

Vielversprechendes Behandlungsverfahren für Wirbelsäulen-Metastasen

Weltweit erstmalig: Intraoperative Radiotherapie während der operativen Therapie des Wirbelkörpers

Am Orthopädisch-Unfallchirurgischen Zentrum der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) ist unter Mitwirkung der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie im Rahmen einer Studie weltweit erstmals ein neues, vielversprechendes Behandlungsverfahren für Metastasen der Wirbelsäule angewendet worden. Es handelt sich um ein kombiniertes Verfahren, bei dem die Knochenmetastasen durch einen minimal invasiven Zugang zunächst intraoperativ bestrahlt werden und anschließend der Wirbelkörper über denselben Zugangsweg mittels der so genannten Kyphoplastie stabilisiert wird. Das neue Verfahren verspricht neben der sofortigen Schmerzlinderung durch die Kyphoplastie eine sichere Therapie der Metastasen, bedingt durch die hohe lokale Strahlendosis, die direkt am Zielort appliziert werden kann.



Eine Vielzahl von bösartigen Tumoren neigt dazu, in den Knochen Tochtergeschwülste zu entwickeln. Knochenmetastasen siedeln sich vor allem in den Wirbelkörpern an. Mit der Metastasierung geht eine schmerzhafte Auflösung des Wirbelkörpers einher, die häufig die Bewegungsfähigkeit im täglichen Leben stark einschränkt. Eine Therapie in dieser Situation hat zum Ziel, das Tumorstadium am Rückenmark zu stoppen sowie den Wirbel zu stabilisieren und den Patienten vom Schmerz zu befreien.

Standardtherapie ist bislang die Bestrahlung des von der Metastase betroffenen Wirbelkörpers durch die intakte Haut hindurch (perkutan). Der auf diese Weise behandelte Knochenanteil kann sich wieder zu tragfähigem Knochen regenerieren, was jedoch in der Regel mehr als drei Monate in Anspruch nimmt. Zudem treten bei dieser Behandlung in etwa zehn Prozent der Fälle Rezidive auf, da nur eine geringere Strahlendosis eingesetzt werden kann, um Haut und gesundes Rückenmark zu schonen.

Selten kommen operative Verfahren zur Stabilisierung der Wirbelkörper und Schmerzminderung zur Anwendung. Bei der Methode der Kyphoplastie, die ansonsten vor allem zur Stabilisierung von osteoporotischen Wirbelfrakturen zum Einsatz kommt, werden die eingebrochenen Wirbelkörper mithilfe von eingespritztem Knochenzement stabilisiert.

Am Orthopädisch-Unfallchirurgischen Zentrum (Prof. Dr. Udo Obertacke) ist es, unter der Mitwirkung der Klinik für Strahlentherapie (Prof. Dr. Frederik Wenz), weltweit erstmals gelungen, die Bestrahlung eines Tumor-befallenen Wirbelkörpers minimal invasiv - durch einen Schnitt von weniger als einem Zentimeter - direkt im Wirbelkörper durchzuführen und diesen gleichzeitig durch Knochenzement zu stabilisieren. Der Therapieansatz basiert auf den umfangreichen und guten Erfahrungen der Mannheimer Strahlenklinik mit der Intraoperativen Strahlentherapie (IORT) der Brust, die hier bereits seit Jahren in enger Kooperation mit der Universitäts-Frauenklinik konsequent und erfolgreich angewendet wird - mit einer verkürzten Strahlenbehandlung und niedrigeren Rückfallraten. Darüber hinaus wird hier eine große Studie zur IORT der Brust koordiniert, an der sich in Deutschland 9 und weltweit 24 Zentren beteiligen.

Bei der IORT sowohl der Brust als auch zur Behandlung von Wirbelsäulen-Metastasen wird die Strahlung mithilfe eines mobilen Bestrahlungsgerätes (INTRABEAM[®], Carl Zeiss Oberkochen) mit hoher Präzision appliziert. Trotz des Einsatzes einer relativ hohen Strahlendosis wird dabei das umgebende gesunde Gewebe geschont.

Das neue Behandlungsverfahren für Wirbelsäulen-Metastasen kann derzeit nur im Rahmen einer klinischen Studie angewendet werden. Profitieren könnten von dieser Therapie Patienten mit einzelnen Knochenmetastasen in Wirbelkörpern, die schmerzhaft sind oder von ihrer Größe her das Rückenmark zu erreichen drohen. Bei etwa 30 % aller an Wirbelsäulenmetastasen erkrankten Patienten würde sich eine Kyphoplastie in Kombination mit einer IORT anbieten.

Quelle:

Pressemeldung der Universitätsmedizin Mannheim (UMM), 10. November 2009.