

Niedrig dosierte thorako-abdominelle Bestrahlung (TAI) zur Behandlung der chronischen Graft-versus-Host-Disease (GvHD): ein Fallbericht

Martinez S.¹, Treutwein M.¹, Pohl F.¹, Bogner L.¹, Hipp M.¹, Schäfer C.¹, Holler E.², Kölbl O.¹

¹Uniklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, Regensburg, Germany,

²Uniklinikum Regensburg, Abteilung Hämatologie/Intern. Onkologie, Regensburg, Germany

Einleitung: Die chron. GvHD ist eine der häufigsten Komplikationen nach allogener Knochenmarktransplantation (KMT) und peripherer Blutstammzelltransplantation (PBSZT). Sie ist der wichtigste Grund für die späte Mortalität nach Transplantation. Haut, Schleimhäute, Leber und Augen sind am häufigsten betroffen. Die Therapie besteht in einer Suppression des Immunsystems mittels hoch dosiertem Kortikosteroid, Cyclosporin, Antikörpertherapie oder/und extrakorporaler Photochemotherapie. Die Ganzkörperbestrahlung (TBI) wird zur Induktion vor allogener Transplantation mit dem Ziel der Ausschaltung des patienteneigenen Immunsystems durchgeführt. Es wurde die These entwickelt, dass eine im Vergleich zur TBI niedrig dosierte weitflächige Ganzkörperbestrahlung (TAI) mit 1-2Gy das transplantierte Immunsystem soweit supprimieren kann, dass die chron. GvHD damit abgemildert wird (Robin et al., 2005).

Methode: 12/2006 stellte sich ein 40-jähriger Patient mit Zustand nach allogener PBSZT vom HLA-identen Spender 2002 (Konditionierung TBI 8 Gy)/2004 sowie einmalig vom Fremdspender 2005 bei akuter Myelofibrose vor. Nach der dritten Transplantation entwickelte der Patient trotz medikamentöser Intensivierung der immunsuppressiven Therapie eine chron. GvHD (extensive disease) mit Ausbildung eines ulzerierten makulopapulösen Exanthems im Bereich des gesamten Integuments sowie einer Fasciitis mit starken Schmerzen und notwendiger Hospitalisierung. Daraus folgte eine depressiv-aggressive Grundstimmung mit Suizidgedanken.

Bestrahlungstechnik: Aufgrund der Schmerzen war nur die Rückenlage möglich. Nach Durchführung einer Planungs-CT von Kehlkopf bis Unterrand Symphyse wurde das Bestrahlungsvolumen (thorako-abdominal ohne Extremitäten und Haupt) im Planungssystem Oncentra MasterPlan (Nucletron) definiert. Zur Anwendung kam eine opponierende Gegenfeldtechnik aus 0 (VD)/180 (DV) Grad mit zwei Isozentren (kranial/kaudal) mit einer Gesamtdosis von 1Gy und Lagerung auf der Beschleunigerliege. Ein divergenzfreier Feldanschluss wurde durch Gantrykipfung realisiert. Der FokusHautAbstand betrug 130 cm bei 15MV-Photonen mit einer Dosisleistung von weniger als 50 cGy/min.

Ergebnisse: Die Behandlung wurde ohne Übelkeit oder andere Nebenwirkungen toleriert. Es zeigte sich ein langsamer Abfall der Leukozyten, Thrombozyten sowie des Hb um 3 g/dl bis Tag 22 mit Substitutionsnotwendigkeit. An Tag 28 nach TAI waren die Werte für den Hb 9,4 g/dl, Leukozyten 1,92/nl und Thrombozyten 19/nl ohne Blutungszeichen. Es zeigte sich ein sehr gutes Ansprechen auf die Therapie mit Rückbildung aller ulzerierten Befunde, weitestgehender Rückbildung des makulopapulösen Exanthems sowie der Schmerzen mit täglicher Besserung bis Tag 28. Der Patient befindet sich in ambulanter Betreuung.

Zusammenfassung: Die TAI zeigt sich bis auf den Blutbildabfall als komplikationsarme und effektive Therapiemaßnahme in der Behandlung einer therapierefraktären chron. GvHD.