

Merkblatt für Patienten

nach Therapie mit Radium-223-dichlorid (Xofigo®)

Dieses Merkblatt beschreibt Maßnahmen zur Begrenzung der Strahlenexposition für Sie und Ihre Angehörigen in der ersten Woche nach Behandlung mit Radium-223-dichlorid (Xofigo®) bei der Betreuung im häuslichen Bereich.

Was ist Xofigo?

Xofigo oder Radium-223-dichlorid ist ein neues Radiopharmazeutikum zur Behandlung von Erwachsenen mit kastrationsresistentem Prostatakarzinom mit symptomatischen Knochenmetastasen ohne bekannte viszerale Metastasen. Die Therapie erfolgt durch 6 intravenöse Injektionen von je 50 kBq Radium-223-dichlorid pro Kilogramm Körpergewicht im Abstand von 4 Wochen.

Wie wirkt Xofigo?

Radium-223-dichlorid wird selektiv in den Knochenmetastasen aufgenommen und bestrahlt die Tumorzellen mit Alphastrahlung. In den Tumorzellen ist diese Strahlung sehr wirksam.

Der Hauptteil der von Ra-223 und dessen Tochternukliden, ausgesandten Strahlung (Alphastrahlung) hat nur eine sehr geringe Reichweite im Körper des Patienten (weniger 0,05 mm). Die Strahlung „verlässt“ den Patienten also nicht.

Xofigo hat einen Anteil Gammastrahlung, die in der Umgebung des Patienten gemessen werden kann. Die externe Strahlenexposition – also durch Strahlung, die von außen kommt – bei Kontakt zum Patienten nach Therapie mit Radium-223-dichlorid ist deshalb mit einer Ortsdosisleistung von weniger als 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ in 1 m Abstand sehr gering und würde zu einer Dosis von ca. 80 μSv bei Daueraufenthalt in 1 m Entfernung führen, was ungefähr einem Hin- und Rückflug von Deutschland nach New-York entspricht.

Im Vergleich zur externen Strahlenexposition bei Kontakt zum Patienten nach Applikation fast aller anderen therapeutischen Radiopharmaka ist die Exposition durch Xofigo viel geringer.

Wie wird Xofigo im Patienten abgebaut?

Aus den übrigen Geweben wird Radium-223-dichlorid durch selektive Sekretion in den Dünndarm und nachfolgende Ausscheidung über die Faeces aus dem Körper eliminiert (Median: ca. 76% in 7 Tagen). Die Ausscheidung über den Urin (ca. 5%) erfolgt im Wesentlichen in den ersten 2 Tagen nach Injektion. Aus dem Blut wird Radium-223-dichlorid nach der Injektion rasch entfernt, wodurch die Blutaktivität bis auf 1% der injizierten Aktivität nach 24 h abfällt.

Zur Ausscheidung über andere Körperflüssigkeiten (Speichel, Schweiß, Tränenflüssigkeit und Sperma) existieren derzeit keine Studiendaten. Hier ist nach ersten Untersuchungen von einer nur geringen Ausscheidung auszugehen, die dann mit dem Blutspiegel rasch abfällt.

Was besonders zu beachten ist:

Bei der Betreuung von Patienten nach Therapie mit Radium-223-dichlorid besteht das vorrangige Ziel des Strahlenschutzes darin, eine innere Exposition – durch radioaktive Stoffe, die in unseren Körper gelangen können – zu vermeiden. Das bedeutet: es muss vermieden werden, dass Radioaktivität, die von Patienten, die mit Xofigo behandelt wurden, von anderen Personen aufgenommen wird.

Regeln, die zu beachten sind:

Um die Strahlenexposition für Sie und Ihre Angehörige gering zu halten, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- a) Ausreichendes und häufiges Reinigen der Hände insbesondere bei Verdacht auf eine Kontamination (Hautkontakt mit dem radioaktiven Stoff). Eine Kontamination kann durch Kontakt mit Ausscheidungen oder Körperflüssigkeiten auftreten. Zu Reinigung der Hände nutzen Sie eine übliche Waschlotion. Die Haut sollte dabei aber nicht verletzt werden.
- b) Benutzen Sie die Toilette für ein paar Wochen nur im Sitzen. Nach Benutzung die Toilette mindestens 2x spülen. Entfernen Sie ggf. verspritzten Urin (z.B. am Toilettendeckel) mit Toilettenpapier, werfen Sie dies in die Toilette und danach 2 x spülen. Direkt nach dem Toilettengang sollten Sie die Hände mit Seife und viel Wasser gründlich reinigen.
- c) Im Falle von Inkontinenz: Duschen bzw. Waschen Sie sich täglich und gründlich, da damit eventuell an Ihrer Haut anhaftende Kontaminationen mit Radium-223-dichlorid entfernt werden können.
- d) Ausscheidungen des Patienten können über die Toilette entsorgt werden. Dabei sollte jedes Verspritzen durch eine möglichst niedrige Höhe beim Ausgießen/Ausspülen vermieden werden.
- e) Vorübergehendes Tragen von Schutzhandschuhen bei der Unterstützung der körperlichen Pflege durch Ihre Angehörigen ist zu empfehlen, insbesondere beim Umgang mit Ausscheidungen des Patienten. Diese Handschuhe sind nach direktem Kontakt mit Ausscheidungen des Patienten zu wechseln. Danach reinigen Sie Ihre Hände.
- f) Bis ca. 4 Wochen nach der letzten Applikation von Radium-223-dichlorid sollte bei anstehenden Operationen die Klinik über die vorangegangene Therapie mit Xofigo informiert werden.