

# Nuklearmedizinische Schmerztherapie bei Knochenmetastasen

Zustand von Krebspatienten kann oft stabilisiert, die Lebensqualität verbessert werden

*Viele Patienten mit einer Tumorerkrankung leiden unter Tochterabsiedlungen im Knochen, sog. Knochenmetastasen. Vermehrt sind Patienten mit Prostata-, Brust- oder Lungenkrebs betroffen. Knochenmetastasen führen sehr häufig zu starken Schmerzen, die die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.*

**F**ür die Entstehung des Schmerzes gibt es unterschiedliche Gründe: z. B. mechanische und chemische Einflüsse, wenn der Tumor in den Knochen hineinwächst und dabei Schmerzstoffe freisetzt oder Nerven reizt. Oft lassen sich diese Knochenschmerzen auch mit sehr wirksamen Schmerzmitteln nur unzureichend unterdrücken. Ebenso kann die Dosierung nicht beliebig gesteigert werden. Es müssen z. B. bei Opiaten auch Nebenwirkungen wie Verstopfungen, Müdigkeit und Atmungsprobleme beachtet werden. Eine wirksame Ergänzung, ggf. sogar eine Alternative zur medikamentösen Schmerztherapie mit ihren starken Nebenwirkungen, bietet die Radionuklidtherapie.

## WIE WIRKT DIE RADIONUKLIDTHERAPIE GEGEN DIE SCHMERZEN?

Die Radionuklidtherapie setzt genau da an, wo der Schmerz entsteht. In vielen Knochenmetastasen wird neue Knochensubstanz aufgebaut. Dazu verwendet der Körper Bausteine wie Kalzium oder Phosphat. Bietet man ihm ähnliche Bausteine an, die radioaktiv markiert sind, baut er sie ebenfalls in die neue Knochensubstanz ein. So kann man die Knochenmetastasen in einem Skelettszintigramm nachweisen, und genauso funktioniert auch die Radionuklidtherapie. Dabei wird z. B. das Radionuklid Samarium-153 eingesetzt. Dieses Radionuklid lagert sich in den Metastasen an und schädigt die Tumorzellen der Metastasen. In der Folge geht der Schmerz zurück oder verschwindet manchmal sogar vollständig. Gesundes Gewebe wird weitgehend geschont, weil es das Radionuklid nicht aufnimmt und die Strahlung nur eine Reichweite von einigen wenigen Millimetern hat. Das gesunde Gewebe wird somit kaum erreicht.

## WER FÜHRT DIE RADIONUKLIDTHERAPIE DURCH UND WIE LÄUFT SIE AB?

Die Radionuklidtherapie wird von einem Nuklearmediziner durchgeführt, der eng mit dem überweisenden Arzt

zusammenarbeitet. Die Durchführung der Therapie ist ambulant und besteht aus einer einzigen intravenösen Injektion. Zur Voruntersuchung wird vom Nuklearmediziner ein Knochenszintigramm durchgeführt. Dies ist notwendig, um sicherzustellen, dass die Therapie, die sich dann wenige Tage später anschließt, Erfolg versprechend ist. Ebenso muss vor der Behandlung das Blutbild kontrolliert werden, denn im Rahmen der Therapie kommt es immer zu einer vorübergehenden, i. d. R. leichten Beeinträchtigung des Blutbildes.

## WANN WIRKT DIE THERAPIE UND WIE LANGE HÄLT DIE WIRKUNG AN?

Die Radionuklidtherapie führt bei etwa 80 % der Patienten zu einer Schmerzlinderung, ca. 25 % werden sogar schmerzfrei. Die Wirkung setzt nach etwa drei bis sieben Tagen ein und hält dann etwa vier Monate an. Manchmal auch länger. Ggf. kann man nach einer Woche zusammen mit seinem Arzt beginnen, die Schmerzmedikamente schrittweise zu reduzieren. In den folgenden Wochen wird auch regelmäßig das Blutbild kontrolliert.

**Die Therapie kann wiederholt werden. Vorab muss wieder sichergestellt sein, dass das Blutbild ausreichend Zellen aufweist. So kann der Zustand des Patienten oft stabilisiert und die Lebensqualität weiter verbessert werden. ■**

Prof. Dr. med. Manfred Fischer