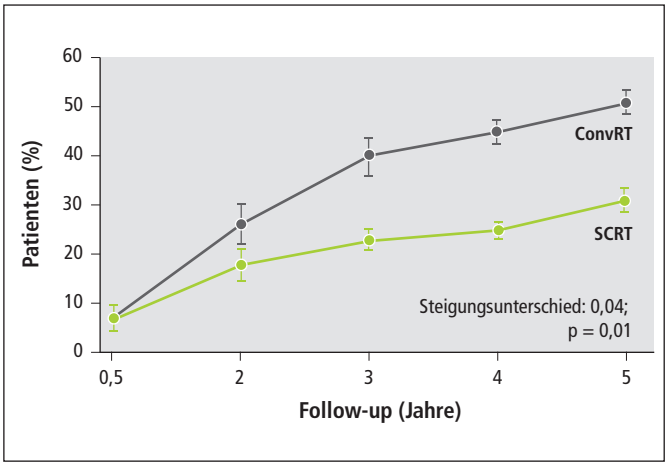

Abb. 2 Kumulative Inzidenz neuroendokriner Dysfunktion nach konventioneller (ConvRT) oder stereotaktischer konformaler Strahlentherapie SCRT (mod. nach [1])

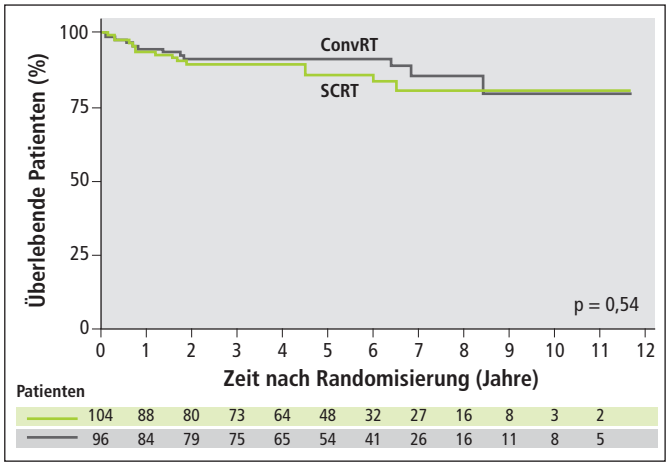

Abb. 3 Gesamtüberleben nach konventioneller (ConvRT) oder stereotaktischer konformaler Strahlentherapie SCRT (mod. nach [1]); Zeichenerklärung: ConvRT = konventionelle Strahlentherapie, SCRT = stereotaktische konformale Strahlentherapie

© Schattauer 2018

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Die 5-Jahre-Tumorkontrollrate betrug 93 % und 92 %. In der SCRT- Gruppe starben 14 und in der ConvRT-Gruppe 11 Patienten. Für die Gesamtkohorte ergab sich nach fünf Jahren ein Gesamtüberleben von 86 % und 91 % (p = 0,54) (▶ Abb. 3).

Dr. med. Susanne Krome, Melle

Literatur

1. Jalali R et al. Efficacy of Stereotactic Conformal Radiotherapy vs Conventional Radiotherapy on Benign and Low-Grade Brain Tumors. JAMA Oncol 2017; 3(10): 1368–1376.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

© Schattauer 2018