

Onkologie 2024 · 30:158–160  
<https://doi.org/10.1007/s00761-024-01477-3>  
Angenommen: 8. Januar 2024

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024



# Metastasierende Tumorerkrankungen mit unbekanntem Primärtumor – ein Fall für interdisziplinär & multimodal

Markus Diener<sup>1</sup> · Christiane Bruns<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität, Klinikum Nürnberg | Campus Nord, Nürnberg, Deutschland

<sup>2</sup> Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie, Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

Die Komplexität einer metastasierenden Tumorerkrankung mit unbekanntem Primärtumor („cancer of unknown primary“ [CUP-Syndrom]) stellt immense Herausforderungen an unsere diagnostischen und therapeutischen Optionen und Algorithmen. Die oftmals schwierigste, und leider manchmal dennoch erfolglose, Suche nach dem Primärtumor erfordert ein enges und ärztlich erfahrenes Zusammenspiel im basisdiagnostischen, bildgebenden, histologischen und heute zunehmend molekularpathologischen und -biologischen Bereich.

» Die Suche nach dem unbekanntem Primärtumor darf die Einleitung einer Therapie nicht maßgeblich verzögern

Die aufwendige Suche nach dem unbekanntem Primärtumor darf aber wiederum die Einleitung einer Therapie bei teilweise sehr aggressivem Tumorwachstum nicht maßgeblich verzögern. Genau dieses Spannungsfeld, erzeugt durch einen unbekanntem „Täter“ und weiter entstehenden Schaden, ist ein Wettlauf mit der Zeit und damit durchaus mit so manchem Fall aus der Kriminalistik vergleichbar. Aber zurück zur Medizin: Eine metastasierende Erkrankung mit unbekanntem Primärtumor behandeln zu müssen, ist in den meisten Fällen das Gegenteil einer heut-

zutage angestrebten „zielgerichteten onkologischen Therapie“, und genau hieraus ergibt sich unser Arbeitsauftrag. In diesem Zusammenhang wird die wichtige CUPISCO-Studie an verschiedenen Stellen diskutiert werden.

Es ist also wichtig und richtig, sich diesem Thema in der vorliegenden Ausgabe von *Die Onkologie* intensiv zu widmen. Drei Fragen drängen sich hier besonders auf:

1. *Status quo – wo stehen wir aktuell beim CUP Syndrom?*  
Gerdt Hübner stellt im ersten Beitrag die Wichtigkeit der initialen und möglichst strukturierten Basisdiagnostik heraus, welche ein rasches Staging und in manchen Fällen auch die Identifikation des Primärtumors ermöglichen soll.
2. *Welche diagnostischen und therapeutischen Optionen stehen uns heute zu Verfügung und wie bringen wir diese interdisziplinär und multimodal in Einklang?*  
Kurz et al. spezifizieren im zweiten Beitrag die radiologische Spurensuche und stellen diese in den interdisziplinären Kontext. Tilmann Bochtler und Kollegen erarbeiten anschließend das hochkomplexe Themenfeld der histologischen und zunehmend molekularpathologischen Profilierung des Tumorgewebes. Hamsch und Nicolay



Prof. Dr. med.  
Markus Diener, MBA



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Hier steht eine Anzeige.



streichen folgend den Stellenwert der Strahlentherapie heraus, ebenfalls unter Einbezug des multimodalen Gesamtkontexts. Auch die onkologische Chirurgie darf hier nicht fehlen: Karl Knipper und Kollegen beleuchten chirurgische Indikation und Strategie beim CUP-Syndrom. Last but not least strukturieren Kubuschok und Stahl im letzten Beitrag die onkologische Therapie, um der interdisziplinären und multimodalen Komplexität abschließend Rechnung zu tragen.

### 3. Blick über den Tellerrand – sind neue Techniken wie künstliche Intelligenz und Machine Learning gerade bei komplexen medizinischen Situationen wie dem CUP-Syndrom künftig gewinnbringend?

Eine druckfrische Publikation, welche im August 2023 in *Nature* erschienen ist, zeigt in diesem Zusammenhang eine sehr vielversprechende technisch innovative Entwicklung. Ein KI-Modell wurde hierbei in Boston mit den Daten von mehr als 36.000 onkologischen Patienten gefüttert. Diese Daten zur genetischen Sequenzierung kombiniert mit klinischen Daten führten zu einer korrekten diagnostischen Prädiktion des Primärtumors bei über 41 %, als man diesem neuronalen Netzwerk Genomdaten von knapp 1000 Patientinnen mit CUP-Syndrom präsentierte. Sollte sich dies in der Praxis bestätigen, würde das einen enormen diagnostischen Fortschritt bedeuten [1].

Unser ausdrücklicher Dank richtet sich an alle ExpertInnen des CUP-Syndroms, die mit Ihren exzellenten Beiträgen dieses Themenheft möglich gemacht haben.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und inspirierende Lektüre

Mit den besten Grüßen

Für die Schriftleitung  
Markus Diener

Für die Herausgebenden  
Christiane Bruns

### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med. Markus Diener, MBA**  
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität, Klinikum Nürnberg | Campus Nord  
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1, 90419 Nürnberg, Deutschland  
Markus.Diener@Klinikum-nuernberg.de

**Interessenkonflikt.** M. Diener und C. Bruns geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

1. Moon J, LoPiccolo J, Baca SC et al (2023) Machine learning for genetics-based classification and treatment response prediction in cancer of unknown primary. *Nat Med* 29:2057–2067. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02482-6>

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

## MED UPDATE SEMINARE

### 2024

#### Radio-Onko Update 2024

8. Radioonkologie-Update-Seminar  
**15.–16. November 2024**  
Berlin und Livestream

#### Wiss. Leitung:

Prof. Dr. Simone Marnitz-Schulze, Köln  
Prof. Dr. Stephanie E. Combs, München  
Prof. Dr. Daniel Zips, Berlin

[www.radio-onko-update.com](http://www.radio-onko-update.com)

#### Gyn-Onko-Update 2024

18. Gynäkologische-Onkologie-Update-Seminar  
**29.–30. November 2024**  
Mainz und Livestream

#### Wiss. Leitung:

PD Dr. Philip Harter, Essen  
Prof. Dr. Hans-Joachim Lück, Hannover  
Prof. Dr. Olaf Ortman, Regensburg  
Prof. Dr. Linn Wölber, Hamburg

Unter der Schirmherrschaft der  
AGO, DAGG, DGGG

[www.gyn-onko-update.com](http://www.gyn-onko-update.com)

#### Onko Update 2024

19. Onkologie-Update-Seminar  
**26.–27. Januar 2024**  
Mainz und Livestream  
**02.–03. Februar 2024**  
Berlin und Livestream

#### Wiss. Leitung:

Prof. Dr. Andreas Neubauer, Marburg  
Prof. Dr. Carsten Bokemeyer, Hamburg  
Prof. Dr. Ralf Hofheinz, Mannheim  
Prof. Dr. Karin Jordan, Potsdam  
Wiss. Gründungsleiter:  
Prof. Dr. Lothar Kanz, Tübingen

Unter der Schirmherrschaft der DGIM  
Mit Unterstützung der DKG

[www.onko-update.com](http://www.onko-update.com)

#### Auskunft für alle Update-Seminare:

Med Update GmbH  
[www.med-update.com](http://www.med-update.com)  
Tel.: 0611 - 736580  
[info@med-update.com](mailto:info@med-update.com)

The logo for medupdate features a stylized yellow and orange curved line above the text 'medupdate' in a lowercase, sans-serif font.