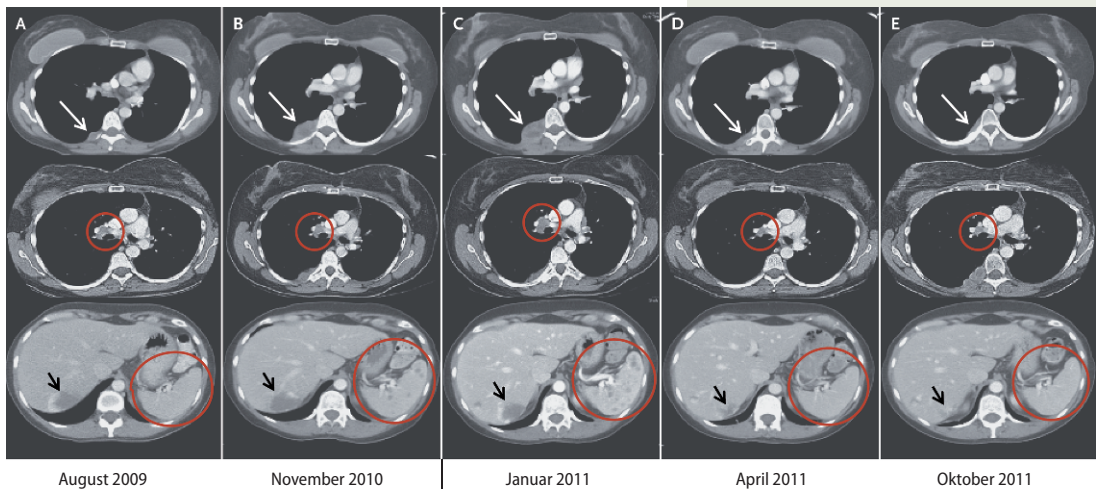


# Abkopale Wirkung der Radiotherapie

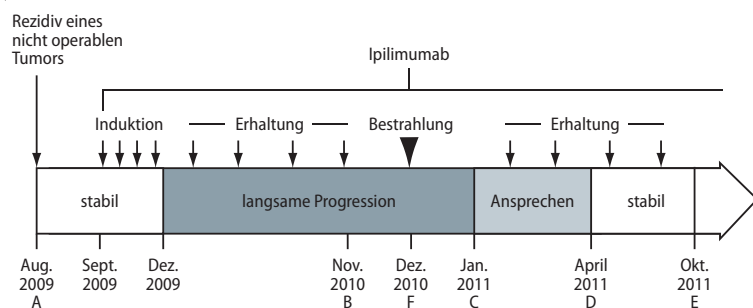
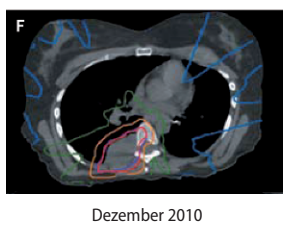
Verschwinden nach einer Bestrahlung auch solche Tumoren oder Metastasen, die gar nicht im Bestrahlungsfeld lagen, spricht man vom Abkopaleffekt. Über einen solchen seltenen Fall berichteten kürzlich Jedd Wolchok und Kollegen [Postow MA et al. N Eng J Med. 2012;366:925–31]. Die Onkologen vom „Ludwig Center for Cancer Immunotherapy“, zugehörig zum New Yorker Memorial Sloan-Kettering Krebszentrum, bestrahlten Anfang 2011 die Knochenmetastase einer Vierzigjährigen mit fortgeschrittenem malignem Melanom. Die Patientin hatte seit 2009 Ipilimumab erhalten. Unerwarteterweise sprachen auf die Radiotherapie nicht nur Knochen-, sondern auch Metastasen in Milz und Lymphknoten an. „Wir denken, dass bestimmte Immunzellen diese Antwort auf eine eigentlich fokussierte Bestrahlung vermitteln“, bestätigt Wolchok die für den Abkopaleffekt gängige Hypothese.

Martin Roos

**Axiale Computertomografie-Bilder (A–E) der Patientin mit malignem Melanom, korrespondierend zur Zeitschiene der Therapie und des Tumorstadiums (weiße Pfeile: paraspinale Masse; rote Kreise: rechte hiläre Lymphadenopathie und Milz; schwarze Pfeile: hepatisches Hämangiom).**



**In F ist die CT-Simulation zur Strahlentherapie-Planung zu sehen: Zielvolumen (lila) mit den Isodosis-Linien 2.850 cGy (pink), 2.000 cGy (orange), 1.000 cGy (grün) und 200 cGy (blau).**



© 2012 Massachusetts Medical Society. Postow MA et al. N Engl J Med. 2012;366:925–31

Nicht zu verwechseln ist der Abkopaleffekt mit dem strahleninduzierten Bystander-Effekt. Bei letzterem führt die Zellbestrahlung zu radiobiologischen Effekten, wie beim abkopalen Effekt, in ebenfalls unbestrahlten, aber im Unterschied dazu direkt nachbarschaftlichen Zellen. Eine aktuelle Übersicht zum Abkopaleffekt veröffentlichten kürzlich Radioonkologen der Uni Erlangen. Darin brechen die Autoren um Udo Gaipl eine Lanze für die Suche nach vielversprechenden Kombinationen aus Immuno- und Radiotherapie [Frey B et al. Curr Med Chem. 2012;19:1751–64]. Japanische Radioonkologen beschrieben unlängst einen weiteren Abkopaleffekt [Okuma K et al. J Med Case Reports. 2011;5:111].