MedWiss.Online

Biochemisches Rezidiv – Krebszellen können mit dem Radiopharmakon 68Ga-PSMA aufgespürt werden

Datum: 06.04.2022

Original Titel:
68Ga-PSMA PET/CT in patients with recurrent prostate cancer after radical treatment: prospective results in 314 patients

MedWiss – **Um die richtige Therapie bei einem Krankheitsrückfall nach Bestrahlung oder Operation der Prostata wählen zu können, ist es wichtig, zu wissen, wo die Krebszellen im Körper verblieben sind. Mit dem Radiopharmakon ^{68}Ga-PSMA war es in der vorliegenden Studie bei den meisten Männern mit biochemischem Rezidiv möglich, die Krebszellen ausfindig zu machen.**

Wenn es nach einer Bestrahlung oder Entfernung der Prostata zu einem erneuten PSA (prostataspezifisches Antigen)-Anstieg kommt (biochemisches Rezidiv), kann davon ausgegangen werden, dass Prostatakrebszellen im Körper verblieben sind. Das weitere Vorgehen ist davon abhängig, wo genau sich die Zellen im Körper befinden. Befinden sie sich in der Prostatagegend, kann ein erneuter Heilungsversuch mit einer lokalen Behandlung (Operation bzw. Bestrahlung, je nachdem, wie zuerst behandelt wurde) gestartet werden. Befinden sich die Krebszellen jedoch in weiter entfernt liegenden Körperregionen, wird mit einer Therapie begonnen, die auf dem gesamten Körper wirkt (Hormontherapie oder Chemotherapie). Das Auffinden der Krebszellen ist somit für die anschließende Therapiewahl von besonderer Bedeutung. Allerdings stellt dies hohe Anforderungen an das bildgebende System.

Das Radiopharmakon ^{68}Ga-PSMA bietet die Möglichkeit, Krebszellen im Körper aufzuspüren

Ein neues Verfahren, das Krebszellen schon früh aufspüren soll, ist die PET/CT (Kombination aus der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT)) mit der Verwendung des Radiopharmakons ^{68}Ga-PSMA (^{68}Gallium-markierter Ligand des prostataspezifischen Membranantigens). ^{68}Ga-PSMA ist eine radioaktive Substanz, die an bestimmten Strukturen von Prostata- und Prostatakrebszellen bindet. Die Strahlung der Substanz kann mithilfe der PET/CT im Körper sichtbar gemacht werden. Wir berichteten bereits von einer Studie, die zeigte, dass mit dieser Methode Krebszellen schon bei niedrigen PSA-Werten ausfindig gemacht werden können (Studie von Rauscher und Kollegen, 2018 in der medizinischen Fachzeitschrift *European urology* veröffentlicht). Auch Wissenschaftler aus Italien untersuchten nun, wie gut sich dieses bildgebende Verfahren dazu eignet, Krebszellen bei Patienten mit einem Krankheitsrückfall aufzuspüren.

Mehr als 300 Männer mit einem Krankheitsrückfall unterzogen sich dem bildgebenden Verfahren mit ^{68}Ga-PSMA

An der Studie nahmen 314 Prostatakrebs-Patienten teil, bei denen der PSA-Wert nach einer Strahlentherapie oder operativen Entfernung der Prostata wieder anstieg. Die Patienten waren zwischen 44 und 92 Jahre alt (mittleres Alter: 70 Jahre alt). Für die Teilnahme an der Studie war es

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

nicht von Bedeutung, ob der Patient bereits eine Hormontherapie hinter sich hatte oder nicht. Eine Stunde nachdem den Patienten das Radiopharmakon (150 ± 50 MBq) in die Blutbahn gegeben wurde, erfolgte die PET/CT (von der Mitte der Oberschenkel bis zur Kopfspitze). Die Auswertung der Bilder erfolgte durch zwei Nuklearmediziner. Zum Zeitpunkt der Untersuchung hatten die Männer einen mittleren PSA-Wert von 0,83 ng/ml.

Bei den meisten Patienten konnten Krebszellen mit ^{68}Ga-PSMA aufgespürt werden

Das bildgebende Verfahren konnte bei 197 Patienten (62,7 % der Patienten) Krebszellen aufspüren. Bei den meisten von ihnen (59,4 %, 117 Patienten) befanden sich die Krebszellen ausschließlich im Becken. Dazu zählten die Prostata bzw. die Prostatagegend und die Beckenlymphknoten. Die anderen 80 Patienten (40,6 % der Patienten, bei denen Krebszellen gefunden wurden) wiesen mindestens an einer weiter entfernt liegenden Körperstelle Krebszellen auf – also in Lymphknoten außerhalb des Beckens, in den Knochen oder in anderen Organen. Auffällig, aber nicht weiter verwunderlich, war, dass Patienten, bei denen Krebszellen durch die PET/CT mit ^{68}Ga-PSMA entdeckt wurden, zum Zeitpunkt der Untersuchung einen höheren PSA-Wert hatten als die Männer, bei denen keine Krebszellen ausfindig gemacht werden konnten. Interessant war, dass mit Hilfe von ^{68}Ga-PSMA bei 59 von 88 Patienten (67 %), bei denen mithilfe eines ähnlichen bildgebenden Verfahrens, der Cholin-PET/CT, keine Krebszellen gefunden wurden, Krebszellen ausfindig gemacht werden konnten. Die Cholin-PET/CT wurde innerhalb eines Monats vor der ^{68}Ga-PSMA-PET/CT durchgeführt.

Mit dem Radiopharmakon ^{68}Ga-PSMA konnten Ärzte somit bei den meisten Prostatakrebs-Patienten mit einem Krankheitsrückfall herausfinden, wo sich die verbliebenen Krebszellen im Körper befanden. Dies war sogar bei Patienten der Fall, bei denen ein anderes bildgebendes Verfahren, die Cholin-PET/CT, keine Krebszellen finden konnte. Die ^{68}Ga-PSMA-PET/CT schien somit der Cholin-PET/CT überlegen zu sein. Je höher der PSA-Wert der Patienten zum Zeitpunkt der Untersuchung war, desto größer war die Wahrscheinlichkeit, dass die Krebszellen mit der ^{68}Ga-PSMA-PET/CT aufgespürt wurden.

Referenzen:

Caroli P, Sandler I, Matteucci F, De Giorgi U, Uccelli L, Celli M, Foca F, Barone D, Romeo A, Sarnelli A, Paganelli G. 68Ga-PSMA PET/CT in patients with recurrent prostate cancer after radical treatment: prospective results in 314 patients. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2018 Jun 19. doi: 10.1007/s00259-018-4067-3. [Epub ahead of print]

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de