



Thema: Austria Center Vienna

Autor: k.A.

08

Onko News Austria Nr. 7-8, Oktober 2023

## Uroonkologie.PSMA-Liganden-Therapie

# Ein „Spürhund“ gegen das Prostatakarzinom

Nuklearmedizin. Mit der PSMA-Radioliganden-Therapie bietet die Nuklearmedizin ein vielversprechendes, nicht-invasives Verfahren zur Diagnostik und Behandlung des Prostatakarzinoms an, das kaum Nebenwirkungen aufweist und auch im Endstadium lebensverlängernd bei Erhalt einer guten Lebensqualität wirkt.

Von Mag. Alice Kment

Jährlich erkranken 6.000 Österreicher an einem Prostatakarzinom – das entspricht einem Viertel der Krebsdiagnosen beim Mann. Die PSMA-Radioliganden-Therapie kann zur Diagnostik und Therapie des Prostatakarzinoms eingesetzt werden. Bis zu 50% der Patienten im Endstadium und 80% der Patienten, bei denen eine andere Ersttherapie erfolglos war, sprechen gut darauf an. Zukünftig will man nach dem gleichen „theranostischen“ Prinzip, also der Kombination von Diagnostik und Therapie auf Basis der gleichen Substanzen, auch andere Krebsarten behandeln, die derzeit schwer therapierbar sind. Darüber und über weitere Einsatzmöglichkeiten der Nuklearmedizin in der Onkologie, Kardiologie und Neurologie ging es beim europäischen Nuklearmedizinikkongress „EANM'23“, der vom 9. bis 13. September 2023 im Austria Center Vienna stattfand.

„Haben wir in den 1940er Jahren mit der Schilddrüsendiagnostik begonnen, hat sich die Nuklearmedizin durch neue große Einsatzgebiete wie Onkologie, Kardiologie und Neurologie in den letzten Jahren von einer Nischendisziplin zu einem sehr gefragten Service-Provider für die Medizin entwickelt. Unser USP ist, dass wir mit ganz geringen Mengen an radioaktiven Substanzen Prozesse im Körper zielgerichtet sichtbar machen können – und das vor allem bei jenen Körperregionen, die sonst nur schwer zugänglich sind. Das macht uns zu einem wesentlichen Partner in der Diagnostik und Therapie. Ganz besonders sieht man das heute in der Behandlung des Prostatakarzinoms“, betont Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Wadsak, Vorstandsmitglied der European Association of Nuclear Medicine (EANM), Associate Professor an der MedUni Wien und Geschäftsfeldleiter der CBmed GmbH-Center for Biomarker Research in Medicine.

Bisher standen für die Diagnostik klassische Bildgebungsverfahren, Blutproben und Biopsien zur Verfügung. Damit konnte die Vergrößerung an sich, der Eiweißwert des Prostata-spezifischen Antigen (PSA) gemessen und das entnommene Gewebe analysiert werden. Mit der Anwendung von PSMA-Liganden bietet



Wie ein „Spürhund“ mit einer lokalen Bombe aus Beta- oder Alpha-Strahlern funktioniert die PSMA-Liganden-Therapie beim Prostatakarzinom und kann auch im Endstadium noch lebensverlängernd wirken. © Capuski / Getty Images / iStock

nun die Nuklearmedizin eine ganz neue und nicht-invasive Möglichkeit sowohl für die Diagnostik als auch für die zielgerichtete Therapie an.

PSMA steht für das Prostata-spezifische Membran-Antigen, ein bestimmtes Merkmal von tumorerkrankten Zellen der Prostata an deren Oberfläche. Bestimmte radioaktive Moleküle – Radioliganden – werden nun wie ein „Spürhund“ in den Körper geschickt und zeigen ohne große Intervention an, wo sich wie viele Tumorzellen im Körper bei der Prostata und den nächstliegenden Lymphknoten sowie ggf. auch bei Fernmetastasen befinden. „Verwenden wir bei der reinen Diagnostik Medikamente mit Gammastrahlen, die den Krebs nur kurz markieren und innerhalb weniger Stunden völlig abgebaut werden, stattdessen wir den „Spürhund“ bei der Therapie mit einer lokalen Bombe aus. Das sind dann Beta- oder Alpha-Strahler, die mehrere Tage und Wochen lokal an der Krebsstelle im Körper bleiben und genau dort durch den natürlichen Zerfallsprozess den Tumor samt seiner DNA zerstören“, erklärt Wadsak.

### Bis zu 50 Prozent Wirkung bei Einsatz im Endstadium ...

Die PSMA-Liganden-Therapie ist sehr vielversprechend. Derzeit ist das Präparat Pluvicto® (<sup>177</sup>Lu)Lutetium-177-tetrazetan) für die Behandlung von Prostatakrebs zugelassen, wenn alle anderen Therapieverfahren ausgeschöpft sind. „In diesem späten Stadium sprechen bis zu 50 Prozent der Patienten auf die Therapie an. Wir schaffen für diese Menschen eine Verlangsamung bzw. Stabilisierung der Krankheit und Verbesserung der Lebensqualität. Ich habe Patienten erlebt, die aufgrund



Mit sehr geringen Mengen an radioaktiven Substanzen lassen sich Prozesse im Körper zielgerichtet sichtbar machen, auch in Regionen, die sonst nur schwer zugänglich sind.

PD Dr. Wolfgang Wadsak  
Wien

der Metastasen bei der ersten Behandlung noch mit dem Rollstuhl kommen, bei der zweiten Behandlung den Gehstock benutzen und bei der dritten Behandlung schon ohne weitere Hilfe gehen können“, schildert Wadsak. Eine Heilung ist in einem so späten Stadium in der Regel nicht möglich, aber die Lebenserwartung kann um einige Monate verlängert werden bei guter Lebensqualität.

### ... und 80 Prozent Ansprechraten in der Zweitlinientherapie

Um die PSMA-Liganden-Therapie auch bei früheren Verläufen des Prostatakarzinoms einsetzen zu können, sind gerade einige internationale klinische Studien im Endspurt. Dabei wird die PSMA-Liganden-Therapie dann angewandt, wenn nach Abschluss der ersten Krebsbehandlung ein Therapieerfolg ausbleibt. „Beim versuchsweisen Einsatz der PSMA-Liganden-Therapie als Zweitlinientherapie sprechen bis zu 80% der Patienten an. Einige von ihnen haben nach 3 bis 4 Behandlungen sogar eine komplette Remission“, erklärt Wadsak. Er ist sehr zuversichtlich, dass die PSMA-Liganden-Therapie mit Pluvicto® ab nächstem Jahr bereits standardmäßig als Zweitlinientherapie angeboten werden kann.

### FAP-Liganden umfassender einsetzen

In Anlehnung an die Erfolge bei der PSMA-Liganden-Therapie arbeitet die nuklearmedizinische Forschung daran, dieses theranostische „Spürhund-Prinzip“ auch auf andere Krebsarten auszuweiten. Dafür werden Präparate entwickelt, die sich an das Fibroblasten-Aktivierungs-Protein (FAP) anhängen, das in den krebsassoziierten Fibroblasten vorkommt. „An die 28 Tumorarten weisen die-

ses Protein auf. Haben wir für die Diagnostik dieser Tumorarten schon jetzt gute nuklearmedizinische Präparate zur Hand, braucht es noch Zeit, um Präparate zu entwickeln, die dann auch länger im Körper wirken können und sich damit für die Therapie eignen“, so Wadsak. Schon jetzt wird in die FAP-Liganden-Therapie große Hoffnung bei Krebsarten gesetzt, die schwer therapierbar sind wie z.B. Eierstock-, Pankreas- und triple-negativer Brustkrebs.

Der Vorteil all dieser nuklearmedizinischen Therapien ist, dass sie lokal beim Tumor wirken, keine Radioaktivität an die Umgebung abgeben, größtenteils ambulant verabreicht werden können und für den Patienten selbst kaum spürbare Nebenwirkungen haben. „Wir arbeiten hier im diagnostischen Bereich mit sehr geringen radioaktiven Mengen, die eine Dosis von ca. 3 bis 5 Millisievert zur Folge haben. Jeder Mensch, der in einer größeren Stadt wie etwa Wien lebt, ist durch Atmosphäre, Boden und Essen schon natürlich einer jährlichen Dosis von ca. 2 Millisievert ausgesetzt. Sprich die Belastung für den Körper bei der nuklearmedizinischen Diagnostik – ob nun PSMA-Liganden oder zukünftig die FAP-Liganden – entspricht der Strahlenbelastung von nur zwei Jahren Stadtleben und bewirkt gleichzeitig Großartiges für die Strategie zur Bekämpfung der Krebserkrankung“, so Wadsak. Bei der nachfolgenden nuklearmedizinischen Therapie kommt es nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung klarerweise zur lokalen Anwendung weit höherer Dosen, da nur so eine nachhaltige Schädigung der Krebszellen erreicht werden kann. ■■

Quelle: APA-Pressmitteilung vom 30.8.2023