



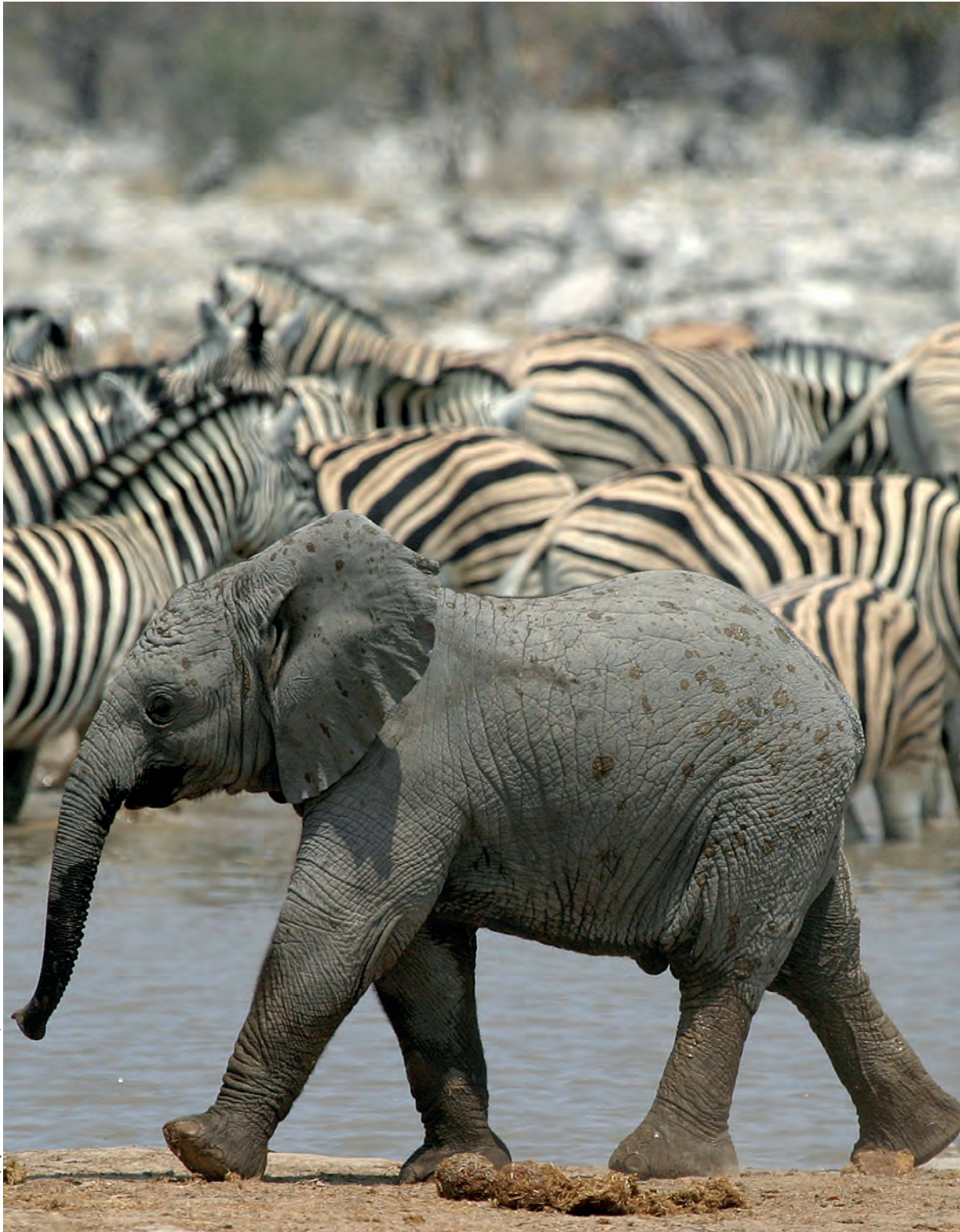
Österreichische  
Gesellschaft für Urologie  
und Andrologie

Nachrichten der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie

Ausgabe

61

31. Jahrgang 2020



© vermed; Quelle: Adobe Stock/Melissa Schalke

**Tumorboard**

## IMPRESSUM:

### Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:

Prim. Univ. Prof. Dr.  
Stephan Madersbacher, FEBU  
Abteilung für Urologie und Andrologie  
Kaiser-Franz-Josef-Spital  
Kundratstraße 3, 1100 Wien  
stephan.madersbacher@wienkav.at

### Prim. Univ. Doz. Dr. Eugen Plas, FEBU, FECSM

Abteilung für Urologie  
Hanusch-Krankenhaus  
Heinrich-Collin-Straße 30, 1140 Wien  
eugen.plas@oegk.at

### Past-Herausgeber:

1990-2001:

Univ. Prof. Dr. Herbert Lipsky, Graz

2001-2012:

Univ. Prof. Dr. Othmar Zechner, Wien

### Produktion / Marketing:

vermed, Fortbildung in der Medizin G.m.b.H.

St. Peter-Pfarrweg 34/11/47, 8042 Graz

Tel.: 0316 / 42 60 82

Fax: 0316 / 42 60 71

E-mail: office@vermed.at

Verantwortlich: Mag. Walter J. Stöckl

Redaktion: Herwig Schöfer

Rechnungswesen/Controlling:

Mag. Elfi Schnattl

ISSN 2307-5597

### Folgenden Firmen sei für die Unterstützung herzlich gedankt:

ASTELLAS Pharma GmbH

ATTENDS GmbH Österreich

BRISTOL-MYERS SQUIBB GesmbH

INNOMEDICUS AG, CH

EDAP TMS GmbH, D

GEBRO Pharma GmbH

JANSSEN-CILAG Pharma GmbH

Pharmazeutische Fabrik MONTAVIT Ges.m.b.H.

OLYMPUS Austria Ges.m.b.H.

SANOVA Pharma GmbH

TAKEDA Pharma GmbH

---

NÖGU – Nachrichten der  
Österreichischen Gesellschaft für  
Urologie und Andrologie:  
Das offizielle Organ der ÖGU

## 4 Editorial

### HAUPTTHEMA: Tumorboard

- 8 **Editorial zum Hauptthema „Tumorboard“.**  
K. Pummer, M. Pichler, Graz
- 11 **Tumorboard für jeden onkologischen Patienten?**  
R. Pichler, AK. Lindner, G. Schachtner, Innsbruck
- 14 **Was bringt das Tumorboard für die Ausbildung?** M. Pallauf, Salzburg
- 16 **Die Rolle des Case Managers beim Tumorboard.**  
D. Niedersüß-Beke, Wien
- 19 **Interview: Das Tumorboard: Hilfe bei schwierigen Fällen oder Vorwand für Entscheidungsschwäche?** W. Horninger, Innsbruck
- 21 **Die Rolle des Pathologen im Tumorboard trotz Konkurrenz von Humangenetik und Molekularbiologie.** M. Susani, Wien
- 25 **Die Rolle des Medizinischen Genetikers im Tumorboard.**  
L. Pölsler, J. Zschocke, K. Wimmer, Innsbruck
- 30 **Molekulare Tumorkonferenz in der Uro-Onkologie.**  
T. Schlomm, M. De Santis, U. Keilholz, Berlin, D
- 35 **Eminenz versus Evidenz: Ersetzt das Tumorboard die freie Therapieentscheidung?** U. Vogl, Bellinzona, CH
- 38 **Ein Ensemble ist nie besser als die jeweiligen Solisten – Wer kontrolliert das Tumorboard?** W. Loidl, Linz
- 41 **Was bringt das Tumorboard für die Versorgung im niedergelassenen Bereich?** A. Gnad, Salzburg

- 42 **Die Seite des Präsidenten.** W. Horninger, Innsbruck
- 44 **ÖGU Task Force.** A. Jungwirth, Salzburg
- 46 **Gedanken des Generalsekretärs.** A. Ponholzer, Wien
- 47 **Aus der Fortbildungskommission.** St. Krause, Linz
- 48 **Aus dem AK Kinderurologie.** M. Koen, Linz; P. Rein, Dornbirn; L. Lusuadi, Salzburg; J. Oswald, Linz
- 52 **Aus dem AK AssistenzärztInnen.**
- 54 **Urologische Studien in Österreich.**
- 63 **Eine Abteilung stellt sich vor.** F. Wimpissinger, Mistelbach
- 64 **Eine Abteilung stellt sich vor.** C. Wiesinger, Wels
- 68 **FEUILLETON**  
**Memento mori – Anlass für ein Umdenken in der modernen Medizin.**  
O. Zechner, Wien

## 73 KONGRESSBERICHT

## 76 PRODUKTE / NEUHEITEN

## 78 TERMINE





Partner der Urologen

**JETZT  
INFORMIEREN**

**[www.meineprostata.at](http://www.meineprostata.at)**  
Österreichs größte Online-Plattform zum  
Thema Prostatakrebs.\*

LEUPRORELIN  
**Enantone**<sup>®</sup>  
LHRHa - Monats - Depot

LEUPRORELIN  
**Trenantone**<sup>®</sup>  
LHRHa 3 Monats - Depot

LEUPRORELIN  
**Sixantone**<sup>®</sup>  
LHRHa 6 Monats - Depot

\*Laut Google.at mit über 550 indextierten Artikeln zum Thema Prostatakrebs, Stand September 2018  
AT/TRE/0718/0018a, Fachkurzinformationen siehe Seite 79

# Editorial

## Whatever it takes!!

Wie kaum ein Ausspruch steht dieses „*Whatever it takes!*“ als Synonym für die Bewältigung der Covid-19 Pandemie. Diese Zitat wird Mario Draghi (ehemaliger Chef der europäischen Zentralbank) im Zuge der Bewältigung der Bankenkrise zugeordnet. Im Zusammenhang mit Covid-19 Pandemie wird dieses „*Whatever it takes!*“ von Politikern verschiedensten Coleurs in den Mund genommen, unter anderem vom österreichischen Bundes- und Vizekanzler, etc.

Welche Auswirkungen wird dieses „*Whatever it takes!*“ bzw. die Covid-19 Pandemie für die Medizin und Urologie im Speziellen haben? Diese Krise birgt – wie jede Krise – Gefahren, aber auch Chancen.

Bill Gates meinte, dass diese Krise einen weiteren Schub in Richtung **Digitalisierung** bringen wird. Diese Digitalisierung wird den Bereich der medizinischen Kommunikation und Fortbildung nachhaltig verändern. Wie oft sind wir zu Kongressen, Tagesveranstaltungen, diversen Advisory Boards quer durch Europa und zum Teil noch weiter geflogen, um dann 3-4h rezente Studiendaten mit Kollegen, Firmenvertretern und anderen Experten zu diskutieren. Wir erleben nun, dass dies mittels Videokonferenzen auch machbar ist und der Wissensaustausch kaum beeinträchtigt wird. Experten und Firmen sparen viel Zeit, Geld und verringern den persönlichen CO<sub>2</sub>-Abdruck. Es ist zu erwarten, dass dies bleiben wird. Die grundsätzliche Frage ist, ob die Kommunikation via Web jener der „face to face“ Besprechung gleicht oder doch der direkte persönliche Kontakt uns nicht in Zukunft fehlen wird?

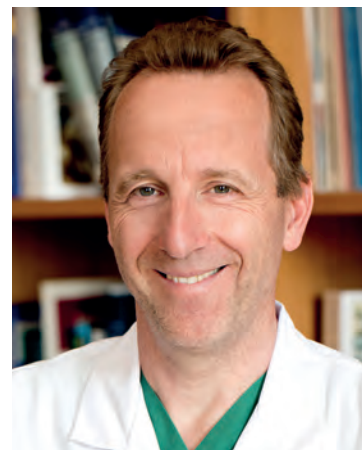
Ob die zahlreichen Webinars oder virtuellen Kongresse konventionelle Meetings ersetzen können, wird die Zukunft zeigen. Wenn ja, wird dies primär global erfolgen. Haben lokale Gesellschaften wie die ÖGU dann noch einen Auftrag als wissenschaftliche Organisation, als die sie definiert ist, sich aktiv in das Geschehen einzubringen. Wenn neben Leitlinien nun auch wissenschaftliche Veranstaltungen internationalisiert wer-

den, so stellt dies naturgemäß eine Herausforderung für den Stellenwert einer nationalen wissenschaftlichen Gesellschaft dar. Dies ist sicher eine Gefahr, aber auch eine Chance, sich in diesem sich ändernden Umfeld als ÖGU neu zu positionieren. Diese Chance muss aber aktiv ergriffen werden, sonst übernehmen andere Gesellschaften/Organisationen dies.

Beiträge zum Thema Transitionsmedizin in der Urologie und eher unbefriedigende Nachrichten hinsichtlich der Umsetzung der Aktivitäten der sogenannten „Zukunftswerkstatt Urologie“ in dieser Ausgabe dokumentieren die Schwächen der österreichischen Urologie und der ÖGU in der Umsetzung von Projekten bzw. im Schließen diagnostischer/therapeutischer Lücken. Vielleicht hätten sich manche von uns **mehr an Informationen von Seiten der ÖGU gewünscht**. In der Tat erscheint eine Mitteilung auf der Homepage relativ wenig zu sein. Dem ist aber zu entgegenen, dass es jedem Mitglied freisteht, den Vorstand mit Ideen/Gedanken zu unterstützen.

Wir erlebten schon in den letzten Jahren zunehmende Schwierigkeit, wissenschaftliche Veranstaltungen entsprechend finanziell zu unterstützen, nebst der Tatsache der kontinuierlichen Abnahme der Abstrakteinreichungen, unabhängig, ob nationale oder internationale Tagung. Vor allem die jüngere Generation, die mit elektronischen Medien aufgewachsen ist und für die Begriffe wie „*flight-shaming*“ auch für Ihre persönliche Zukunft relevanter sind, werden vielleicht vermehrt auf Online-Fortbildungen setzen, auch aus Zeit- und Kostengründen. Mittelfristig werden viele Kongresse verschwinden. Verlieren wir dadurch auch unsere Netzwerke – geht treffen heute nur noch digital und virtuell und nicht mehr real und natural??

Dieser Schub der Digitalisierung wird aber auch die **Patientenversorgung** nachhaltig verändern. Im letzten Spektrum Onkologie (2/2020) findet sich diesbezüglich eine gute Übersicht unter dem Titel: „Next Generation Symptom-Ma-



Prim. Univ. Prof. Dr. Stephan Madersbacher, FEBU



Prim. Univ. Doz. Dr. Eugen Plas, FEBU, FECSM

*Die grundsätzliche Frage ist, ob die Kommunikation via Web jener der „face to face“ Besprechung gleicht oder doch der direkte persönliche Kontakt uns nicht in Zukunft fehlen wird?*





# ialuril® Prefill

Die GAG-Schicht  
der Blase effektiv  
wiederherstellen!  
Einzigartige Verbindung  
aus **3 Komponenten**



**NEU:**  
Auch für  
Katheter-freie  
Instillation mit dem  
Ialuaadapter®



Neu: Zusätzliche Packungen  
IALURIL FSPR 50ML MIT IALUADAPTER,  
1 und 4 Stück

nagement im Zeitalter der personalisierten Medizin". So könnte die Kombination aus „Patient Reported Outcome Measurements“ und einem von künstlicher Intelligenz unterstütztem Nachsorgesystem (grüner/gelber/roter Alarm) die Nachbetreuung z.B. onkologischer Patienten verändern („let the data travel and not the patient“). Der bereits vor der Krise begonnene Einzug von künstlicher Intelligenz und Algorithmen in den verschiedensten Bereichen der Medizin wird sich nun beschleunigen und Diagnostik, Therapieentscheidungen und Nachsorge nachhaltig verändern. Natürlich darf diese Digitalisierung den persönlichen Arzt-Patient Kontakt nicht konterkarieren. Kann Digitalisierung die „Heilkunst“ ersetzen oder werden wir uns zunehmend nur noch an Algorithmen halten, die bei genauerem hinterfragen, ja auch derzeit inklusive von jenen, die sie erarbeiteten (z.B. Leitlinienmitglieder), oftmals nicht eingehalten werden?

Eine intelligent eingesetzte Digitalisierung wird zum Nutzen von Patienten, Ärzten und Trägern sein. Wir dürfen uns dieser Entwicklung nicht verschließen, sondern müssen uns aktiv in diese einbringen. Aktiv bedeutet insbesondere nicht bedingungslos, unkritisch und ohne Weitblick.

Dieses „*Whatever it takes!*“ bezieht sich natürlich vor allem auf die finanziellen Folgen der Krise und dies wird auch für die Medizin relevante Folgen haben. Wir – als Gesellschaft – werden einen (passageren oder möglicherweise permanenten) Wohlstandsverlust erleben und werden einen finanziellen Beitrag leisten müssen. Unser Arbeitsplatz ist in der Regel sicher, dies ist in Anbetracht von 500.000-700.000 Arbeitslosen in Österreich Ende 2020 sehr viel wert. Jene von uns, die als Wahlärzte arbeiten oder an Sonderklassengeldern partizipieren, werden wahrscheinlich einen Rückgang der Honorare als Folge des wirtschaftlichen Abschwungs erleben. Auch jene Kollegen, die Kassenordinationen betreiben, erlebten einen kurzen, jedoch spürbaren Einnahmerückgang, haben zum Teil ihre Mitarbeiter in Kurzarbeit geschickt oder gekündigt.

Was bedeutet dieses „*Whatever it takes!*“ für die Finanzierung des Gesundheitssystems? Unser sehr großzügig (und teuer) ausgestattetes Gesundheitssystem (vor allem, was Spitals- und Intensivbetten betrifft) und das konsequente Handeln der Bundesregierung führte initial dazu, dass Österreich – medizi-

***Wir müssen natürlich  
unser Gesundheitssystem  
intelligent auf  
eine mögliche neue  
Pandemie vorbereiten.  
„Intelligent“ heißt aber  
nicht, unsere veralteten  
Spitalsstrukturen mit zu  
vielen Akutbetten und  
zu vielen Spitälern  
ad infinitum  
beizubehalten und  
zu finanzieren.***

nisch – sehr gut durch diese Krise gekommen ist. Diese Tatsache ist natürlich Wasser auf die Mühlen all jener, die sich – erfolgreich – seit Jahrzehnten gegen jegliche Reform des Spitalwesens gestemmt haben. Eine Jahrhundert-Pandemie darf aber nicht als Argument verwendet werden, jegliche dringend erforderliche Strukturreform weiter zu blockieren. Wir müssen natürlich unser Gesundheitssystem intelligent auf eine mögliche neue Pandemie vorbereiten. „Intelligent“ heißt aber nicht, unsere veralteten Spitalsstrukturen mit zu vielen Akutbetten und zu vielen Spitälern ad infinitum beizubehalten und zu finanzieren. „Intelligent“ würde aber auch bedeuten, dass alle Player gemeinsam an Lösungen arbeiten und nicht einzelne Interessensgruppen hervorstechen, die anderen Vorgaben machen. Die Krise ist noch nicht beendet und es werden Stimmen auf beiden Seiten laut, was nicht alles besser gemacht werden könnte. Vielleicht liegt der Weg – wie zumeist – in der Mitte und auch diese lässt sich – zumeist – finden. Reden hilft oft, auch wenn es mühsam und beschwerlich ist. Vorgaben, ohne „User“ einzubeziehen, laufen der großen Gefahr, nicht umgesetzt zu werden, derer Beispiele gäbe es viele, die man hier anführen könnte.

Die demographische Entwicklung und die explodierenden Kosten der Medizin haben schon vor der Krise die Finanzierbarkeit nahezu aller Gesundheitssysteme weltweit erschwert. Dieses Dilemma wird sich nun weiter aggravieren und wird uns alle (Ärzte/Patienten/Träger) treffen. Auch in unserem Fach gibt es viele Einspar- und Optimierungsmöglichkeiten: Konsequentes PSA-adaptiertes Nachsorgeschema, active surveillance von low-risk Prostatakarzinomen, keine onkologische Systemtherapie jenseits der Evidenz auf der Basis von RCTs, Beobachten kleiner Nierentumore bei Betagten, Einsatz neuer OP-Techniken oder bildgebender Verfahren erst nach dem Vorliegen von aussagekräftigen Studien oder Leitlinienempfehlungen, am Lebensende mehr Palliation und weniger aktive Therapie, routinemäßige quartalsmäßige Abrechnung von Leistungen, die wir zwar alle ohne nachzufragen bezahlen, die jedoch nicht erforderlich sind und vieles, vieles mehr. Dies müsste in einem nationalen Schulterchluss aller medizinischen Disziplinen geschehen. Auch hier, eine Perpetuierung des Status quo wie vor der Krise wird für die Gesundheitssysteme nicht mehr finanzierbar sein. Natürlich ist es für viele von uns, denen in den letzten Jahren immer gesagt wurde, dass kein Geld für verschiedenste Investitionen vorhanden ist, frustrierend zu sehen, wie die öffentliche Hand nun mit Millionen und Milliarden um sich wirft.

Diese Pandemie wird vielleicht als das prägendste Erlebnis der beruflichen Laufbahn für Viele im Gedächtnis bleiben: der Shut-down eines ganzen Landes, das Herunterfahren des medizinischen Systems innerhalb weniger Tage, die unzähligen Sitzungen in den Spitälern, all die Diskussionen mit Mitarbeitern, deren Ängste und Sorgen und das – in den Augen vieler – viel zu zögerliche Hochfahren. Dass Österreich medizinisch so gut durch die Pandemie gekommen ist, ist auch ein Verdienst des medizinischen Personals, darauf müssen wir stolz sein!

So wie diese Pandemie uns lange im Gedächtnis bleiben wird, so werden auch die Folgen dieser Krise auf den verschiedenen gesellschafts- und gesundheitspolitischen Ebenen (einige haben wir hier aufgezeigt) langfristig spürbar sein und zu einem tiefgreifenden Veränderungsprozess führen. **Ergreifen wir die Chance und beteiligen wir uns aktiv an diesem Prozess!**

St. Madersbacher, E. Plas



# MIT ATTENDS® GEHT INKONTINENZ NICHT IN DIE HOSE, SONDERN AUF VERORDNUNG

**Verordnung für Heilbehelfe und Hilfsmittel**  
 Diese Verordnung ist für 14 Tage, wenn Ausschreibungen angeschlossen sind, gültig.  
 Sie ist bei bewertungsgerichtlichen Leistungen innerhalb von 20 Tagen der Kasse vorzulegen.

**Attends + Produktbezeichnung**

**Dr. med. Hans-Martin Müller**  
 Allgemeinmediziner  
 Mühlbühlstr. 15  
 41414 Mönchengladbach  
 Fax: 0176 34 94 94 47  
 0511 234557  
 Unerreichbar und kostenlos bei Verordnungs-Anfrage

**Attends INKONTIMETER**

Schweregrad bestimmen und die beste Versorgung finden

Attends lässt Sie mit Ihren InkontinenzpatientInnen nicht alleine. Als Spezialist für Blasenschwäche- und Inkontinenzprodukte bieten wir Ihnen für Ihre PatientInnen ein umfassendes und ausgereiftes Angebot unterschiedlichster Versorgungslösungen. Und viele unserer Top-Produkte sind sogar mit ärztlichem Verordnungsschein für Ihre PatientInnen kostenfrei\* verfügbar.

**Inkontinenz-Grad bestimmen leicht gemacht mit dem Inkontimeter®.**  
**Gratis bestellen unter: 0732 77 27 00**

Attends GmbH Österreich, Klammsstraße 1, 4020 Linz  
 Tel: 0732-77 27 00 | beratung@attends.at  
 www.attends.at

**Attends**  
 Zuverlässig trocken

\* ausgenommen gesetzlicher Selbstbehalt

# Hauptthema

## Editorial

K. Pummer, M. Pichler

Denken wir einmal rund zwanzig Jahre zurück: Keine verpflichtende Fortbildung, kaum qualitativ hochwertige Leitlinien, und schon gar keine interdisziplinären regelmäßigen Tumorboards. Vor diesem Hintergrund oblag das Krankheitsmanagement zwangsläufig dem Gutdünken einzelner einmal mehr, einmal weniger gut informierter Behandler und ein interdisziplinärer Austausch bildete wohl eher die Ausnahme denn die Regel. Therapieentscheidungen wurden damals (noch) mehr durch Expertenmeinungen und „Eminenzbasierte“ Handlungen geprägt, denn durch klinisch-wissenschaftliche Evidenz aus hoch-qualitativen Studien abgeleitet.

Dieses Szenario hat sich grundlegend verändert. Zwar war die Behandlung eines Krebsleidens seit jeher komplex, doch je individualisierter unsere diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen gesetzt werden müssen, desto schwieriger kann die Entscheidung im Einzelfall werden. Eine wahre Wissensexplosion in den letzten Jahren macht selbst für Fachexperten die Überschaubarkeit des Wissens in verwandten Fachgebieten immer schwieriger. Dazu kommt ein allseits spürbarer Wandel im juristischen Umfeld, weil anders als heute Therapiekonzepte früher selten hinterfragt und tatsächliche oder auch nur vermeintliche Behandlungsfehler kaum jemals geltend gemacht wurden.

Es mag vielleicht gerade dieser Um-



Univ. Prof. Dr. Karl Pummer

stand sein, der die Etablierung von Tumorboards maßgeblich vorangetrieben hat, weil einerseits nach § 49 Abs. 3 des Ärzte-Gesetzes „der Arzt verpflichtet ist, nach Maßgabe der ärztlichen Wissenschaft und Erfahrung, sowie unter Einhaltung der bestehenden Vorschriften und fachspezifischen Qualitätsstandards, das Wohl des Kranken und den Schutz der Gesunden zu wahren“, andererseits den Krankenanstalten-Träger eine organisatorische Verpflichtung im Sinne der Qualitätssicherung trifft. Somit war es logische Konsequenz, dass der Österreichische Strukturplan Gesundheit (ÖSG) als allgemeine Vorgabe die Institutionalisierung eines interdisziplinären Tumorboards an onkologischen Referenzzentren und Fachbereichen mit onkologischem Schwerpunkt beinhaltet, dessen Rahmengeschäftsordnung vom Bundesministerium für Gesundheit 2015 erstellt wurde.



Assoz. Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Martin Pichler

Doch was ist ein Tumorboard, welche Legitimation hat seine Empfehlung und wem nützt sie? Hilft sie in der Niederlassung oder bescheidet sie die therapeutische Freiheit? Macht es Sinn, wirklich jeden Patienten zu besprechen, selbst dann, wenn die Behandlung ohnehin alternativlos ist? Genügt der von der Geschäftsordnung definierte minimale Fächer-Kanon oder ist es zweckmäßig, ihn zu erweitern? Wenn wir an die Fortschritte der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie oder die genetischen Veränderungen in DNA-Reparaturgenen beim Prostatakarzinom denken – sollten auch standardmäßig Nuklear-Mediziner und Humangenetiker ins Tumorboard integriert werden, und kann das überhaupt flächendeckend gestemmt werden? Verbessert sich das onkologische Ergebnis messbar oder verteilt sich bloß die Verantwortung auf mehrere Personen? Ist es bloß ein weiterer lästiger



# TABLETTE STATT KAPSEL

## NEUE PATIENTENFREUNDLICHE<sup>1</sup> DARREICHUNGSFORM



XTANDI™ 40 mg Filmtablette



4 x 1/Tag in einer Einnahme<sup>2</sup>

*NEU!*  
*Ohne Sorbitol<sup>2</sup>*  
*Ohne Fructose*

**CRPC\***  
**MIT METASTASEN. OHNE METASTASEN.<sup>2</sup>**  
**XTANDI™ BEWAHRT WAS WICHTIG IST\*\***

Ab 1.8.2020  
**RE1\*\*\***

Fachkurzinformation siehe Seite 20

\* CRPC = Castration Resistant Prostate Cancer; high risk nmCRPC, mCRPC

\*\* in Bezug auf therapiebezogene Aspekte

\*\*\* Bescheid des Dachverbandes der österr. SV vom 12. Juni 2020 (Abschnitt IV/4835-2019)

Referenzen: **1.** Ninomiya et al. International Journal of Urology 26.12 (2019): 1161.

**2.** Xtandi Fachinformation, Stand 10/2018

## Hauptthema: Tumorboard

Termin in einer ohnehin straffen Arbeitswoche oder profitieren nicht zuletzt auch die einzelnen Teilnehmer? Und was passiert, wenn einmal kein Konsens gefunden wird?

Ein Tumorboard ist ein regelmäßig stattfindendes interdisziplinäres Treffen von Vertreterinnen der Internistischen Onkologie, Pathologie, Radiologie, Radioonkologie und dem jeweiligen Organfach. Diese sollen laut Rahmengesäftsordnung mit Entscheidungskompetenz innerhalb ihrer Organisationseinheit ausgestattet sein und ausreichende onkologische Expertise aufweisen. Letzteres mag trivial erschei-

nen, ist aber entscheidend. Die Empfehlung eines Tumorboards kann nämlich immer nur so gut sein wie die Summe der Expertise der einzelnen Teilnehmer. Das heißt, das Tumorboard entbindet uns nicht von der Verpflichtung, den jeweils aktuellen Standard zu kennen und auch anzuwenden.

Die folgenden Artikel beleuchten die Rolle des Tumorboards aus unterschiedlichen Blickwinkeln und wir möchten an dieser Stelle allen Autorinnen und Autoren sehr herzlich für ihre Mühe danken.

In der Hoffnung, dass Sie, geschätzte Leserinnen und Leser, dadurch die eine

oder andere sinnvolle Anregung für Ihren klinischen Alltag finden, wünschen wir viele Spaß beim Lesen.

**Univ. Prof. Dr. Karl Pummer**

Univ. Klinik für Urologie  
Med. Universität Graz  
Auenbruggerplatz 29  
8036 Graz

**Assoz. Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Martin Pichler**

Klin. Abt. für Onkologie  
Univ. Klinik für Innere Medizin  
Med. Universität Graz  
Auenbruggerplatz 15  
8036 Graz

## ANKÜNDIGUNG: Hauptthema NÖGU Nr. 62 (Dezember 2020)

### Infektionen

- Neue Antibiotika
  - Mikrobiom
- Transrektale vs. transperineale Prostatabiopsie
  - Infektionen und Infertilität
  - Perioperative Prophylaxe
- Update Covid-19 Pandemie – Relevanz für die Urologie
  - Problemkeime
- Berufspolitische Aspekte, warum gibt es keinen Arbeitskreis?



# Tumorboard für *jeden* onkologischen Patienten?

R. Pichler, AK. Lindner, G. Schachtner

Die moderne Krebstherapie hat sich auch in der Uroonkologie zu einem multi- und interdisziplinären Teamansatz entwickelt [1]. Das Tumorboard als „Wegweiser durch komplexe Behandlungspfade“ ist per definitionem eine regelmäßige Zusammenkunft von Spezialisten einzelner Fachbereiche, um gemeinsam den individuellen, herausfordernden Fall aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven zu beleuchten und im Sinne des Patienten eine interdisziplinäre Entscheidung und gemeinsamen Konsens zu finden. Durch die Zunahme der alternden Bevölkerung werden wir zusätzlich eine steigende Inzidenz und Prävalenz von onkologischen Patienten erfahren, die zunehmend unter chronischen Systemerkrankungen leiden und eine ganzheitliche und umfassende Betreuung benötigen.

Bedeutet dies, dass nur metastasierte und komplexe Patientenfälle im Tumorboard besprochen werden sollten? Wie schaut es mit Patienten mit lokal begrenzten Tumoren aus? Sollte die Therapieentscheidung dieser Patienten auch durch das Tumorboard abgesegnet werden? Gleich zu erkennen ist, dass das Thema der Fragestellung „Tumorboard für *jeden* onkologischen Patienten?“ nicht einfach oder einheitlich zu beantworten ist. Eine explizite rechtliche Grundlage für das Abhalten eines Tumorboards gibt es nicht, vielmehr stellt die multiprofessionelle Besprechung eine qualitätssichernde Maßnahme für die optimale Therapie dar. Im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG 2012) wurde festgehalten, dieses empfehlende Gremium in allen onkologischen Zentren und Schwerpunktkrankenhäusern zu etablieren. Unterschiedliche institutionelle Faktoren beeinflussen uns zusätzlich bei unserer Entscheidung:

- Unterschiede in den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes (universitäre vs. nicht-universitäre Einrichtungen vs. niedergelassener Bereich)

- Hausinterne Richtlinien bezüglich Standard Operating Procedures (SOPs)
- Personelle Ressourcen
- Vorgaben der ärztlichen Direktion bzw. des Krankenhausträgers
- Vorhandensein verschiedener Disziplinen und deren hausinterner Zusammenarbeit (internistische Onkologie, Strahlentherapie, Pathologie, Radiologie, Fachdisziplinen je nach weiteren Erkrankungen...)

Dieser Artikel spiegelt somit unsere persönliche Meinung zu diesem Thema wider.

## Ziel des Tumorboards

Das Ziel des Tumorboards ist idealerweise, den bestmöglichen Behandlungsplan für einen Patienten als einheitliche Expertengruppe festzulegen und zu empfehlen. Die meisten Patienten fallen nach gründlicher Information über alle Therapieoptionen gemeinsam mit Ihrem behandelnden Arzt die Entscheidung über den weiteren Therapieverlauf. Treffen sich jedoch Spezialisten von verschiedenen Fachdisziplinen, um einen Fall zu besprechen, mit dem Ziel, einen einheitlichen therapeutischen „Fahrplan“ für jeden einzelnen Patienten zu erstellen, kann dies Vor- und Nachteile mit sich bringen.

Persönliche Diskussionen in einem Tumorboard helfen jedem Mitglied des Krebsbehandlungsteams, mehr essentielle Details über den einzelnen Fall zu erfahren, um eine noch individuellere und angepasste Entscheidung für den Patienten zu treffen. Zudem sind onkologische „face-to-face“ Besprechungen auch für junge Urologen essentiell. Einerseits werden aktuelle Guidelines klinisch angewendet, andererseits kann nicht jeder Fall evidenzbasiert gelöst



Priv. Doz. Dr. Renate Pichler, PhD, FEBU



Dr. Andrea Lindner



Dr. Gert Schachtner, FEBU

## Hauptthema: Tumorboard

werden und eine betreute Erarbeitung individueller Therapiekonzepte kann erfolgen. Dieser Punkt ist fundamental, ginge es nämlich rein um eine Anwendung von vorbestimmten Guidelines, wäre schlussendlich ein Tumorboard überflüssig. Die kritische Diskussion neuester fallbezogener Studiendaten, die Erfahrung jedes Einzelnen und auch die Evaluation eines möglichen Einschlusses in laufende klinische Studien spielen vielmehr eine wichtige Rolle. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit kann das Team alle therapeutischen Optionen bewerten, die die Wirksamkeit der Behandlung verbessern können. Eine unklare Datenlage kann es hierbei schwer machen, einen gemeinsamen Konsens zu erzielen.

Idealerweise führt das Tumorboard zu einer besseren zeitlichen Planung des gesamten Therapiekonzepts, welche geplante Operationen, systemische Therapien und Bestrahlungen als Einzel- oder auch als Kombinations- bzw. Sequenzkonzept umfassen (z.B. Planung einer kombinierten Radiochemotherapie beim invasiven Blasenkarzinom; neoadjuvante Chemotherapie gefolgt von radikaler Zystektomie; zytoreduktive Tumornephrektomie mit anschließender systemischer Therapie usw.).

Eine wichtige Voraussetzung, dieses Ziel zu erreichen, ist, dass ein Mitglied des Tumorboards – welches idealerweise den Patienten persönlich kennt und betreut – als Case Manager fungiert und im Anschluss an den Tumorboard-Konsens die weiteren terminlichen und organisatorischen Schritte mit dem Patienten und den involvierten Abteilungen plant. Dies stellt den Idealfall dar, denn vor allem in größeren Zentren mit vielen externen Zuweisern ist es nicht immer möglich, dass der jeweilige Case Manager jeden einzelnen Patienten persönlich kennt. In diesem konkreten Falle werden sogenannte „virtuelle“ Tumorboards immer interessanter.

### Virtuelle Tumorboards

Virtuelle Tumorboards mittels Videokonferenzsystemen sollten in unserer immer weiter digitalisierten Welt mehr zum Einsatz kommen – sie sind ein gutes Medium, um ...

- ... Patientenfälle gemeinsam zu besprechen, wenn die Behandlungsmodalitäten nur an einem der Standorte verfügbar sind oder die persönliche Teilnahme eines externen Kollegen durch die räumliche Distanz erschwert ist,

- ... Kompetenzen verschiedener – vor allem urologischer – Zentren in Österreich zu bündeln und dadurch die fachliche und auch wissenschaftliche Zusammenarbeit unsereins und unseres Nachwuchses zu verbessern und
- ... seltene Erkrankungen (*orphan diseases*) in der Uroonkologie wie beispielsweise die Therapie des Urachuskarzinoms oder auch des Peniskarzinoms zu besprechen und als Folge die patientenbezogenen Daten österreichweit in Registern zu sammeln und anschließend „gemeinsam statt einsam“ zu publizieren.

Es ist festzuhalten, dass fachspezifische Experten meist unterschiedliche medizinische Hintergründe in Bezug auf die Versorgung eines Krebspatienten haben, unterschiedliche therapeutische Ansichten teilen und es daher schwierig sein kann, einen Konsens zu erzielen. Grund dafür sind die verschiedenen Leitlinien der einzelnen Fachgesellschaften (S3-Leitlinie der DGU, EAU-, ESMO- oder ESTRO Guidelines), welche häufig einer spezifischen Therapie bei einer Tumorentität einen unterschiedlichen Level of Evidence (LE) aussprechen. Ein rezent publiziertes Konsenspaper der EAU und ESMO-Gesellschaft zum Thema „*Therapie und Management des fortgeschrittenen Blasenkarzinoms mit histologischen nicht-urothelialen Subtypen*“ [2-3] zeigt jedoch, dass es auch hier erfreulicherweise Tendenzen gibt, gemeinsame Therapierichtlinien zu erstellen.

Nachteilig zu sehen ist, dass vor allem an größeren Zentren sehr viele verschiedene Tumorboards zum Einsatz kommen, die auch uns Urologen partiell betreffen (Sarkomtumorboard, Lungentumorboard, neurochirurgisches Tumorboard, HNO-Tumorboard etc.). Diese Tatsache erweckt – kritisch gesehen – den Eindruck, dass das Tumorboard zunehmend eine Art Aushängeschild bzw. ein must-have einer onkologisch tätigen Abteilung wird. Für uns Ärzte der Uroonkologie bedeuten diese Tumorboardaufteilungen eine organisatorische und personelle Herausforderung mit großem Zeitaufwand; je nach Abteilung finden diese an verschiedenen Tagen und Zeiten statt, an denen man als Case Manager jedoch stets für die urologischen Details präsent sein sollte.

Ein detailliertes Beispiel aus dem Alltag: 29-jähriger Patient mit metastasiertem Hodentumor, histologisches Nicht-Seminom (100% embryonales CA) nach inguinaler Semicastratio, klinisches Stadium IIIb und intermediate-risk nach

IGCCCG:

- Tumorboard der Urologie: Konsens zur Chemotherapie mit 4 Zyklen PEB. Es zeigt sich ein Tumormarkerabfall nach HWZ in den negativen Bereich, während und nach der Cx, jedoch residuale Tumormassen retroperitoneal (bis 2,6 cm), pulmonal rechts (2 Herde 1,9 cm) und supraclavikulär rechts (3 LK max. 2,1 cm).
- Tumorboard der Urologie: Konsens zur radikalen Lymphadenektomie (RLA), hernach Entfernung der restlichen Herde. Folgend Planung zur RLA, Gespräche mit dem Patienten, OP-Termin-Vereinbarung.
- Anmeldung am Tumorboard der HNO. Konsens zur Exzision der supraclavikulären Lymphknoten.
- Anmeldung am Tumorboard der Thoraxchirurgie. Konsens zur Exzision der pulmonalen Herde.

### Fazit

Neben der unmittelbaren Besprechung benötigen Vor- und Nachbereitung zeitliche Valenzen für Terminvereinbarungen und Gespräche, die nicht zu unterschätzen sind mit zusätzlicher zeitaufwändiger Dokumentation im klinischen Alltag. Limitierte tägliche Zeit sowie die zunehmend große Fallzahl an onkologischen Patienten sind begrenzende Faktoren – welche häufig eine adäquate und ausreichende Diskussion jedes Patientenfalls unmöglich machen.

Der Einfluss einer multidisziplinären Tumorboard-Entscheidung auf die Therapie scheint vor allem bei fortgeschrittenen, inoperablen Patienten einen signifikanten Einfluss auf die weitere Therapieentscheidung und das Überleben zu haben [4]. Multidisziplinäre Tumorboards werden in den unterschiedlichsten Tumorentitäten bevorzugt als Behandlungs- und Entscheidungshilfe eingesetzt [5-7]. Zudem fällt mitunter eine Entscheidung zur best supportive care leichter, wenn sie im interdisziplinären Team getroffen wird. Mehrere Studien zeigen, dass ein multidisziplinärer Tumorboardansatz ...

- ... eine Optimierung der Therapieentscheidung mit sich bringt,
- ... die Qualität der Krebstherapie verbessert sowie
- ... den klinischen Langzeitverlauf des Patienten positiv beeinflussen kann [6,8-9].



Es wird mehrfach beschrieben, dass eine genaue Bewertung der OP-Indikationen sowie aktive Strategien für beispielsweise mögliche adjuvante Therapien, die von Tumorboard-Mitgliedern empfohlen werden, die Hauptfaktoren für die Verbesserung der klinischen Ergebnisse von Krebspatienten sind [10-12].

### **Abschließend: Sollte nun jeder onkologische Patient eine Tumorboard-Besprechung erhalten?**

**Idealerweise ja.** Die daraus resultierende hohe Fallzahl an Patienten kann jedoch die Qualität eines Tumorboards durch eingeschränkte personelle Ressourcen, den hohen zeitlichen und administrativen Aufwand und die zeitliche Einschränkung der Diskussion pro Patientenfall mindern. Eine publizierte Umfrage bei uroonkologischen Tumorboard-Mitgliedern in Großbritannien [13] zeigte, dass der Großteil der Mitglieder der Meinung war, dass Tumorboard-Treffen nach Tumorentität (80%), Komplexität des Falles (69%) und Anzahl an verfügbaren Mitgliedern an der einzelnen Sitzung (61%) priorisiert werden sollten. Durch das Mehraugenprinzip werden Fehler vermieden und Behandlungsalgorithmen optimiert, die keinem Patienten vorenthalten werden dürften. Eine Steigerung der Effizienz eines Tumorboards ist möglich, wenn „therapeutisch eindeutige“ Fälle (wie ein low-risk nicht-muskelinvasives Blasenkarzinom nach EORTC, das lokal begrenzte Nierenzellkarzinom oder ein lokalisiertes low-risk Prostatakarzinom) bereits vorab in der eigenen Abteilung oder gemeinsam mit den zuständigen

Spezialisten besprochen werden und somit die therapeutische Entscheidung ohne ausführliche Diskussion im Tumorboard abgesegnet werden kann [13]. Dies scheint ein guter Mittelweg zu sein und bedeutet, dass man grundsätzlich alle Tumorpatienten in einem Tumorboard bespricht, jedoch die Ausführlichkeit der Diskussion und die Vorab-Erstellung der Therapiepläne von der individuellen Komplexität des Falles abhängt.

Schlussendlich bietet uns das interdisziplinäre Tumorboard immer die große Chance, über das eigene Fach hinaus *gemeinsam* als interdisziplinäres Team zu diskutieren, zu fungieren, Kompetenzen zu bündeln, voneinander zu lernen, um somit unseren Patienten den bestmöglichen Therapieplan für ihre onkologische Erkrankung anzubieten.

### **Referenzen:**

- [1] Fleissig A, et al. Multidisciplinary teams in cancer care: are they effective in the UK? *Lancet Oncol* 2006; 7: 935-943
- [2] Horwich A, et al. EAU-ESMO consensus statements on the management of advanced and variant bladder cancer-an international collaborative multi-stakeholder effort: under the auspices of the EAU and ESMO Guidelines Committees. *Ann Oncol*, 2019. 30: 1697.
- [3] Witjes JA, et al. EAU-ESMO consensus statements on the management of advanced and variant bladder cancer-an international collaborative multi-stakeholder effort: under the auspices of the EAU and ESMO Guidelines Committees. *Eur Urol*, 2019. S0302: 3076
- [4] Forrest LM, et al. An evaluation of the impact of a multidisciplinary team, in a single centre, on treatment and survival in patients with inoperable non-small-cell lung cancer. *Br J Cancer* 2005; 93: 977-978

[5] Minsky BD. Multidisciplinary case teams: an approach to the future management of advanced colorectal cancer. *Br J Cancer* 1998; 77 Suppl 2: 1-4

[6] Blazeby JM, et al. Analysis of clinical decision-making in multi-disciplinary cancer teams. *Ann Oncol* 2006; 17: 457-460

[7] Carter S, et al. Multidisciplinary team working, clinical networks, and chambers; opportunities to work differently in the NHS. *Qual Saf Health Care* 2003; 12 Suppl 1: i25-i28

[8] Davies AR, et al. The multidisciplinary team meeting improves staging accuracy and treatment selection for gastro-esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2006; 19: 496-503

[9] Stephens MR, et al. Multidisciplinary team management is associated with improved outcomes after surgery for esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2006; 19: 164-171

[10] Cervantes A, et al. Integrative decisions in rectal cancer. *Ann Oncol* 2007; 18 Suppl 9: ix127-ix131

[11] Burton S, et al. MRI directed multidisciplinary team preoperative treatment strategy: the way to eliminate positive circumferential margins? *Br J Cancer* 2006; 94: 351-357

[12] Cervantes A, et al. Progress in the multidisciplinary treatment of gastrointestinal cancer and the impact on clinical practice: perioperative management of rectal cancer. *Ann Oncol* 2008; 19 Suppl 7: vii266-vii272

[13] Benjamin W Lamb, et al. Strategies to improve the efficiency and utility of multidisciplinary team meetings in urology cancer care: a survey study. *BMC Health Serv Res*. 2014; 14: 377.

### **Korrespondenzadresse:**

**Priv. Doz. Dr. Renate Pichler, PhD,  
FEBU**  
Univ. Klinik für Urologie  
Med. Universität Innsbruck  
Anichstraße 35  
6020 Innsbruck  
renate.pichler@i-med.ac.at

# Was bringt das Tumorboard für die Ausbildung?

M. Pallauf

Den Nutzen des Tumorboards für die urologische Ausbildung objektiv zu beurteilen, fällt äußerst schwer. So finden sich in der Literatur nur wenige Studien, welche sich mit dieser Fragestellung kritisch auseinandersetzen. Zudem stützen sich deren Ergebnisse stets auf Umfragen, welche lediglich die subjektive Einschätzung der Teilnehmer, in der Regel AssistenzärztInnen unterschiedlicher chirurgischer Fachgebiete, als Ergebnisparameter heranziehen. Zumindest besteht unter diesen der allgemeine Konsens, dass die Teilnahme an einem multidisziplinären Tumorboard (MTB) und insbesondere die aktive Teilnahme mit Fallpräsentation mit einem Lerneffekt verbunden ist [1,2]. Studien mit dem Ziel, diesen Wissenszuwachs objektiv zu überprüfen, fehlen jedoch gänzlich.

Auch wenn der wissenschaftliche Beweis schwer fällt, wird dem MTB ein wesentlicher Stellenwert in der Ausbildung beigemessen. So findet sich sowohl im Rasterzeugnis zur Facharztausbildung Urologie 2006 und 2015 der österreichischen Ärztekammer (ÖÄK), sowie in den Empfehlungen der deutschen Bundesärztekammer, als auch im Ausbildungskatalog des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung die Teilnahme am MTB als verpflichtend zu absolvierende Erfahrung. Während unsere deutschen Kollegen hier noch einen Schritt weitergehen und die Mindestanzahl an Fallpräsentationen (20) festlegen, beschränkt sich in Österreich, seit Umstellung der Ausbildungsordnung mit Einführung des Modular-Systems, die verpflichtende Teilnahme nur auf jene KollegInnen, die das Schwerpunktmodul „Urologische-onkologische Chirurgie“ absolvieren. In diesem Rahmen ist auch die „Führung von uro-onkologischen Fällen in Tumorboards“ gefordert, wird aber quantitativ nicht näher beschrieben. Aber nicht nur in der Urologie,

auch in anderen Fachdisziplinen, wie Gynäkologie oder Allgemein- und Viszeralchirurgie, ist die Teilnahme am MTB im Rasterzeugnis der ÖÄK festgeschrieben.

Aber wieso ist das so? Weshalb stellt das MTB fächer- und länderübergreifend eine vermeintlich unverzichtbare Institution für die Ausbildung von AssistenzärztInnen dar? Hierfür gibt es meiner Ansicht nach eine Vielzahl an Gründen.

Die Besprechung eines Patienten im MTB beeinflusst die Therapieentscheidung maßgeblich. So finden sich in Studien, welche sich im Speziellen mit der Therapieentscheidung von urologischen Patienten im MTB beschäftigen, Abänderungen des vorgeschlagenen Prozederes bei bis zu 27% der vorgestellten Patienten [3]. Wobei es dem behandelnden Arzt, unabhängig vom Grad der Ausbildung und Erfahrung, schwer fällt, Patienten, deren Therapie mit hoher Wahrscheinlichkeit durch das MTB abgeändert wird, im Vorhinein herauszufiltern [4]. So wird schnell klar, dass trotz allgemein akzeptierter Leitlinien, die individuelle Therapieentscheidung nicht für jeden Patienten so einfach getroffen werden kann und persönliche Therapieempfehlungen, wenngleich diese den Leitlinien nicht widersprechen, nicht immer zur bestmöglichen Versorgung des Patienten führen. Aber wie, wenn nicht durch aktive Teilnahme am Entscheidungsprozess im MTB sollen AssistenzärztInnen diese Schwierigkeiten in der Anwendung der Leitlinien erlernen? Wie sollen diese sonst lernen, damit umzugehen, dass Leitlinien nicht nur ein Schwarz-Weiß-Denken, sondern vielmehr ein Denken in vielen Graustufen, fordern.

Der verschriftlichte Beschluss stellt hierfür sicherlich keine ausreichende Alternative zur (aktiven) Teilhabe an der Diskussion dar. Zudem ist dieses Verständnis von besonderer Bedeutung,



Dr. Maximilian Pallauf

unterstützt es doch den Prozess der Implementierung der Empfehlungen des MTB im klinischen Alltag. So zeigte eine Studie aus Australien, dass zwischen empfohlener und tatsächlich angewandter Therapie oft eine große Diskrepanz besteht. Die Studienautoren führten dies auf eine schlechte Compliance der Zuweiser, bedingt durch deren mangelndes Verständnis für eine multidisziplinär getroffene Entscheidung, zurück [5].

Auch dient die Diskussion von Patienten im MTB der stetigen Überprüfung des eignen Wissens und der eigenen Sorgfalt. So ist die präoperative Diagnostik von Patienten, welche in einem MTB besprochen werden, meist genauer und erhalten diese auch mit höherer Wahrscheinlichkeit eine leitliniengerechte neo-/adjuvante Therapie [6]. Eine Tatsache, welche als einer der wenig überprüfbar objektiven „Lerneffekte“ angesehen werden kann. Wo also besser das eigene Wissen und dessen Anwendung überprüfen, als vor den geschulten Augen des MTB.

Dem Erlangen eines Grundverständnisses für alternative Therapieverfahren muss in Zeiten der zunehmenden Spezialisierung ein besonderer Stellenwert beigemessen werden. Reduziert sich doch die Zahl der urologischen Abteilungen, welche noch eigenständig Zytostatika verabreichen, stetig. Dem damit einhergehenden Wissensverlust kann nur mit intensivem interdisziplinärem Austausch entgegengewirkt werden. Aber wo, wenn nicht beim MTB, soll dieser Wissensaustausch stattfinden? Kein anderes Format bietet so unkompliziert



ziert die Möglichkeit, Therapieverfahren, deren Nebenwirkungen, aber auch deren Management, zu besprechen. So hilft dieser Dialog vor allem dem eigenen Therapie-Bias, welcher jeder Fachdisziplin natürlich innewohnt [7, 8] und welcher sich auch potentiell negativ auf die Behandlung des Patienten auswirken kann [9], entgegenzuwirken. Dies ist wohl der wesentliche Grund dafür, dass alle uro-onkologischen Leitlinien der EAU von einem multidisziplinären Panel herausgegeben werden.

Auch fördert die Teilnahme an multidisziplinären Meetings stets den wissenschaftlichen Diskurs und erleichtert es den Teilnehmern in ihrem Spezialgebiet, aber auch an der eigenen Klinik, „up to date“ zu bleiben. Es gibt sicherlich kein besseres Forum als das MTB, um über laufende Studien der anderen Fachabteilungen informiert zu bleiben. So wundert es nicht, dass Patienten, die in einem MTB vorgestellt werden, häufiger an klinischen Studien teilnehmen und so eher von neuen innovativen Therapiemethoden profitieren [10].

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass das MTB eine optimale Plattform für junge KollegInnen ist, um das eigene

Wissen, aber auch die Fähigkeit, dieses richtig einzusetzen, zu überprüfen, Grundlagen anderer Therapiemöglichkeiten zu erlernen und den eigenen Therapiebias abzubauen, sowie sich fachlich auszutauschen und innerklinisch zu vernetzen. So ist es nicht verwunderlich, dass dem MTB in den diversen Ausbildungsleitfäden, interdisziplinär und international, ein so wichtiger Stellenwert beigemessen wird.

### Literatur

- [1] Akthar, A.S., et al., Interdisciplinary Oncology Education: a National Survey of Trainees and Program Directors in the United States. *J Cancer Educ*, 2018. 33(3): p. 622-626.
- [2] Trivedi, D.B., Educational Value of Surgical Multidisciplinary Team Meetings for Learning Non-Technical Skills - A Pilot Survey of Trainees From Two UK Deaneries. *J Surg Educ*, 2019. 76(4): p. 1034-1047.
- [3] Kurpad, R., et al., A multidisciplinary approach to the management of urologic malignancies: does it influence diagnostic and treatment decisions? *Urol Oncol*, 2011. 29(4): p. 378-82.
- [4] Scarberry, K., et al., Evaluating the impact of the genitourinary multidisciplinary tumour board: Should every cancer patient be discussed as standard of care? *Can Urol Assoc J*, 2018.
- [5] Brown, B., et al., A multidisciplinary team-oriented intervention to increase guideline recommended

care for high-risk prostate cancer: A stepped-wedge cluster randomised implementation trial. *Implement Sci*, 2018. 13(1): p. 43.

[6] Pillay, B., et al., The impact of multidisciplinary team meetings on patient assessment, management and outcomes in oncology settings: A systematic review of the literature. *Cancer Treat Rev*, 2016. 42: p. 56-72.

[7] Jang, T.L., et al., Physician visits prior to treatment for clinically localized prostate cancer. *Arch Intern Med*, 2010. 170(5): p. 440-50.

[8] Aizer, A.A., et al., Medical oncology consultation and minimization of overtreatment in men with low-risk prostate cancer. *J Oncol Pract*, 2014. 10(2): p. 107-12.

[9] Booth, C.M., et al., Patterns of referral for perioperative chemotherapy among patients with muscle-invasive bladder cancer: a population-based study. *Urol Oncol*, 2014. 32(8): p. 1200-8.

[10] Fleissig, A., et al., Multidisciplinary teams in cancer care: are they effective in the UK? *Lancet Oncol*, 2006. 7(11): p. 935-43.

### Korrespondenzadresse:

**Dr. Maximilian Pallauf**  
Univ. Klinik für Urologie und Andrologie  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität  
Müllner Hauptstraße 48  
5020 Salzburg  
m.pallauf@salk.at

# Die Rolle des Case Managers beim Tumorboard

D. Niedersüß-Beke

Aufgrund der zunehmenden Komplexität in der Diagnostik und Therapie onkologischer Erkrankungen kommt der Multidisziplinarität im Sinne einer Vernetzung von Wissen aus unterschiedlichen, medizinischen Fachrichtungen eine immer größere Bedeutung zu. Diese Bündelung von Expertenwissen wird in Tumorboards wahrgenommen, die besonders in der Uro-Onkologie von hoher Bedeutung sind.

In der Uro-Onkologie haben sich durch die therapeutischen Entwicklungen der letzten Jahre multimodale Therapiekonzepte durchgesetzt: Neoadjuvante Therapiekonzepte oder eine multimodale Radiochemotherapie wie beim Urothelkarzinom, rezidivierende strahlentherapeutische und nuklearmedizinische Ansätze wie beim Prostatakarzinom oder lokoablativ/chirurgische Verfahren zur Eradikation von Metastasen wie beim Nierenzellkarzinom oder bei Keimzelltumoren gehören zur täglichen uroonkologischen Routine.

Ziel der Tumorboards ist es, in multidisziplinärer Abstimmung aus diesen vielfältigen Therapieansätzen die jeweils beste, evidenzbasierte Diagnostik und Behandlungsstrategie für die Patienten auszuwählen und interdisziplinär abzustimmen.

Neben der Erstellung einer optimalen Behandlungsstrategie für die Patienten können Tumorboards aber auch einen Fortbildungsbefit für die Anwesenden bringen. Um den Beteiligten zu ermöglichen, sich auf die Inhalte der Diskussion zu konzentrieren, wird das ärztliche Expertenteam dabei von sogenannten Tumorboard-Assistenten unterstützt. Diese sind für die administrativ-organisatorischen Themen wie Planung, praktische Durchführung und Nachbereitung inklusive Dokumentation der Tumorboards zuständig.

Seit einigen Jahren ist die Vorstellung

von onkologischen Patienten in einem fachspezifischen Tumorboard gesetzlich vorgegeben. Die Rahmenbedingungen hierfür sind im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG) genau definiert. Die Vorstellung sollte im Idealfall bei Erstdiagnose vor Therapiebeginn, im Verlauf prä- und postoperativ, bei Progression oder im Fall eines Tumorrezidives durch die jeweilige fachspezifische Abteilung erfolgen.

## Aufbau und Ablauf eines urologischen Tumorboards

Diese, in regelmäßigen Abständen (meistens einmal wöchentlich) stattfindenden Treffen, setzen sich aus folgenden definierten Fachrichtungen zusammen: Radiologie, Pathologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Urologie und Onkologie. Falls notwendig, werden Fachärzte aus weiteren Fachrichtungen wie z.B. Abdominalchirurgie, Gynäkologie oder Genetik zur Beratung inkludiert.

Der **Case Manager** ist in der Regel der behandelnde Arzt, der für die Erstellung und Umsetzung des Behandlungsplans verantwortlich ist. Seine Rolle ist es, den Patienten mit den onkologisch relevanten Befunden, inklusive einer Fallbeschreibung (Lokalisation und Ausdehnung des Tumors, Histologie, Bildmaterial), dessen Komorbiditäten, dem aktuellen ECOG-Status und mit einer klar definierten Fragestellung zeitgerecht ins Tumorboard einzubringen (anzumelden) und diesen Patienten im Tumorboard zu präsentieren. Falls der Case Manager am Tumorboard nicht teilnehmen kann, ist es seine Aufgabe, eine kompetente Vertretungsperson zu definieren und über den Fall zu instruieren. Im Rahmen des Tumorboards muss der Fall vom Case Manager so vorbereitet sein, dass anhand der vorliegenden Befunde zusammen mit dem Hintergrundwissen der Fall für die Teil-



Dr. Dora Niedersüß-Beke, MBA

nehmer klar und verständlich ist und zeitnah ein Therapieplan erstellt werden kann.

Zu den weiteren Aufgaben eines Case Managers gehört unter anderem:

1. Während der gesamten Behandlung den Informationsfluss zum Patienten sicherstellen!
2. Information und Aufklärung des Patienten bereits vor dem Tumorboard
3. Für Fragen oder Rückmeldungen des Tumorboards zur Verfügung stehen
4. Aufklärung des Patienten über den Tumorboardbeschluss und Einleitung der weiteren diagnostischen und therapeutischen Schritte
5. Einbringung in Studien, falls geeignete Studien am Zentrum laufen
6. Je nach Definition, Überprüfung und Freigabe der Beschlüsse in die Dokumentation des Tumorboards

Anhand eines **Fallbeispiels** beim Nierenzellkarzinom soll die Rolle des Case Managers im Rahmen von Tumorboards dargestellt werden.

### Weibliche Patientin, 46a

- Keine wesentlichen Komorbiditäten
- Erstvorstellung beim niedergelassenen Urologen mit Flankenschmerzen, Makrohämaturie seit ca. 1 Woche
- *Sonographie, 11/2017*: Suspekte RF linke Niere – Überweisung auf eine urologische Abteilung im KH



**OPDIVO**  
(nivolumab)

**OPDIVO**  
(nivolumab)



**YERVOY**  
(ipilimumab)

## Immunonko-logische Therapieansätze:



Fortgeschrittenes  
Melanom\*



Melanom  
Adjuvant<sup>◇</sup>



Fortgeschrittenes  
Nierenzell-  
karzinom<sup>§</sup>



SCCHN<sup>+</sup>



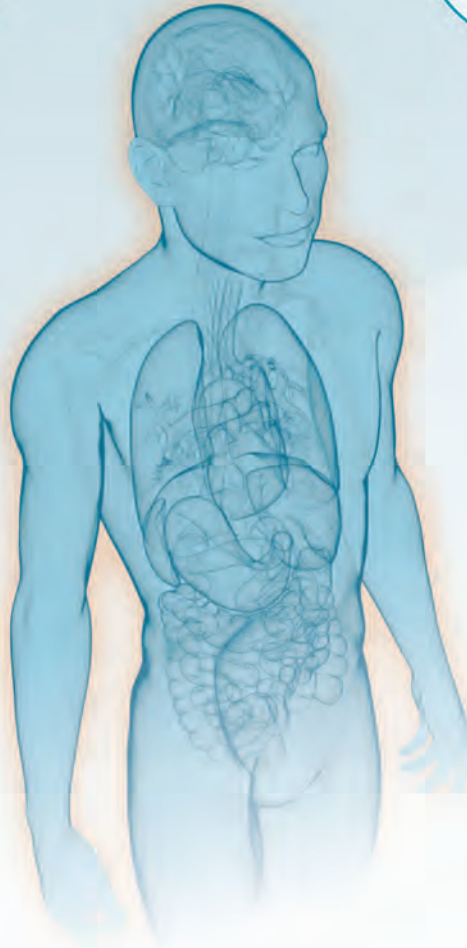
NSCLC<sup>#</sup>




cHL<sup>°</sup>



Urothelkarzinom<sup>\*\*</sup>



 Bristol Myers Squibb™

\*OPDIVO® ist als Monotherapie oder in Kombination mit Ipilimumab bei Erwachsenen für die Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms indiziert. Im Vergleich zur Nivolumab Monotherapie wurde in der Kombination Nivolumab mit Ipilimumab nur bei Patienten mit niedriger Tumor PD-L1-Expression ein Anstieg des progressionsfreien Überlebens (PFS) und des Gesamtüberlebens (OS) gezeigt. <sup>◇</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie bei Erwachsenen zur adjuvanten Behandlung des Melanoms mit Lymphknotenbeteiligung oder Metastasierung nach vollständiger Resektion indiziert. <sup>#</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie zur Behandlung des lokal fortgeschrittenen oder metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms nach vorheriger Chemotherapie bei Erwachsenen indiziert. <sup>§</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie bei Erwachsenen zur Behandlung des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms nach Vortherapie indiziert. OPDIVO® ist in Kombination mit Ipilimumab für die Erstlinientherapie des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms bei Erwachsenen mit intermediärem/ungünstigem Risikoprofil indiziert. <sup>°</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie zur Behandlung des rezidivierenden oder refraktären klassischen Hodgkin-Lymphoms bei Erwachsenen nach einer autologen Stammzelltransplantation (ASCT) und Behandlung mit Brentuximab Vedotin indiziert. <sup>+</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie zur Behandlung des rezidivierten oder metastasierten Plattenepithelkarzinoms des Kopf-Hals-Bereichs bei Erwachsenen mit einer Progression während oder nach einer platinbasierten Therapie indiziert. <sup>\*\*</sup>OPDIVO® ist als Monotherapie zur Behandlung des lokal fortgeschrittenen nicht resezierbaren oder metastasierten Urothelkarzinoms bei Erwachsenen nach Versagen einer vorherigen platinhaltigen Therapie indiziert.



bms-onkologie.at

## Hauptthema: Tumorboard

- *CT Thorax/Abdomen*: Unklare pulmonale Läsionen, zu klein für eine weitere bildgebende oder diagnostische Abklärung, CT sonst unauffällig, somit ad transperitoneale Tumornephrektomie, Mesenterialresektion und Lymphadenektomie am 05.12.2017
- *Histologie*: Resektat der linken Niere mit einem lokal im Gesunden entfernten klarzelligen bis klarzellig eosinophilen Nierenzellkarzinom mit Durchbruch durch die Capsula fibrosa und mit einem Tumoreinbruch in einen größeren Venenast (pT3a, L0, V2, pN0(0/8); G3 nach ISUP).

### 1. Vorstellung im urologischen Tumorboard, 15.12.2017:

- *PET-CT*: Lungenherde unklar, aktuell zu klein für eine Biopsie → wait & see
- *Beschluss*: Einbindung in eine adjuvante Phase 3-Studie mit Nivolumab/Ipilimumab.
- Vorstellung onkologische Ambulanz am 21.12.2017, 09:00 Uhr

### Betreuender Onkologe = Case Manager

- Studieneinschluss
- Nivolumab/Ipilimumab adjuvant 01-09/2018 (BMS, CA209-914 Studie);
- Vorzeitiger Abbruch nach 9/12 Zyklen bei Nachweis einer Lebermetastase
- *CT-Thorax/Abdomen am 24.07.2018*: Neu aufgetretene 5,9 x 4,8 cm haltende Herdläsion im linken Leberlappen/Segment 3, dringend SBL-verdächtig; zu 4/2018 größenkonstante pulmonale Rundherde

### 2. Vorstellung im Chirurgischen Tumorboard durch den Case Manager, 26.7.2018:

- *Beschluss*: Hepatale RF resektabel, davor MRT-Leber mit Primovist

zum Ausschluss von weiteren hepatalen Läsionen – *Wird vom Case Manager organisiert*

- Laparoskopisch assistierte atypische Leberresektion der Segmente II+III am 10.09.2018; *Histologie*: Metastase des bekannten Nierenzellkarzinoms
- Keine weitere systemische Therapie da bildgebend postoperativ NED
- *Thorax/Abdomen CT am 29.01.2019*: Pulmonale Herde konstant, Leber tumorfrei
- *PET/CT 26.04.2019*: Pulmonale Herde p.m. re. UL gering hypermetabol, aber größenprogredient und somit suspekt

### 3. Vorstellung im Thoraxchirurgischen Tumorboard durch den Case Manager, 15.5.2019:

- *Beschluss*: Resektion des Herdes im re. UL diagnostisch und therapeutisch sinnvoll.
- Vorstellung Thoraxchirurgie – *Wird vom Case Manager organisiert*
- Thorakoskopische Resektion des pulmonalen Herdes am 03.07.2019 *Histologie*: Metastase eines Nierenzellkarzinoms in toto entfernt
- *PET-CT 10/2019*: Geringgradige Größenprogredienz der bekannten pulmonalen Herde, jedoch ohne pathologischen Tracer-Uptake-Kontrolle in 2 Monaten
- *PET-CT 11/2019*: Im kurzfristigen Vergleich zu 10/2019 zwar größenkonstante Rundherde im linken Oberlappen lateral subpleural und basolateral im rechten Unterlappen, diese aber zunehmend hypermetabol und trotz der geringen Speicherintensität suspekt auf pulmonale SBL im Rahmen der Grunderkrankung. Keine neu aufgetretenen Herde.

- Beschluss **Case Manager** gemeinsam mit der Patientin: → watchful waiting, PET-CT in 3 Monaten
- *PET-CT 3/2020*: Im Vergleich zur VU 11/2019 Größen- und Intensitätszunahme des bekannten, pathologisch hypermetabolen Herdes im linken Oberlappen und re UL, aufgrund der gesamten Befundkonstellation als suspekt einzustufen.
- Im übrigen Ganzkörper, insbesondere hepatal, sind weiterhin keine weiteren malignomsuspekten pathologisch hypermetabolen Herde nachweisbar.

### 4. Vorstellung im Thoraxchirurgischen Tumorboard durch den Case Manager, 30.4.2020:

- *Beschluss*: Progression: 1. Herd li OL (verdächtig auf zentral zerfallende pulm. Meta-Dynamik in PET, wie auch in CT), 2. Herd re UL: zwar keine Größendynamik in CT, aber geringe Intensitätszunahme im PET – Resektion onkologisch sinnvoll.
- Information und thoraxchirurgische Vorstellung für 18.5.2020 geplant – *vom Case Manager organisiert*.

## Zusammenfassung

Der Case Manager hat eine wesentliche Bedeutung auf mehreren Ebenen und ist für die ganzheitliche, beste Betreuung des Patienten verantwortlich.

### Korrespondenzadresse:

**Dr. Dora Niedersüß-Beke, MBA**  
Onkologie und Hämatologie  
Zentrum für Onkologie, Hämatologie und Palliativmedizin  
Wilhelminenspital der Stadt Wien  
Montleartstraße 37  
1160 Wien  
dora.niedersuess-beke@wienkav.at



Interview mit Univ. Prof. Dr. Wolfgang Horninger

## Das Tumorboard: Hilfe bei schwierigen Fällen oder Vorwand für Entscheidungsschwäche?

**Redaktion:** Welche typischen Beispiele für „schwierige Fälle“ im Uroonkologischen Tumorboard sind Ihnen erinnerlich?

**Univ. Prof. Dr. Wolfgang Horninger:** Das sind fast immer Patienten, die uns von extern zur Beurteilung und zum Festlegen des weiteren Vorgehens zugewiesen werden: Manchmal fehlen wichtige Vorbefunde, manchmal wurden Patienten in den Vortherapien nicht guidelinekonform behandelt und meist fehlen uns genaue Informationen über den allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten. Dies macht es oft schwierig, eine stimmige Empfehlung abzugeben.

Wie definieren Sie Entscheidungsschwäche bei der Suche nach dem richtigen Vorgehen bei onkologischen Patienten?

Eine genaue Definition von Entscheidungsschwäche kann ich Ihnen ad hoc nicht nennen. Aus meiner Erfahrung sind Unsicherheiten in der Therapieempfehlung meist durch Informationsmangel bedingt. Damit meine ich, wie oben schon erwähnt, dass wir nicht genügend über von extern zugewiesene Patienten wissen. Informationsmangel kann aber auch bedeuten, dass man in Bezug auf die aktuellen Guidelines nicht sattelfest ist. Diese ändern sich ja laufend und es ist für KollegInnen, die das gesamte uroonkologische Spektrum abdecken sollen, sehr schwierig immer am letzten Stand zu sein.

Die WHO zählt Entscheidungsfin-

dung zu den bedeutendsten Einflussfaktoren auf die Patientensicherheit. Bei der oftmaligen Heterogenität von Guidelines der großen internationalen wissenschaftlichen Gesellschaften fällt eine rasche Entscheidungsfindung oft schwer. Wie sehr hilft dabei interdisziplinäre Zusammenarbeit?

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Tumorboard hat mir in der Entschei-

*Aus meiner  
Erfahrung sind  
Unsicherheiten in der  
Therapieempfehlung  
meist durch  
Informationsmangel  
bedingt.*



Univ. Prof. Dr. Wolfgang Horninger

dungsfindung eigentlich immer sehr geholfen. Vorausschicken darf ich, dass wir UrologInnen mit unseren Kollegen im Tumorboard ein wirklich sehr gutes und entspanntes Verhältnis haben. Es gibt praktisch keinen Brotneid, keiner hat Angst, dass der eine dem anderen Patienten wegfischt. Es gibt immer angeregte Diskussionen, manchmal auch heftig geführt, und manchmal „fliegen die Fetzen“. Wie in einer Ehe!

Wir sind aber bisher noch IMMER zu einem Konsensus gekommen und ich habe unterschiedliche Sichtweisen und Herangehensweisen kennen gelernt. Ich muss sagen, ich habe viel aus den Tumorboardsitzungen gelernt.

Im Versorgungsalltag gibt es oft völlig unterschiedliche aber durchaus gleichwertige Behandlungskonzepte. Die Herausforderung ist dabei, die therapeutischen Modalitäten in ein strategisches Gesamtkonzept zu bringen. Solche Entscheidungen führen oft zu Unsicherheiten. Ist das Tumorboard eine Lösung in solchen Fällen?

Auf jeden Fall, wie vorher schon erwähnt gibt es unterschiedliche Sichtweisen und Herangehensweisen an ein Problem. Viele Wege führen nach Rom.

Die Kunst ist es, den „richtigen“ Weg für den einzelnen Patienten zu finden. Dies ist individuell zu entscheiden. Gibt es z.B. für eine Erkrankung mehrere therapeutische Optionen, ist ein fundiertes Gespräch zwischen behandelndem Arzt und Patient, in dem die Vor- und Nach-

## Hauptthema: Tumorboard

teile der verschiedenen Möglichkeiten ausführlich besprochen werden, entscheidend.

**Es ist längst üblich, dass Patienten Zweit- oder Drittmeinungen einholen, was natürlich zu Verunsicherung führen kann. Wie sehr hilft ein Tumorboard den Patienten?**

Patienten, die zu mir zu einer sogenannten Zweitmeinung kommen, stelle ich üblicherweise nicht im Tumorboard vor. Die Vorstellung im Tumorboard erfolgt erst dann, wenn sie sich gegebenenfalls in meine Behandlung begeben. Dann kann das Board hilfreich sein.

**Auch rechtliche Fragen führen zu Verunsicherung in der Entscheidungsfindung. Hilft hier ein Tumorboard?**

Tumorboardentscheidungen haben Empfehlungscharakter. Aber ich habe das untrügliche Gefühl, dass viele Anfragen an das Tumorboard in Hinblick auf rechtliche Absicherung erfolgen. Wie Tumorboardentscheidungen bei rechtlichen Streitereien schlussendlich gewichtet werden, weiß ich nicht – das wird auch von Fall zu Fall verschieden sein. Somit kann ich die Frage nicht beantworten, ob hier ein Tumorboard wirklich hilfreich ist.

**Unter welchen Voraussetzungen verzichten Sie auf die Einbeziehung eines Tumorboards?**

Bei sog. „einfachen“ Therapieabläufen, die klar in Guidelines geregelt sind, verzichte ich auf die Einbeziehung eines Tumorboards. Wenn dem nicht so wäre, „boarden wir uns zu ja Tode“.

**Herr Professor Horninger, vielen Dank für das Gespräch.**

**Korrespondenzadresse:**  
Univ. Prof. Dr. Wolfgang Horninger  
Univ. Klinik für Urologie  
Med. Universität Innsbruck  
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck  
wolfgang.horninger@tirol-kliniken.at

Fachkurzinformation zu den Seiten 9 und 76-77

### FACHKURZINFORMATION Xtandi Filmtabletten

**1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS:** Xtandi 40 mg Filmtabletten, Xtandi 80 mg Filmtabletten **2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** Xtandi 40 mg Filmtabletten: Jede Filmtablette enthält 40 mg Enzalutamid. Xtandi 80 mg Filmtabletten: Jede Filmtablette enthält 80 mg Enzalutamid. **LISTE DER SONSTIGEN BESTANDTEILE:** **TABLETTENKERN:** Hypromelloseacetatsuccinat, Mikrokristalline Cellulose, Hochdisperses Siliciumdioxid, Croscarmellose-Natrium, Magnesiumstearat. **TABLETTENÜBERZUG:** Hypromellose, Talkum, Macrogol (8000), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O (E 172) **3. ANWENDUNGSGEBIETE:** XTANDI IST ANGEZEIGT: • zur Behandlung erwachsener Männer mit nichtmetastasiertem kastrationsresistentem Hochrisiko-Prostatakarzinom (castration-resistant prostate cancer, CRPC), (siehe Abschnitt 5.1 der SmPC). • zur Behandlung erwachsener Männer mit metastasiertem CRPC mit asymptomatischem oder mild symptomatischem Verlauf nach Versagen der Androgenentzugstherapie, bei denen eine Chemotherapie klinisch noch nicht indiziert ist (siehe Abschnitt 5.1 der SmPC). • zur Behandlung erwachsener Männer mit metastasiertem CRPC, deren Erkrankung während oder nach einer Chemotherapie mit Docetaxel fortschreitet **4. GEGENANZEIGEN:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 der SmPC genannten sonstigen Bestandteile. Frauen, die schwanger sind oder schwanger werden können (siehe Abschnitte 4.6 und 6.6 der SmPC) **5. PHARMAKOTHERAPEUTISCHE GRUPPE:** Hormonantagonisten und verwandte Mittel, Antiandrogene, ATC-Code: L02BB04 **6. INHABER DER ZULASSUNG:** Astellas Pharma Europe B.V., Sylviusweg 62, 2333 BE Leiden, Niederlande **7. VERTRIEB IN ÖSTERREICH:** Astellas Pharma Ges.m.b.H, Donau-City-Straße 7, A-1220 Wien Tel: +43 1 877 26 68, E-Mail: office.at@astellas.com **8. STAND DER INFORMATION:** 10/2018 **9. ABGABE:** Rezept- und apothekenpflichtig. „Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft, Stillzeit, Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen, sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.“

Erstellungsdatum: 06/2020, XTD\_2020\_0012\_AT 06/2020



# Die Rolle des Pathologen im Tumorboard trotz Konkurrenz von Humangenetik und Molekularbiologie

M. Susani

Die grundlegende Organisation und Zusammensetzung des Tumorboards wird in Österreich durch eine Rahmengesäftsordnung des Bundesministeriums für Gesundheit geregelt. Die personelle Zusammensetzung ist mit Vertretern des Sonderfaches Urologie, den interdisziplinären Fachrichtungen mit kurativem therapeutischem Ansatz, wie internistische Onkologie, Strahlentherapie und Radioonkologie, sowie den diagnostischen Disziplinen Radiologie und Pathologie festgelegt. Die Krankenanstalten-träger haben dafür zu sorgen, dass „nur nach Grundsätzen und anerkannten Methoden der medizinischen Wissenschaft“ behandelt wird. Dies zieht in der Praxis eine Ober- und Untergrenze des Behandlungsniveaus nach sich. Da diese Grenzen freilich laufend dem Fortschritt der medizinischen Wissenschaft angepasst werden müssen, ist einerseits die österreichweite Ermittlung des Niveaus erforderlich und andererseits hat sich der österreichische Standard an internationalen Entwicklungen zu orientieren [1,2].

Die Erfolge der modernen Medizin sind dem arbeitsteiligen und sehr komplexen Zusammenwirken von hoch spezialisierten einzelnen Disziplinen der verschiedenen medizinischen Fachgebiete zu verdanken. Das Tumorboard ist eine Institutionalisierung des Zusammenwirkens der einzelnen Disziplinen. Die verbesserte Kommunikation zwischen einzelnen Fachrichtungen führt zur Vermeidung von Fehlinterpretationen. Durch das Einbringen der neuesten fachspezifischen wissenschaftlichen Erkenntnisse wird, Evidenz basiert, der optimale Therapiepfad vorgeschlagen oder eine weitere diagnostische Abklärung diskutiert. All das wird auf den individuellen

Patienten und seine Erkrankung bezogen und erörtert. Es dient zur Optimierung der Behandlungsstrategie.

Eine zusätzliche Aufgabe des Tumorboards besteht auch darin, den Krankenhausträger zu überzeugen, die in der Verordnung erwähnte Obergrenze des Behandlungsniveaus und der diagnostischen Ausstattung zu Gunsten der Patienten zu beeinflussen. Dies ist oft aus wirtschaftlichen Zwängen nicht leicht.

Die Rolle des Faches „Pathologie“ soll an Beispielen der onkologischen Praxis im Folgenden exemplarisch an Tumoren der Niere, der Prostata und der Harnblase dargestellt werden.

## Niere

Nierentumoren werden zunehmend häufiger in niederen, frühen, Stadien ihrer Entwicklung entdeckt. Ob eine biopsische Abklärung prätherapeutisch möglich und sinnvoll ist, kann bereits Thema eines Tumorboards sein. Die Treffsicherheit der histopathologischen Biopsiediagnose verglichen mit der Diagnose des Operationspräparates liegt bei 95%. Das Risiko einer Verschleppung des Tumors im Biopsiekanal wird heute als minimal eingeschätzt [3].

Differentialdiagnostische Schwierigkeiten können sich bei der Gruppe onkozytärer Tumoren zwischen Onkozytom, chromophobem Renalzellkarzinom, Hybrid-Tumor in der Biopsie ergeben. Hybrid-Tumoren treten häufig im Rahmen eines Birt-Hogg-Dube Syndroms auf, das durch kutane Folliculome, Lungenzysten, spontanem Pneumothorax und Kolontumoren charakterisiert ist. Es ist für den Patienten bedeutend, im Rahmen des



Univ. Prof. Dr. Martin Susani

Tumorboards die Sinnhaftigkeit einer weiteren zytogenetischen Abklärungen zu diskutieren, um das Risiko für sich und Familienangehörige abschätzen zu können. Dem Syndrom liegt eine heterozygote Mutation des FLCN-Gens zu Grunde, das für das Protein Folliculin codiert und in unterschiedlicher Penetranz vererbt wird [4,5]. Eine Keimbahn-Mutation des FLCN-Gens ist aber nur in unter 1% aller Nierentumore zu erwarten [6].

Auch in der Gruppe der schlecht differenzierten Tumoren mit hohem zytologischem Grad kann die exakte Diagnosestellung oft nur durch aufwendige Untersuchungen auf Proteinebene (Immunhistochemie), DNA-Ebene mittels Sequenzierung von Tumor-spezifischen Gen-Mutationen, oder auf der RNA-Expressionsebene gestellt werden. Hingegen sind die häufigsten Nierentumore in den meisten Fällen am HE-Schnitt zweifelsfrei diagnostizierbar. Molekularbiologische Methoden sind in der pathologischen Diagnostik der zahlreichen Subtypen und teilweise auch sehr seltenen Typen des Nierenzellkarzinoms ein grundlegendes Werkzeug. Der Großteil der klarzelligen Nierenzellkarzinome ist charakterisiert durch mono- oder bi-allele Veränderungen des VHL-Gens, die durch Genverlust (LOH 3p), Mutation, oder Methylierung verursacht sein können. Nur ein kleiner Anteil der klarzelligen Karzinome hat ein wild type VHL-Gen, weist aber Mutationen am TCEB1-Gen auf, welches am Chromosom 8 lokalisiert ist. Der molekularpathologische Nachweis von Alterationen des VHL-Gens ist ein wichtiger Befund zur

## Hauptthema: Tumorboard

Bestätigung eines Renalzellkarzinoms vom klarzelligen Typ. Gleichzeitig ist dieser Nachweis wichtig zur Differentialdiagnose anderer Tumortypen, die Tumorzellen mit klarem Zytoplasma haben, wie zum Beispiel Clear cell papillary renal cell carcinoma, renal angio-myoadenomatous tumours (Hereditary leiomyomatosis syndrome-associated) und Translokationskarzinome [7]. Die Vielfalt von Nierentumoren (Tab. 1) alleine stellt schon eine Herausforderung für die Behandlung dar und ist oft ein Thema in den Erörterungen des Tumorboards. Ein Teil der Nierentumoren tritt im Rahmen von Syndromen auf, die auf Keimbahn-Mutationen zurückzuführen sind und einer human-genetischen Abklärung bedürfen. Beispielsweise gilt das für das von Hippel-Lindau-Syndrom, das Birt-Hogg-Dube-Syndrom, die MET-Mutation beim hereditärem papillären Renalzellkarzinom, den Fumarat-Hydratase-Mangel und die Tuberöse Sklerose [7,8].

## Prostata

Das primär diagnostizierte Prostatakarzinom kann unterschiedliche Behandlungsstrategien nach sich ziehen. Zur Optimierung ist eine exakte primäre Diagnose bedeutend. Bei der Auswertung und Befunderstellung sind unbedingt notwendig:

- Der histologische Typ, die Anzahl der positiven Biopsiezylinder und deren Lokalisation,
- die Ausdehnung und Quantifizierung des Tumors,
- der Gleason-Score mit Grad und Grade-Group,
- der Prozentsatz der Grad 4-Anteile.

Wenn vorhanden, ist hinzuzufügen:

- Das Vorliegen eines intraductalen Karzinoms,
- eine extra prostatiche Ausdehnung und
- eine perineurale Invasion [9].

Das Ergebnis einer Konsensus-Konferenz in Nizza 2019 diesbezüglich wird demnächst publiziert. All die Informationen sind bedeutend, um Patienten auszuwählen, welche für eine active Surveillance-Strategie in Frage kommen. Besonders, weil doch teilweise recht unterschiedliche Kriterien zur Auswahl der Patienten für die aktive Surveillance aufgestellt wurden.

**Tab. 1: Histologic Classification of Kidney Tumors WHO 2016<sup>§</sup>**

### Renal cell tumors

- Papillary adenoma
- Oncocytoma
- Clear cell renal cell carcinoma
- Multilocular cystic clear cell renal cell neoplasm of low malignant potential
- Papillary renal cell carcinoma
  - Type 1
  - Type 2
- Chromophobe renal cell carcinoma
- Hybrid oncocytic chromophobe tumor
- Carcinoma of the collecting ducts of Bellini
- Renal medullary carcinoma
- MiT family translocation renal cell carcinoma
  - TFE3, Xp11 translocation renal cell carcinoma
  - TFEB, t(6;11) renal cell carcinoma
- Carcinoma associated with neuroblastoma
- Mucinous tubular and spindle cell carcinoma
- Tubulocystic renal cell carcinoma
- Acquired cystic disease associated renal cell carcinoma
- Clear cell (tubulo) papillary renal cell carcinoma
- Hereditary leiomyomatosis syndrome-associated renal cell carcinoma
- Renal cell carcinoma, unclassified

### New up coming entities

- Fumarate Hydratase (FH)-Deficient RCC
- Oncocytic papillary RCC
- ALK-Rearranged RCC
- Eosinophilic Solid and Cystic (ESC) RCC
- high-grade oncocytic tumor (HOT)

<sup>§</sup> Diese Tabelle wird in englischer Sprache wiedergegeben da für manche Tumore keine autorisierten Bezeichnungen in deutscher Sprache existiert.

**RCC:** Renal cell carcinoma

Bei jungen Prostatakarzinom-Patienten mit Familien-Anamnese muss eine humangenetische Abklärung bezüglich eines familiären Prostatakarzinoms in Betracht gezogen werden. Es sollte auf Keimbahnmutationen des BRCA2- oder des CHEK2-Gens, untersucht werden, da diese immerhin in 5,3% beziehungsweise 1,9% aller Prostatakarzinome vorkommen [7].

Die Entscheidung über eine adjuvante Strahlentherapie bei karzinombefallenem Resektionsrand beruht hauptsächlich auf dem pathologisch-histologischen Befund der radikalen Prostatektomie bezüglich Länge und Gleason-Grad des Karzinoms am Rand [10].

Extrem herausfordernd ist es, den richtigen Therapieweg bei Patienten mit kastrationsresistentem fortgeschrittenem Prostatakarzinom (CRPC) zu finden. Bei Patienten, die trotz Ausschöpfung aller Richtlinien gemäßen Therapien eine

Tumorprogression aufweisen, kommt dem Tumorboard auch die Aufgabe zu, den Krankenhauserhalter zu motivieren, die Obergrenze des Behandlungsniveaus zu heben. Beispielsweise durch Vorschlag einer kostspieligen radioimmunologischen Therapie, mit Lutetium PMSA.

Initial diagnostizierte Prostatakarzinome sind üblicherweise hormonsensitiv. Im meist langen Krankheitsverlauf ändert sich das Prostatakarzinom phänotypisch, genetisch und entwickelt sich schließlich zu einem kastrationsresistenten Tumor. Es ist wichtig, im Tumorboard darauf zu drängen, eine Biopsie aus den Metastasen durchzuführen, um aus dem Gewebe Informationen über die Biologie des Tumors zeitnahe zur Therapie zu erhalten.

Folgende Fragen sollten aus der Biopsie beantwortet werden:

- Ist der Androgenrezeptor-Mechanis-



mus noch als treibende Kraft für das Tumorwachstum in Takt?

- Gibt es Androgen-unabhängige Androgenrezeptor Splice Varianten wie z.B. AR-V7 [11,12]?
- Soll bei Planung einer Immun Checkpoint Inhibitor-Therapie ein Mismatch Repair Polymorphismus oder ein Microsatelliten Instabilitäts-Nachweis erbracht werden?
- Soll eine BRCA2 und eine ATM Mutations-Analyse durchgeführt werden? BRCA2 kommt als somatische Mutation in etwa 12% der Prostatakarzinome vor. Mutationen in diesem Gen lassen ein Ansprechen auf einen PARP Inhibitor-Therapie erwarten.
- Liegt ein Übergang in ein neuroendokrines Karzinom G3 vor [13]?

All diese für die Therapie wichtigen Aspekte werden im Tumorboard erörtert. Tests zur Beantwortung dieser Fragen sind an den Pathologieabteilungen etabliert, wenn sie in höherer Frequenz

angefragt werden. Die besprochenen molekularbiologischen Methoden gehören zum Repertoire der pathologischen Diagnostik.

### Urothel

Beim Urothelkarzinom wird grundlegend zwischen einem invasiven und nicht invasiven Tumor unterschieden. Nicht invasive Tumore sind selten im Tumorboard Thema. Die invasiven Harnblasenkarzinome bedürfen als Grundlage für die Therapie einer exakten Stadieneinteilung. Darüber hinaus gibt es seltene Sonderformen mit teilweise speziellen Eigenschaften. Es kann sinnvoll sein, im Rahmen einer interdisziplinären Besprechung auf solche hinzuweisen. Urothelkarzinome mit plasmozytoider Differenzierung neigen dazu, sich entlang von Faszien und vorgegebenen anatomischen Strukturen diskohäsiv weit über den Primärtumor hinaus auszubreiten. Die E-Cadherin-Expression geht bei diesem Tumor durch eine Mutation oder Methylierung des CDH1-Gens verloren.

Mikropapilläre Karzinome neigen zu früher Lymphgefäß-Invasion, überexprimieren oft HER2/neu und sprechen schlecht auf Chemotherapie an [14].

Beim muskelinvasiven Harnblasenkarzinom wird präoperativ eine neoadjuvante Therapie angestrebt, die bei Ansprechen des Tumors zu einer Verbesserung der Langzeiterfolge führt. Das Urothelkarzinom ist ein Tumor mit zahlreichen genetischen Veränderungen. In den letzten Jahren wurde versucht, das Harnblasenkarzinom auf Basis des genetischen Profils zu klassifizieren. Nach zahlreichen verschiedenen Unterteilungen und Bezeichnungen konnte eine 3-stufige Klassifizierung für das muskelinvasive Karzinom getroffen werden. Diese Klassifizierung ist auch mit einfachen Immunhistochemischen Mitteln reproduzierbar: Luminaler Typ, p53 artiger Typ und basaler Typ [15].

Der luminalen und der p53 artige Typ sind chemoresistent, wogegen der aggressive basale Typ gut auf eine Chemotherapie anspricht (**Abb. 1: Immunhistochemie eines Harnblasenkarzinoms vom basalen Typ aus dem Tumorboard**). Für den luminalen Typ gibt es zielgerichtete Therapien, die den FGFR3 Pathway inhibieren. Bei Planung einer solchen Therapie sollte eine genetische Alteration des FGFR3 Gens nachgewiesen werden [16]. Daran sieht man, dass bei entsprechender Fragestellung eine Analyse auf molekularpathologischer Ebene notwendig ist.

Wie die Beispiele gezeigt haben, ist das Tumorboard für den einzelnen Patienten der Garant für eine individuelle Therapie. Diese wird erreicht durch die interdisziplinäre Kommunikation verschiedener Fachbereiche und Einbringung ihres jeweiligen Fachwissens. Das führt zu einer Optimierung der Behandlungsstrategie und garantiert eine maximale Chance für eine Heilung.

### Literatur:

- [1] Tumorboards – rechtliche Aspekte. Kletecka-Pulker M Tumorboard 2012; 1 (1), 12-15.
- [2] Stoger, Krankenanstaltenrecht 2008; 642. Kopetzki, Behandlungen auf dem „Stand der Wissenschaft“. In: Pfeil (Hrsg). Finanzielle Grenzen des Behandlungsanspruchs 2010; 15 und 23.
- [3] Joseph JP, Potretzke TA, Packiam V, Sharma V, Toussi A, Miest TS, Juvet T, Boorjian SA, Thompson RH, Welle CL, Atwell TD, Leibovich BC, Tollefson MK, Potretzke AM. Percutaneous Image-guided Core Needle Biopsy for Upper Tract Urothelial Carcinoma. Urology. 2020; 135: 95-100.
- [4] Nickerson ML, Warren MB, Toro JR, et al. (2002). Mutations in a novel gene lead to kidney tumors, lung wall defects, and benign tumors of the hair follicle in patients with the Birt-Hogg-Dube syndrome. Cancer Cell 2:157-164.

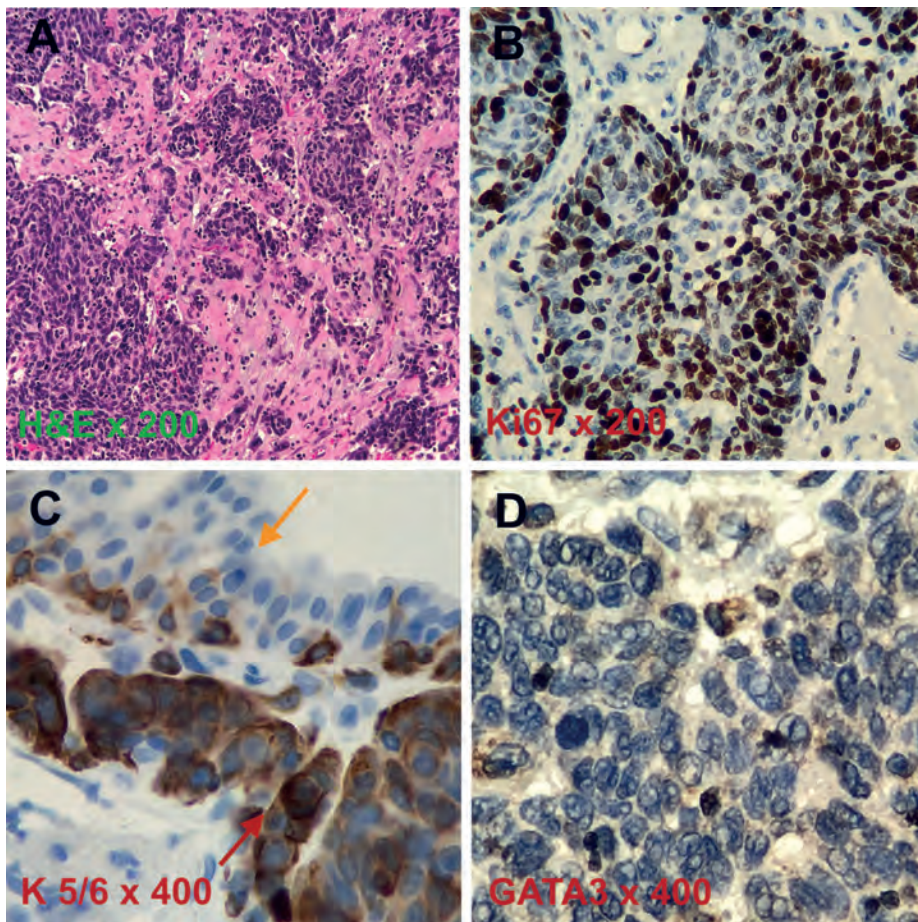


Abb. 1: A: Invasives Urothelkarzinom basaler Typ, HE. B: Die Zellkerne der proliferierenden Zellen sind mit Ki67 dargestellt. C: Das Karzinom unterminiert normales Urothel mit normalen Basalzellen – oranger Pfeil; das Karzinom – roter Pfeil – ist stark positiv für Keratin 5/6, typisch für den basalen Typ. D: der Tumor ist negativ für GATA3 einem Marker für den luminalen Typ.

## Hauptthema: Tumorboard

- [5] Gulsum Kayhan, Nilgun Yılmaz Demirci, Haluk Turktaş, and Mehmet Ali Ergun. Birt-Hogg-Dube Syndrome with a Novel Mutation in the FLCN Gene. *Genet Test Mol Biomarkers*. 2017; 21:632-634
- [6] Adashek JJ, Leonard A, Roszik J, Menta AK, Genovese G, Subbiah V, and Msaouel P. Cancer Genetics and Therapeutic Opportunities in Urologic Practice. *Cancers* 2020, 12, 710; doi:10.3390/cancers12030710
- [7] Batavia AA, Schraml P, Moch H. Clear cell renal cell carcinoma with wild-type von Hippel-Lindau gene: a non-existent or new tumour entity? *Histopathology* 2019; 74: 60–67
- [8] Alaghebandan R, Perez Montiel D, Luis, A S and Hes O. Molecular Genetics of Renal Cell Tumors: A Practical Diagnostic Approach. *Cancers* 2020, 12, 85; doi:10.3390/cancers12010085
- [9] Epstein JI, Amin MB, Reuter VE, Humphrey PA. Contemporary Gleason Grading of Prostatic Carcinoma: An Update With Discussion on Practical Issues to Implement the 2014 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. *Am J Surg Pathol*. 2017; 41: e1-e7
- [10] Lysenko I, Mori K, Mostafaei H, Enikeev DV, Karakiewicz PI, Briganti A, Quhal F, Janisch F, Shariat SF. Prognostic Value of Gleason Score at Positive Surgical Margin in Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Genitourin Cancer*. 2020 Mar 4. pii: S1558-7673(20)30045-8. doi: 10.1016/j.clgc.2020.02.011. [Epub ahead of print]
- [11] Antonarakis, CL, Wang H, Luber B, Nakazawa Mary N E S., Roeser JC. et al. AR-V7 and Resistance to Enzalutamide and Abiraterone in Prostate Cancer *N Engl J Med* 2014; 371: 1028-38
- [12] Li H, Wang Z, Xiao W3, Yan L, Guan W, Hu Z, Wu L, Huang Q, Wang J7, Xu H, Zhang X, Ye Z. Androgen-receptor splice variant-7-positive prostate cancer: a novel molecular subtype with markedly worse androgen-deprivationtherapy outcomes in newly diagnosed patients. *Modern Pathology* 2018; 31: 198–208
- [13] Epstein JI, Amin MB., Beltran H, LT, Mosquera JM, Reuter VE., Robinson BD, Troncoso P, Rubin MA. Proposed Morphologic Classification of Prostate Cancer With Neuroendocrine Differentiation. *Am J Surg Pathol* 2014; 38: 756–767.
- [14] Lopez-Beltran A, Henriques V, Montironi R, Cimadamore A, Raspollini M, Cheng Liang. Variants and new entities of bladder cancer. *Histopathology* 2019; 74: 77–96
- [15] Guo CC, Czerniak B, Bladder Cancer in the Genomic Era. *Arch Pathol Lab Med*. 2019; 143:695-704
- [16] Lorig, Y Necchi A., Park S.H., Garcia Donas J., Huddart R., Burgess E., Fleming M., Rezazadeh A, Mellado B, Varlamov S., Joshi M, Duran I, Tagawa ST, Zakharia Y., Zhong B, Stuyckens K, Santiago Walker A, De Porre P, Hagan AO, Avadhani A, and Siefker Radtke AO. Erdafitinib in Locally Advanced or Metastatic Urothelial Carcinoma. *N Engl J Med* 2019; 381:338-48.

### Korrespondenzadresse:

Univ. Prof. Dr. Martin Susani  
Lackieregasse 4/7  
1090 Wien  
martin.susani@me.com

Fachkurzinformationen zu den Seiten 33 und 73-75

**FACHKURZINFORMATION ZYTIGA 500 mg FILMTABLETTEN:** Bezeichnung des Arzneimittels: ZYTIGA 500 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Filmtablette enthält 500 mg Abirateronacetat. Sonstige Bestandteile: Jede Filmtablette enthält 253,2 mg Lactose und 13,5 mg Natrium. Im Tablettkern Mikrokristalline Cellulose (Siliciumdioxid-beschichtet), Croscarmellose-Natrium, Hypromellose 2910 (15 mPa.S), Lactose-Monohydrat, Magnesiumstearat, Hochdisperses Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat. Im Filmüberzug Eisen(II,III)-oxid (E172), Eisen(III)-oxid (E172), Macrogol 3350, Poly(vinylalkohol), Talkum, Titandioxid. Anwendungsgebiete: ZYTIGA ist indiziert mit Prednison oder Prednisolon: Zur Behandlung des neu diagnostizierten Hochrisikometastasierten hormonsensitiven Prostatakarzinoms (mHSPC) bei erwachsenen Männern in Kombination mit Androgenentzugstherapie (androgen deprivation therapy, ADT). Zur Behandlung des metastasierten kastrationsresistenten Prostatakarzinoms (mCRPC) bei erwachsenen Männern mit asymptomatischem oder mild symptomatischem Verlauf der Erkrankung nach Versagen der Androgenentzugstherapie, bei denen eine Chemotherapie noch nicht klinisch indiziert ist. Zur Behandlung des mCRPC bei erwachsenen Männern, deren Erkrankung während oder nach einer Docetaxel-haltigen Chemotherapie progredient ist. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der genannten sonstigen Bestandteile. Frauen, die schwanger sind oder schwanger sein könnten. Schwere Leberfunktionsstörung [Child-Pugh Klasse C]. ZYTIGA mit Prednison oder Prednisolon ist in der Kombination mit Ra-223 kontraindiziert. Inhaber der Zulassung: Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgien. Vertrieb für Österreich: Janssen-Cilag Pharma GmbH, Vorgartenstraße 206 B, 1020 Wien. Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig. ATC-Code: L02BX03. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. ZYTIGA\_AT\_CP-82268\_20190312

**FACHKURZINFORMATION ERLEADA 60 MG FILMTABLETTEN.** Bezeichnung des Arzneimittels: Erleada 60 mg Filmtabletten Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Filmtablette enthält 60 mg Apalutamid. Sonstige Bestandteile: Tablettkern: Hochdisperses Siliciumdioxid, Croscarmellose-Natrium, Hypromelloseacetatsuccinat, Magnesiumstearat, Mikrokristalline Cellulose, Mikrokristalline Cellulose, siliciumdioxid-beschichtet. Filmüberzug: Eisen(II, III)-oxid (E172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O (E172), Macrogol, Poly(vinylalkohol) (teilweise hydrolysiert), Talkum, Titandioxid (E171). **Anwendungsgebiete:** Erleada ist indiziert zur Behandlung erwachsener Männer mit nicht-metastasiertem kastrationsresistentem Prostatakarzinom (nmCRPC), die ein hohes Risiko für die Entwicklung von Metastasen aufweisen und zur Behandlung erwachsener Männer mit metastasiertem hormonsensitivem Prostatakarzinom (mHSPC) in Kombination mit Androgenentzugstherapie (ADT). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder sonstigen Bestandteile. Frauen, die schwanger sind oder schwanger werden könnten. **Inhaber der Zulassung:** Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgien. **Vertrieb für Österreich:** JANSSEN-CILAG Pharma GmbH, Vorgartenstraße 206B, A-1020 Wien. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **ATC-Code:** L02BB05. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **AT\_CP-136729\_27JAN2020**

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Es ist daher wichtig, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung in Bezug auf „ERLEADA“ zu melden.



# Die Rolle des Medizinischen Genetikers im Tumorboard

L. Pölsler, J. Zschocke, K. Wimmer

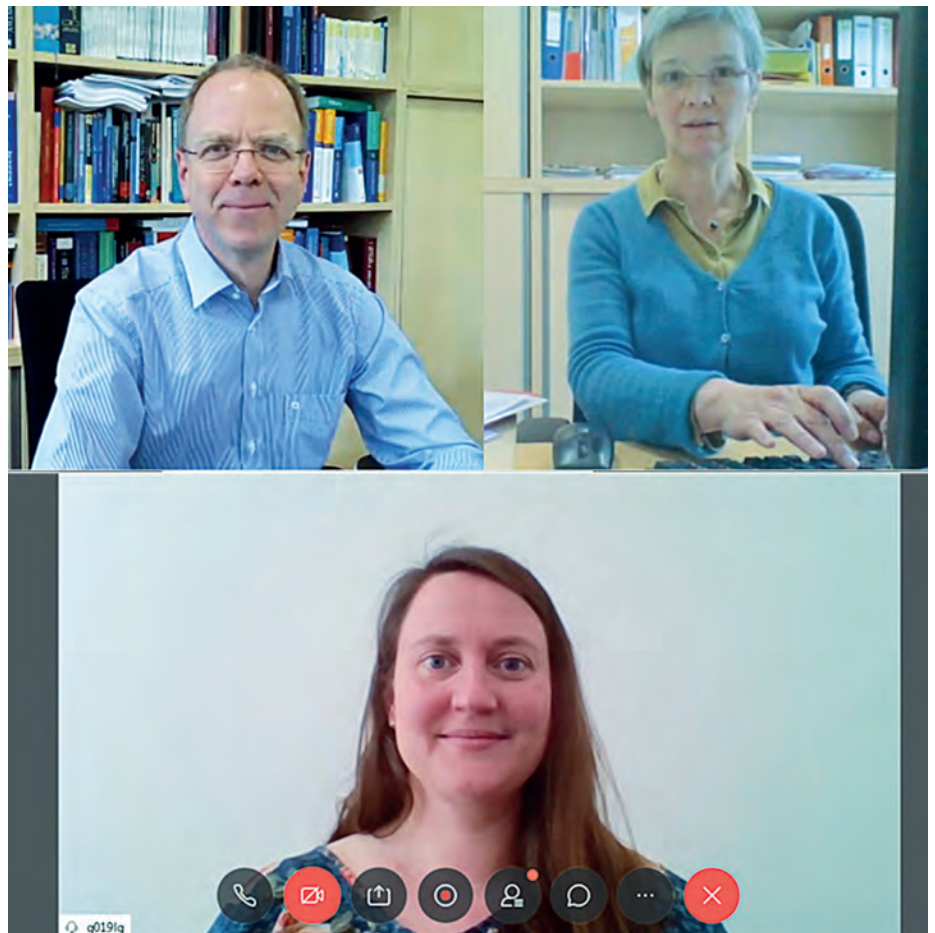
## Aufgabengebiet und Expertise der Fachärzte für Medizinische Genetik in der Onkologie

Die zentrale Aufgabe der Medizinischen Genetik ist es, genetische Ursachen von Krankheiten im Einzelfall zu identifizieren, die Zusammenhänge den betroffenen Personen zu erklären und ihnen dabei zu helfen, die für sie angemessenen Maßnahmen zu treffen. Fachärzte für Medizinische Genetik haben die Aufgabe, durch Anamnese, Familienanamnese und klinische Untersuchung sowie spezialisierte Laboranalysen eine genaue genetisch fundierte Diagnose zu stellen.

Im Rahmen der genetischen Sprechstunde werden die Patienten und ihre Familien über die Entstehung, die gesundheitliche Bedeutung und die Vererbung der sie betreffenden genetischen Veränderungen aufgeklärt, und gemeinsam wird erarbeitet, welche Konsequenzen sich daraus ergeben könnten. Die genetische Labordiagnostik mit Nachweis, Verifizierung und Interpretation von genetischen Veränderungen wird gemeinsam mit spezialisierten Naturwissenschaftlern – Fachhumanogenetikern – durchgeführt. Für die verlässliche vollständige Erfassung aller erkennbaren krankheitsrelevanten Mutationen ist ein besonderes Verständnis des Genoms sowie der Entstehungsmechanismen und Natur genetischer und genomischer Veränderungen notwendig.

Der Medizinische Genetiker kennt die Möglichkeiten und Limitationen des Nachweises solcher Veränderungen und kann ihre Auswirkung auf Expression und Funktion von Genprodukten, ihre pathomechanistische Bedeutung und die daraus resultierenden phänotypischen Konsequenzen beurteilen und in einen patientenbezogenen Befund übersetzen.

In der Onkogenetik, der mit Tumorerkrankungen befassten Sparte der Me-



Univ. Prof. DDr. Johannes Zschocke (o.l.), Univ. Prof. DI Dr. Katharina Wimmer (o.r.), Dr. Laura Pölsler (u.)

dizinischen Genetik, kommt den Fachärzten für Medizinische Genetik die Aufgabe zu, Patienten mit individuell seltenen Tumordispositions-Syndromen auf Basis von vorhandenen oder zu erzeugenden zusätzlichen Informationen zu identifizieren.

Betreuende Fachärzte anderer medizinischer Fachrichtungen haben nicht immer die spezielle Expertise zur Erkennung und Differentialdiagnose seltener erblicher Tumorneigungen, vielmehr stehen meist Therapieplanung und -umsetzung sowie die Begleitung des Patienten durch die Behandlung im Fokus. So mag es nicht erstaunen, dass viele Tumordispositions-Syndrome deutlich seltener diagnostiziert werden, als es aufgrund von systematischen Studien zu erwarten wäre. Das gilt selbst für Syndrome, die im Grunde viele Patienten betreffen, wie das Lynch-Syndrom, das laut jüngsten Berechnungen bei 1 von 279 Personen vorliegt [1] und das im Rahmen einer

molekular- und immunpathologischen Abklärung effektiv erfasst werden kann. Vermutlich wird nur bei weniger als 5 % aller Patienten mit Lynch-Syndrom die genetische Diagnose gesichert [2]. Es ist daher sinnvoll und notwendig, Maßnahmen zu setzen, die die Identifizierung von Personen mit einem Tumordispositions-Syndrom erleichtern.

Eine australische Studie konnte zeigen, dass die Teilnahme von Fachärzten für Medizinische Genetik im – in diesem Fall gynäkologisch geführten – Tumorboard die Zuweisungsrate zur genetischen Abklärung verdoppelt [3]. Gleichermäßen zeigte eine amerikanische Untersuchung, dass nach einer hinsichtlich Lynch-Syndrom positiven molekular- und immunpathologischen Beurteilung von Tumoren durch die Einbindung der Medizinischen Genetik die Rate an nachfolgenden positiven genetischen Testungen substantiell erhöht wird [4].

Im Bereich der urologischen und andro-

## Hauptthema: Tumorboard

logischen Onkologie sind mit Blick auf Nierentumoren, Urothelmalignome, Prostatakarzinome und Hodentumoren eine beträchtliche Anzahl seltener genetisch bedingter Tumordispositions-Syndrome bekannt (siehe Tab. 1).

### Aufgaben des Medizinischen Genetikers im Tumorboard

#### Unterstützung bei der Identifizierung von Personen mit Tumordispositions-Syndromen

Als Spezialisten für erbliche, meist seltene, Krankheiten mit einem breiten Spektrum an Symptomen müssen

Fachärzte für Medizinische Genetik in der Differentialdiagnose Informationen aus der Eigenanamnese und der Familiengeschichte sowie körperliche Merkmale des Patienten interpretieren und zu einem schlüssigen Krankheitsbild zusammenfassen.

In Bezug auf die patientenspezifische Vorgeschichte sind dabei im onkologischen Bereich insbesondere das Erkrankungsalter des Patienten, die Tumor-entität und histopathologische Besonderheiten, andere Erkrankungen onkologischer und nicht-onkologischer Natur sowie physische Auffälligkeiten, teilweise ohne Krankheitswert, von Bedeutung. Dies wird stets in Zusammenschau mit der Familienanamnese gebracht, die

angesichts der genetischen Natur der Tumordispositions-Syndrome, häufig mit Vererbung über eine vorhergehende Generation und möglicher Betroffenheit anderer Familienmitglieder in einem Familienzweig, einen hohen Stellenwert in der Differentialdiagnose hat.

Fachärzte für Medizinische Genetik weisen im Tumor-Board auf diese Zusammenhänge hin und empfehlen bei entsprechendem Verdacht die Vorstellung in der genetischen Sprechstunde und/oder das Initiieren einer genetischen Testung. Dabei ist es vorteilhaft, dass Therapieplanung und -umsetzung nicht Hauptaufgabe der Fachärzte für Medizinische Genetik ist, diese ihr Hauptaugenmerk gerade darum auf die

**Tab. 1: Tumordispositions-Syndrome in der urologischen / andrologischen Onkologie**

	<b>Tumoren Urologie/ Andrologie</b>	<b>Andere Malignome, gutartige Tumoren, andere Besonderheiten</b>	<b>Gen</b>	<b>Erb- gang</b>
Lynch-Syndrom (HNPCC)	Prostatakarzinom Urothelkarzinom	Kolorektales Karzinom, Dünndarm-, Pankreas-, Gallengangs-, Endometrium-, Ovarialkarzinom, Hauttumoren, Hirntumoren, Kolonadenome	<i>MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 EPCAM</i>	AD
Hereditäres Brust- und Eierstockkrebs-Syndrom (HBOC)	Prostatakarzinom	Mamma-, Ovarial-, Pankreaskarzinom	<i>BRCA1, BRCA2</i>	AD
Moderat-penetrante Tumordispositions-Syndrome mit Brustkrebs, <i>ATM</i> - und <i>CHEK2</i> -assoziiert	Prostatakarzinom, testikuläre Keimzelltumoren ( <i>CHEK2</i> )	Mammakarzinom	<i>ATM, CHEK2</i>	AD
<i>HOXB13</i> -assoziiertes Prostatakarzinom	Prostatakarzinom		<i>HOXB13 (p.G84E; rs18213197)</i>	AD
Von Hippel-Landau-Syndrom (VHL)	Klarzelliges Nierenzellkarzinom, beidseitige multiple Nierenzysten, epididymale Zystenadenome	Hämangioblastome in Gehirn, Rückenmark und Retina, Phäochromozytome, Paragangliome, neuroendokrine Tumoren des Pankreas, Pankreaszysten, Tumoren des endolymphatischen Sacks (ELST), Zystadenom des Ligamentum latum bei der Frau	<i>VHL</i>	AD
Succinatdehydrogenase-assoziiertes Nierenkrebs (SDH-RCC)	Klarzelliges Nierenzellkarzinom	Phäochromozytome, Paragangliome, papilläres Schilddrüsenkarzinom, gastrointestinale Stromatumoren (GIST), Lungenchondrome, Hypophysentumoren, neuroendokrine Tumoren	<i>SDHA, SDHB, SDHC, SDHD, TMEM127</i>	AD
<i>BAP1</i> -assoziiertes Tumordispositions-Syndrom ( <i>BAP1</i> -TPDS)	Klarzelliges Nierenzellkarzinom	Atypische Spitztumoren, uveale Melanome, maligne Mesotheliome, kutane Melanome, Basalzellkarzinome, Mammakarzinom, cholangiozelluläres Karzinom, Meningeome, neuroendokrine Tumoren, nicht-kleinzelliges Adenokarzinom der Lunge, Schilddrüsenkarzinom	<i>BAP1</i>	AD

Fortsetzung von Seite 26

	<b>Tumoren Urologie/ Andrologie</b>	<b>Andere Malignome, gutartige Tumoren, Andere Besonderheiten</b>	<b>Gen</b>	<b>Erb- gang</b>
Birt-Hogg-Dubé-Syndrom (BHD)	Nierenzellkarzinom, (v.a. chromophob oder onkozytär, seltener klarzellig)	Fibrofollikulome/Trichodiskome, Akrochordone, multiple Lungenzysten, spontane Pneumothoraces, Parotistumoren, Melanom	<i>FLCN</i>	AD
Hereditäres papilläres Nierenzellkarzinom (HLRCC)	Papilläres Nierenzellkarzinom		<i>MET</i>	AD
Hereditäre Leiomyomatose und Nierenzellkarzinome (HLRCC)	Renale angiomyoadenomatöse Tumoren / klarzellig papilläres Nierenzellkarzinom	Kutane Leiomyome, kutane Leiomyosarkome, uterine Leiomyome, uterine Leiomyosarkome, Phäochromozytome, Paragangliome	<i>FH</i>	AD
Cowden-Syndrom (CS)	Nierenzellkarzinom, insb. papillär	Trichilemmome, papillomatöse Papeln, akrale und plantare Keratosen, hamartomatöse, ganglioneuromatöse, juvenile und adenomatöse gastrointestinale Polypen, glykogene Akanthose, gutartige Mammatumoren, Struma nodosa, Schilddrüsenadenome, uterine Leiomyome, Hirntumoren, vaskuläre Malformationen, Meningeome, zerebelläres dysplastisches Gangliozytom (Lhermitte-Duclos Erkrankung), kolorektales Karzinom, Mammakarzinom, epitheliales Schilddrüsenkarzinom, Endometriumkarzinom, kutanes Melanom	<i>PTEN</i>	AD
Li-Fraumeni-Syndrom (LFS)	Prostatakarzinom, Hodenkrebs, Nierenkarzinom	Adrenokortikales Karzinom, Mammakarzinom, Glioblastome, Astrozytome, Ependymome, Choroid-Plexus-Karzinom, supratentorielle primitive neuroektodermale Tumoren, Medulloblastome, Osteo- und Weichteilsarkome, Leukämien, Lymphome, kolorektales Karzinom, Magenkarzinom, Malignome des Kopf-Hals-Bereichs, Larynx, Lunge, Ovar, Pankreas, Schilddrüse, Haut, Schwangerschafts-Chorionkarzinom bei Frauen mit Fetus mit <i>TP53</i> -Mutation	<i>TP53</i>	AD
Sichelzellanämie-Patienten (SCD) und Anlageträger für Sichelzellanämie (SCT)	Medulläres Nierenzellkarzinom	SCD: Schwere Anämie, bakterielle Infektionen, ischämische vasookklusive Ereignisse, SCT: meist beschwerdefrei	<i>HBB</i>	AR
<i>MITF</i> -assoziertes Tumordispositions-Syndrom	Nierenzellkarzinom	Kutane maligne Melanome	<i>MITF</i> (p.E318K)	AD
Tuberöse Sklerose (TS)	Renale Angiomyolipome, maligne renale Angiomyolipome, renale epitheliale Zysten, renale Onkozytome, Nierenzellkarzinom	Haut: hypomelanotische Maculae, Konfetti-Läsionen, faziale Angiofibrome, kephale und lumbale (Chagrin-Flecken) fibröse Plaques, unguale Fibrome; Hirn: kortikale/subkortikale Knoten, subependymale Noduli, subependymale Riesenzellastrozytome, epileptische Anfälle, neuropsychiatrische Auffälligkeiten (Intelligenzminderung, ADHD, ASD, selbstverletzendes Verhalten, Angst-, Zwangsstörungen); fetale kardiale Rhabdomyome; Zahnschmelzdefekte, intraorale Fibrome; Lymphangioliomyomatose (LAM), multifokale, mikrozytäre Pneumozystenhyperplasie (MMPH), pulmonale Zysten; extrarenale Angiomyolipome; neuroendokrine Tumoren	<i>TSC1</i> <i>TSC2</i>	





Fortsetzung von Seite 27

	Tumoren Urologie/ Andrologie	Andere Malignome, gutartige Tumoren, Andere Besonderheiten	Gen	Erb- gang
Peutz-Jeghers-Syndrom (PJS)	PJS-artige hamartomatöse gastrointestinale Polypen im Nierenbecken, in der Harnblase und Harnleiter Im Kindesalter: großzellige, verkalkende Sertoli-Zell-Tumoren (LCCSCT) des Hodens	PJS-artige hamartomatöse, adenomatöse und juvenile gastrointestinale Polypen (Dünndarm, Magen, Dickdarm, Lunge, Nasenschleimhaut, Gallenblase), mukokutane Pigmentierung (Lippen, Mundschleimhaut, Nares, Handflächen, Fußsohlen, perianal), Adenoma malignum des Gebärmutterhalses, gutartige bilaterale multifokale Sexcordtumore mit ringförmigen Tubuli (SCTAT), muzinöse Tumoren von Ovar und Tuben, Kolorektales Karzinom, Magen-, Pankreas-, Mamma- und Ovarialkarzinom	STK11	AD

AD: autosomal dominant; ADHD: Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Syndrom; AR: autosomal rezessiv; ASD: Autismus-Spektrum-Störung

Aspekte der Eigenanamnese und Familiengeschichte des Patienten legen können und so aus anderem Blickwinkel zum gesamtanschaulichen Managementkonzept des Tumor-Boards beitragen.

Natürlich übersteigt der Umfang einer vollständigen Stammbaumerhebung den Rahmen eines Tumor-Boards, Fachärzte für Medizinische Genetik bringen aber ihre Expertise ein, indem sie Angaben zur Familiengeschichte analysieren und differentialdiagnostisch bewerten und ihr Augenmerk darauf legen, in welchen Fällen die Familiengeschichte unvollständig ist, welche familiengeschichtlichen Aspekte besonders erfragt werden sollten und bei welchen Patienten eine Vorstellung in der genetischen Sprechstunde anvisiert werden muss.

**Unterstützung bei der Interpretation von genetischen Befunden**

Fachärzte für Medizinische Genetik haben umfassende Kenntnis der Vielfalt möglicher krankheitsrelevanter genetischer Veränderungen, ihrer funktionellen und klinischen Konsequenzen sowie der Möglichkeiten und Limitationen der genetischen Labordiagnostik. Für die kompetente patientenbezogene Interpretation von genetischen Befunden ist es von zentraler Bedeutung, dass diese Expertise vollumfänglich in die genetische Befundung einfließt. Dies ist auch deswegen nötig, weil mit konventionellen Testverfahren, die bei der Untersuchung von Tumormaterial bzw. auf Basis von vorbehandelten Tumorproben für die Präzisionsmedizin angewandt werden, eine erbliche Tumorerkrankung nicht immer erkannt bzw. die Bedeutung

der erfassten genetischen Veränderungen oft nicht abschließend beurteilt werden kann.

Spezielle zusätzliche Analysemethoden können diese genetischen Veränderungen aufspüren bzw. die Bedeutung erfasster Veränderungen herausarbeiten. Hierbei kann es sich beispielsweise um bislang in Datenbanken nicht erfasste Spleiß-Mutationen handeln, deren Auswirkung oftmals mittels Transkript-Analysen dargestellt werden kann, oder um Deletionen gesamter Abschnitte einzelner Gene, die den standardisierten Techniken in der Hochdurchsatzsequenzierung oft entgehen. Die Medizinische Genetik kann in diesen Fällen – häufig in enger Zusammenarbeit mit der Pathologie – ursachenklärend wirken.

Zusätzlich werden mit der in den letzten Jahren sukzessive verbreitert angewandten molekulargenetischen Hochdurchsatzdiagnostik (Stichwort „next generation sequencing“) im Rahmen der therapiegezielten molekulopathologischen Diagnostik Zufalls- und Nebenbefunde mit Bedeutung für die Keimbahn und Erblichkeit immer häufiger [5]. Auch in der Bewertung der hierbei nachgewiesenen Veränderungen liefert die Medizinische Genetik im Tumor-Board zusätzliche Informationen und gibt zur Einschätzung der Bedeutung dieser Varianten für den Patienten und dessen Familie wertvollen Input. Im Besonderen sei hier auf Varianten unklarer Signifikanz (VUS) hingewiesen, deren Bedeutung allein auf Basis ihres Nachweises bei einer erkrankten Person unklar bleibt. Durch bestimmte Methoden, wie sie teils ausschließlich in der Medizinischen Genetik und teils ausschließlich in der Pathologie regelmäßig angewandt werden, beispielsweise Un-

tersuchungen auf Verlust der Heterozygotie im Tumor oder Segregationsanalysen in Familien, kann versucht werden, die Bedeutung dieser VUS näher zu beleuchten.

Dass es sinnvoll ist, dass die beiden Disziplinen Pathologie und Medizinische Genetik in Kooperation jeweils in Tumor-Boards vertreten sind, wird auch von deutschsprachigen Gesellschaften erkannt und gefördert; erst kürzlich gab es ein entsprechendes gemeinsames Statement der Deutschen Gesellschaft für Pathologie e. V. (DGP) und der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik e. V. (gfh) über die fortwährende Kooperation hinsichtlich der gemeinsamen Versorgung von Patienten in der therapiegezielten, personalisierten Medizin.

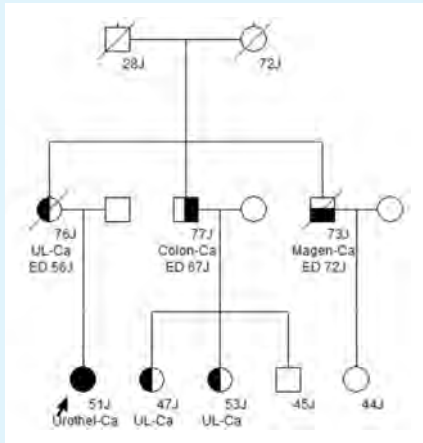
**Unterstützung beim Management von Patienten mit Tumordispositions-Syndromen**

Die Betreuung von Patienten mit seltenen Tumordispositions-Syndromen übersteigt nicht selten ein einzelnes onkologisches Fachgebiet. Ein Beispiel ist die Empfehlung, TrägerInnen einer BRCA1-Mutation mit an Pankreaskarzinom erkrankten Verwandten in ein Früherkennungsprogramm für Pankreaskarzinom aufzunehmen [7], was zu einer Überschneidung zwischen gynäkologischer und gastrointestinaler Onkologie führt. Zusätzlich stehen zunehmend auch im urologisch-/andrologisch-onkologischen Bereich für einzelne Tumordispositions-Syndrome gezielte Therapieoptionen zu Verfügung [8].

Die Expertise der Fachärzte für Medizinische Genetik umfasst auch hier die Kenntnis und Umsetzung der aktuellsten

**Fallbericht 1:** 51-jährige Patientin mit papillärem Urothelkarzinom des linken proximalen Ureters und Nierenbeckens mit assoziierter obstruktiver Hydronephrose. Familiengeschichte: „Unterleibskrebs“ (UL-Ca) mit 56 Jahren bei der Mutter.

Facharzt für Medizinische Genetik empfiehlt die Erweiterung der Familienanamnese:



**Genetische Analyse Keimbahn:** Nachweis der heterozygoten *MSH2*-Mutation c.1277-14C>G und Nachweis des Spleiß-Effekts r.1276\_1277ins1277-13\_1277-1 der Mutation durch Transkript-Analyse

**Bedeutung:** Lynch-Syndrom, Risiko für weitere Krebserkrankungen: Colon, Endometrium, Ovar, Magen, Dünndarm, Prostata, autosomal dominant erblich → 50% Vererbungsrisiko

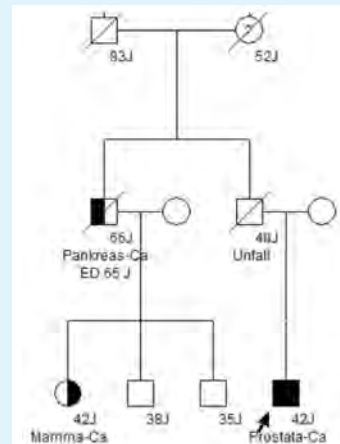
**Therapierelevanz:** Minimierung der lebenslangen Röntgenstrahlung durch bildgebende Verfahren anzustreben, erhöhtes Risiko für bilaterale Erkrankung

**Bedeutung für die Familie:** Prädiktive Testung für die familiäre *MSH2*-Mutation bei Familienmitgliedern mütterlicherseits möglich, für Mutationsträger intensivierete Früherkennung/ risikoreduzierende Operationen/ prophylaktische Therapie mit Acetylsalicylsäure

**Fallbericht 2:** 42-jähriger Patient mit metastasiertem kastrationsresistentem Prostatakarzinom. Familiengeschichte: Keine weiteren Prostatakarzinomfälle in der Familie

**Genetische Analyse Tumor:** Nachweis der *BRCA2*-Mutation c.9117+1G>A in 56% der Reads, Tumorzellgehalt 25%

Facharzt für Medizinische Genetik empfiehlt die Erweiterung der Familienanamnese:



**Genetische Analyse Keimbahn:** heterozygote *BRCA2*-Mutation c.9117+1G>A

**Bedeutung:** Erbliches Brust- und Eierstockkrebs-Syndrom, stark erhöhtes Risiko für Brust- und Eierstockkrebs bei Frauen in der Familie, erhöhtes Risiko für männlichen Brustkrebs und Pankreaskarzinom (angesichts der Familienanamnese), autosomal dominant erblich → Vererbungsrisiko 50%

**Therapierelevanz:** PARP-Inhibitor als Therapie-Option diskutierbar

**Bedeutung für die Familie:** Prädiktive Testung für die familiäre *BRCA2*-Mutation bei Familienangehörigen, für Mutationsträger intensivierete Früherkennung/ risikoreduzierende Operationen

**CAVE:** Hinweise für Relevanz von PARP-Inhibitoren bei *BRCA1/BRCA2*, aber auch bei anderen Genen aus dem Doppelstrangbruch-Reparatur-System, wie *ATM*

Management-Guidelines, sodass sie als Point-of-care Betreuer für Patienten mit seltenen Syndromen zur Verfügung stehen und diesen in einvernehmlicher Zusammenarbeit mit den Fachärzten verschiedenster Disziplinen, die sich im Tumor-Board zusammenfinden, angepasste Vorsorgeprogramme anbieten können.

## Zusammenfassung

Das Tumor-Board ist nicht nur als Therapie-Board, sondern als multidisziplinäres und interdisziplinäres Management-Board für die optimale Begleitung von onkologischen Patienten zu verstehen. Dabei ist die Expertise der Fachärzte für

Medizinische Genetik wertvoll, einerseits für die verbesserte Feststellung von Patienten mit seltenen Tumordispositionssyndromen, die aufgrund ihrer Seltenheit von anderen Fachärzten oft nicht erkannt werden und die in der Regel eine gesonderte Begleitung und/oder einen speziellen Betreuungsplan benötigen.

Darüber hinaus öffnet die korrekte genetische Diagnose die Möglichkeit, weitere Krebserkrankungen beim Patienten und in der erweiterten Familie zu verhindern. Schließlich ist das besondere Verständnis über das Genom sowie die spezielle technische Expertise zu genomweiten Untersuchungen und die Interpretation unterschiedlichster genetischer

Varianten eine wertvolle Ergänzung und trägt in individuellen Fällen wesentlich zum Verständnis nachgewiesener, unerwarteter oder unerwartet (nicht-)nachgewiesener Genveränderungen bei. Eine flächendeckende Einbindung von Fachärzten für Medizinische Genetik in Tumor-Boards ist daher wünschenswert.

## References

- [1] Win AK, Jenkins MA, Dowty JG, Antoniou AC, Lee A, Giles GG, et al. Prevalence and Penetrance of Major Genes and Polygenes for Colorectal Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017;26:404-12.
- [2] Hampel H, de la Chapelle A. The search for unaffected individuals with Lynch syndrome: do the ends justify the means? *Cancer Prev Res (Phila).* 2011;4:1-5.
- [3] Cohen PA, Nichols CB, Schofield L, Van Der Werf S, Pachter N. Impact of Clinical Genetics Attendance

## Hauptthema: Tumorboard

at a Gynecologic Oncology Tumor Board on Referrals for Genetic Counseling and BRCA Mutation Testing. *Int J Gynecol Cancer*. 2016;26:892-7.

[4] Cragun D, DeBate RD, Vadapampil ST, Baldwin J, Hampel H, Pal T. Comparing universal Lynch syndrome tumor-screening programs to evaluate associations between implementation strategies and patient follow-through. *Genet Med*. 2014;16:773-82.

[5] You YN, Borrás E, Chang K, Price BA, Mork M, Chang GJ, et al. Detection of Pathogenic Germline Variants Among Patients With Advanced Colorectal Cancer Undergoing Tumor Genomic Profiling for Precision Medicine. *Dis Colon Rectum*. 2019;62:429-37.

[6] Schlegelberger B, Baretton G. Gemeinsames Statement der Deutschen Gesellschaft für Patho-

logie e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik e.V. zur kooperativen Arbeit auf dem Gebiet der Personalisierten Medizin. [https://www.gfhev.de/de/leitlinien/LL\\_und\\_Stellungnahmen/2020\\_02\\_03\\_DGP-GfH-Tumorgenetik\\_Stellungnahme.pdf](https://www.gfhev.de/de/leitlinien/LL_und_Stellungnahmen/2020_02_03_DGP-GfH-Tumorgenetik_Stellungnahme.pdf); 2020.

[7] Goggins M, Overbeek KA, Brand R, Syngal S, Del Chiaro M, Bartsch DK, et al. Management of patients with increased risk for familial pancreatic cancer: updated recommendations from the International Cancer of the Pancreas Screening (CAPS) Consortium. *Gut*. 2020;69:7-17.

[8] Mateo J, Porta N, Bianchini D, McGovern U, Elliott T, Jones R, et al. Olaparib in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer with DNA repair gene aberrations (TOPARP-B): a multicentre, open-label, randomised, phase 2 trial. *Lancet Oncol*. 2020;21:162-74.

### Korrespondenzadresse:

Univ. Prof. DI Dr. Katharina Wimmer  
Institut für Humangenetik  
Med. Universität Innsbruck  
Peter-Mayr-Straße 1  
6020 Innsbruck  
katharina.wimmer@i-med.ac.at

# Molekulare Tumorkonferenz in der Uro-Onkologie

## Erfahrungen in der Charité

T. Schlomm<sup>1</sup>, M. De Santis<sup>1</sup>, U. Keilholz<sup>2</sup>

Es ist seit Jahren bekannt, dass Tumoren eine Vielzahl von Mutationen und anderen genetischen Aberrationen aufweisen. In den letzten Jahren sind durch mehrere Konsortien [1,2] große Kataloge der Mutationsspektren humaner Tumoren erstellt worden. Hierbei zeigt sich, dass einige Tumorentitäten (wie z.B. kindlicher Tumoren) sehr wenig Mutationen, also ein relativ ruhiges Genom aufweisen, während andere, die durch starke Umwelteinflüsse entstanden sind, wie das Melanom der Haut und kutane Plattenepithelkarzinome sehr hohe Mutationszahlen aufweisen. Erstaunlich ist, dass bei Melanomen mit über 600 Mutation pro Tumor bei mehr als der Hälfte der Patienten ein einzelner

Treiber, eine aktivierende Mutation des BRAF-Gens für die Progression verantwortlich und durch spezifische Inhibitoren hemmbar ist.

Eine hohe therapeutische Effektivität zeigen ebenfalls Medikamente, die gegen Genfusionen im Tumor-Genom gerichtet sind (Imatinib bei der chronischen myeloischen Leukämie, Crizotinib bei nicht kleinzelligen Bronchial-Karzinomen mit einer Fusion von ALK und EML), sowie TRK-Fusionsproteine, die durch Larotrectinib und Entrectinib effektiv angegangen werden können. Insgesamt sind die Tumoren mit spezifischen Treiber-Mutationen oder treibenden Genfusionen jedoch sehr selten, wogegen viele Tumoren komplexe genomische Aberrationen aufweisen, die zu Aktivierung von Signalwegen führen, jedoch in der therapeutischen Beeinflussbarkeit komplexer sind. Hierzu gibt es einerseits viele seltene und sehr seltene Konstellationen, die einen therapeutischen Standard erlauben und anderer-



Prof. Dr. Thorsten Schlomm

seits eine schnell wachsende Anzahl positiver Fallberichte und Studien in der Literatur.

Um die Entwicklung von einer kasuistischen Interpretation zur systematischen Beratung von Patienten voran zu treiben wurde 2016 an der Charité das molekulare Tumorboard implementiert, in dem genomische Tumorprofile analysiert und Empfehlungen ausgesprochen wurden.

2019 wurde zusätzlich eine Präzisionsonkologie-Sprechstunde ins Leben gerufen, um die Fälle nicht nur im molekularen Tumorboard zu besprechen, sondern die Patienten auch persönlich zu beraten und die individuellen Co-Faktoren besser berücksichtigen zu können.

Während dieser Zeit haben sich zwei

1) Klinik für Urologie,  
Charité Universitätsmedizin-Berlin

2) Charité Comprehensive Cancer  
Center (CCCC),  
Charité Universitätsmedizin-Berlin



wesentliche Punkte herausgestellt: Zum einen kann das molekulare Tumorboard aufgrund genomischer Profile Therapieoptionen ausarbeiten, eine Therapieempfehlung erfordert immer die Kenntnis des Patienten mit all seinen individuellen Besonderheiten, dies wird an der Charité streng getrennt. Zum anderen hat sich gezeigt, dass im Zuge der dynamischen Entwicklung der Immuntherapie humaner Tumoren eine isolierte Betrachtung molekularer Profile zur Beurteilung der Optionen molekular zielgerichteter Therapeutika nicht zielführend ist, sondern immer auch immunologische Therapie-Optionen mit beachtet werden müssen, insbesondere da zum Beispiel Tumoren mit ausgesprochen vielen Mutationen (hypermutierte Tumoren, teilweise mehr als 1.500 Mutationen pro Tumor) exzellent auf Immuntherapie ansprechen, aber durch zielgerichtete Strategien aufgrund der Heterogenität schwer beeinflussbar sind. Daher hat sich aus dem ursprünglich molekularen Tumorboard das Molekular-Immunologische Tumorboard (MiTB) entwickelt, das weiterhin von molekularen Profilen ausgeht, jedoch immunologische Therapieoptionen mit einfließen lässt.

### Die ersten 100 Patienten

Kürzlich haben wir die Ergebnisse der ersten 100 Patienten, die im MiTB besprochen wurden, zusammengefasst [3]. Hier hat sich gezeigt, dass die initial recht langen Zeitintervalle von Auslösung der Diagnostik bis zu Therapieempfehlung bei ca. 30% der konventionell aus therapierten Patienten die Umsetzung einer ausgearbeiteten therapeutischen Option unmöglich machten.

Verbesserungen sind mittlerweile eingetreten, da einerseits die Standard-Sequenzierung mittels eingeführter Gen-Panel innerhalb von ein bis zwei Wochen abgeschlossen ist und andererseits bei Patienten mit schwer behandelbaren Tumoren bereits während der letzten etablierten Therapielinie eine molekulare Diagnostik erfolgt. Darüber hat sich bei uns, wie auch in anderen großen Studien, gezeigt, dass durch die molekulare Analyse zwar häufig Therapieoptionen definiert werden konnten, die hierfür benötigten Medikamente jedoch dem Patienten aus zulassungsrechtlichen und medico-legalen Gründen oder fehlender Kulanz bei den Kostenträgern bzw. Herstellerfirmen nicht zur Verfügung gestellt werden konnten. Ebenso war es schwierig, Patienten quantitativ in klini-

sche Studien einzuschließen, da die molekularen Profile naturgemäß sehr divers waren und für viele Patienten keine geeignete rekrutierende Studie zur Verfügung stand.

Diese Beobachtung zeigt, dass es unerlässlich ist, sich einerseits unter den Cancer Centern und mit anderen großen Kliniken zu Studienverbänden zusammen zu schließen, um Patienten auch Studien an anderen Zentren effektiv anbieten zu können, und eine Diskussion mit den Kostenträgern zu führen, um die Akzeptanz von Medikamenten außerhalb der zugelassenen Indikation aus der Basis sauber ausgearbeiteter molekularer Tumorprofile zu erreichen. Hierzu ist es sicherlich unerlässlich, die Qualität und Multidisplinarität der MiTB zu definieren und aufrecht zu erhalten, die aus unserer Sicht mindestens folgende Fachdisziplinen umfassen sollten: Pathologie/ Molekularbiologie, Humangenetik (soweit nicht durch andere Fächer abgedeckt), internistische Onkologie, Fachvertreter der entsprechenden Tumorentität, sowie Tumorbiologen und Bioinformatiker. Nur durch die Zusammenarbeit dieser Fachdisziplinen wird eine qualitätsgesicherte adäquate Interpretation komplexer molekularer Befunde und die Ausarbeitung von Behandlungsoptionen bzw. Behandlungsempfehlungen mit höchstmöglicher wissenschaftlicher Evidenz sichergestellt.

Neben der direkten Beratung der Patienten ist es wichtig, die Präzisionsonkologie weiter zu entwickeln. In diesem Zusammenhang tragen wir an der Charité wesentlich dazu bei, einerseits die molekularen Kataloge von Tumoren weiter zu entwickeln und insbesondere nicht nur auf Primärtumore, sondern auf fortgeschrittene Tumorerkrankungen und therapierefraktäre Situationen zu erweitern sowie zur Klärung therapeutischer Vulnerabilität bzw. Resistenz Patienten-abgeleitete präklinische Modelle in großer Zahl zu entwickeln, um alle häufigeren molekularen Subgruppen einzelner Tumorerkrankungen abzudecken.

Die präklinischen Modelle finden derzeit keinen Eingang in die konkrete Beratungssituation bei Patienten, da diese nicht ausreichend validiert sind, jedoch ermöglichen sie eine rasche Entwicklung der präklinischen Präzisionsonkologie, die Eingang in die Planung und das Design klinischer Studien gibt, um molekulare Zieltherapieformen fort zu entwickeln bzw. Resistenzmechanismen aufzudecken und durch alternative

medikamentöse Herangehensweisen zu überwinden.

### Präzisionsonkologie im Netzwerk

Um möglichst allen Patienten die Möglichkeit zur Teilnahme an Präzisionsonkologie-Programmen zu ermöglichen, haben wir für die Region Berlin-Brandenburg das *Hauptstadt Urologie-Netzwerk* initiiert, an dem sich die niedergelassenen Urologinnen und Urologen der Region mit der Uro-Onkologie der Charité vernetzen. Die Ärzte können dann Patienten mit fortgeschrittenen Tumoren mit einem Teilnahmecode in das Netzwerk einladen. In einem adaptiven Portal werden die Patienten nach bestimmten Daten, wie Therapiehistorie und Nebenwirkungen befragt. Diese Daten werden dann zentral ausgewertet und die behandelnden Ärzte dann darüber informiert, ob z.B. Studien für Ihre Patienten zur Verfügung stehen oder eine genetische Testung sinnvoll ist, die dann „barrierefrei“ vom Studienteam organisiert wird. Alle Ergebnisse werden dann in unserem molekularen Tumorboard interdisziplinär besprochen. Die gewonnenen Daten stehen wiederum der Forschung zur Verfügung.

### Erfahrungen bei Uro-Onkologischen Tumorentitäten

#### Prostatakarzinom

Unser Wissen über die genetische Konstitution des Prostatakarzinoms ist in den letzten Jahren exponentiell gewachsen. Wir können davon ausgehen, dass – je nach Datenquelle – über 50% der metastasierten Prostatakarzinome mindestens eine genetische Aberration aufweisen, die bei anderen Tumorentitäten prädiktiv für das Ansprechen einer zielgerichteten Therapie sind. Fehler in der DNA Reparatur – *DNA-Damage Repair* (DDR) und *DNA-Mismatch Repair* (MMR) – sind hier derzeit die vielversprechendsten Ziele. Mutationen in DDR-Genen kommen je nach Literatur zwischen 10% und 30% aller Prostatakarzinome vor [4]. Die prominentesten Gene sind hier BRCA1/2, ATM und CHEK2. Tumore mit defekten DDR-Genen sprechen häufig auf eine Therapie mit PARP Inhibitoren an. Fehler im Mismatch-Repair (5-8% der Tumore) führen zu einer Hypermutationsituation, die wiederum zahlreiche Neoanti-

## Hauptthema: Tumorboard

gene hervorbringt und die Tumore anfällig für Immuncheckpoint-Inhibitoren machen. Eine defekte DNA Mismatch-Reparatur resultiert häufig in zahlreichen kleinen Längenverschiebungen in der DNA der sogenannten Mikrosatelliten-instabilität (MSI), die mittels Immunhistochemie oder PCR diagnostiziert werden kann. Bisher haben wir Prostatakarzinome nur sporadisch genetisch charakterisiert, da bis dato keine entsprechenden Medikamente zugelassen waren. Diese Situation ändert sich gerade rasant mit laufenden Studien zum Einsatz von PARP-Inhibitoren und Immuncheckpoint-Inhibitoren als Monotherapie oder in Kombination. Aktuell wurde z.B. der PARP-Inhibitor Rucaparib von der FDA für Patienten mit mCRPCA im Progress nach Taxan-basierter Chemotherapie und Abiraterone oder Enzalutamid zugelassen [5]. Die Zulassung des PARP-Inhibitors Olaparib für eine ähnliche Situation steht unmittelbar bevor [6]\*. Damit haben wir die ersten echten Präzisionsonkologie-Medikamente beim Prostatakarzinom zur Verfügung und mit der Zulassung weiterer Medikamente und Medikamentenkombinationen ist zeitnah zu rechnen. Damit stellt sich zunehmend die Frage nach der Integration in die tägliche Routine. Jeder Patient muss initial genetisch charakterisiert werden. Hier gibt es bisher leider noch keinen einheitlichen Standard. Durchgesetzt haben sich die oben beschriebenen Gen-Panel mit meist mehreren hundert Genen, welche für den Einsatz an archiviertem Formalin- und Paraffin fixiertem Gewebe optimiert wurden. Vielversprechend sind neue Ansätze zur Analyse von frei im Blut zirkulierenden DNA-Fragmenten, welche dann auch ein engmaschiges Monitoring des Therapieansprechens und Auftretens neuer Resistenzklone (*Oncogenic Switch*) erlauben werden.

### Nierenkarzinom

Das klarzellige Nierenkarzinom ist eine der Tumorarten mit der höchsten klonalen Heterogenität in der Progression. So konnte nachgewiesen werden, dass multiple Lungenmetastasen bei einem Patienten multiple unterschiedliche molekulare Aberrationen aufwies. In dieser Situation ist eine molekulare Diagnostik einzelner Metastasen nicht sinnvoll, da nicht davon auszugehen ist, dass einzelne Medikamente die komplexen molekularen Signalweg-Alterationen ausreichend beeinflussen können. Daher wurden an der Charité bis lang keine Patienten mit klarzelligem Nierenkarzi-

nom in der molekularen Tumorkonferenz besprochen bzw. auch keine molekulare Diagnostik mit therapeutischer Implikation durchgeführt. Im Gegensatz dazu werden metastasierte nicht-klarzellige Nierenzellkarzinom-Patienten sehr wohl in der molekulargenetischen Sprechstunde vorgestellt.

### Harnblasenkarzinom

Urothelkarzinome (UCa) weisen eine hohe Mutationslast und eine hohe genomische Diversität auf. Sie sprechen auf Checkpoint-Inhibitor-Therapie an, welche bei Versagen von platinhaltiger Chemotherapie, seit kurzem aber auch in der ersten Therapielinie und in der Maintenance geprüft und eingesetzt werden [7]. In bis zu 60% der Urothelkarzinome wurden Mutationen mit einem möglichen therapeutischen Target detektiert [8], deren Driver-Funktion jedoch meist unklar ist.

Insgesamt gesehen kann ein großes Gen-Panel, oder auch eine Gesamtgenomsequenzierung auch beim UCa sinnvoll sein, wie bisher bei sehr kleinen Subgruppen und Einzelfällen gezeigt wurde. Zum Beispiel wurden TSC1- und NF2-Mutationen als Prädiktoren für das Langzeit-Ansprechen auf Everolimus nachgewiesen. Die Interpretation solcher NGS Ergebnisse ist definitiv die Domäne des molekularen Tumorboards und die Beratung der Patienten jene der Molekulargenetischen Sprechstunde.

An der Charité starten wir gerade ein prospektives Gesamtgenomsequenzierungs-Programm aller Zystektomien.

Positive molekulare Daten gibt es für die prädiktive Bedeutung von FGFR-Alterationen und das Ansprechen auf FGFR-Inhibitor-Therapie, sodass alle metastasierten UCa-Patienten an der Charité routinemäßig einem FGFR Mutationsscreening zugeführt werden. Die Ergebnisse werden im Uro-Onkologischen Tumorboard besprochen, ein Molekulares Tumorboard wir dafür jedoch nicht benötigt.

### Hodenkarzinom

Hodenkarzinome weisen relativ wenig Mutationen auf, haben jedoch bei einem größeren Teil der Patienten, vor allem bei Jüngeren, immer wieder interessante progressionstreibende Alterationen. Daher schließen wir Patienten mit therapieresistenten Hodentumoren, die trotz Ausnutzen aller verfügbarer chemotherapeutischer Optionen noch eine ausrei-

chende Prognose haben, in die molekulare Diagnostik ein. Aufgrund der Diversität der Mutationsprofile führen wir bei diesen Patienten Exomweite Sequenzierungen durch, da die kleineren kommerziell verfügbaren diagnostischen Panels zur molekularen Charakterisierung nicht ausreichen.

### Peniskarzinom

Diese Tumorart ist selten, es ist aber lohnend, lokal fortgeschrittene und metastasierte Patienten frühzeitig einer Gensequenzierung zuzuweisen. Es wurden in den letzten 2 Jahren bereits einige Patienten mit therapierefraktären Peniskarzinomen in der molekularen Tumorkonferenz analysiert. Ein Problem stellt häufig die Gewebegewinnung aus Lymphknoten und die dadurch induzierte Morbidität dar. Interdisziplinarität (zum Beispiel mit Dermatologie, Urologie, Phase I) und entsprechende Studien erlauben dann, den einen oder anderen Patienten auch erfolgreich einer nicht zugelassenen Therapie zuzuführen.

## Welche Diagnostische Maßnahme bei welchem Patienten?

Diese Frage hat uns seit Beginn der molekularen Tumorkonferenzen bewegt. Kleine diagnostische Panel mit bis ca. 40 Genen sind sehr schnell durchführbar, nicht zu kostspielig und in der bioinformatischen Analyse leicht überschaubar. Diese Panels sind dazu geeignet, die hauptsächlich bekannten genomischen Aberrationen abzubilden, und zeigen Alterationen für einen größeren Teil der zielgerichteten Therapeutika an. Seltener Transkripte und Genfusionsprodukte lassen sich hierbei nicht detektieren. Genfusionen lassen sich am besten auf RNA-Ebene nachweisen, da eine Analyse auf DNA-Ebene aufgrund unscharfer Bruchpunkte der Fusionspartner aufwändig ist. Neuerdings gibt es große Gen-Panel mit bis zu 500 Genen bzw. Genabschnitten, die ein erweitertes Profiling erlauben, von der Bioinformatik komplexer sind, jedoch mit verbreiteten Algorithmen in der Routine einsetzbar sind. Diese Sequenzierungspanels haben den Vorteil, dass auch seltener Aberrationen und größere Abschnitte von Genen, bei den die Mutationen an unterschiedlichsten Stellen liegen können, abgedeckt sind, sie weisen jedoch auch wiederum keine Genfusionen zuverlässig nach. Im Forschungskontext sind die Sequenzierung des gesamten



Zugeschnitten auf die speziellen Anforderungen  
von Prostatakarzinom-Patienten.<sup>1-6</sup>



**Erleada**<sup>®</sup>  
Apalutamid Filmtabletten

**Progression verzögern.**

**Folgetherapien offenhalten.**<sup>1-3</sup>



**Zytiga**<sup>®</sup>  
Abirateronacetat Filmtabletten

**ZYTIGA**<sup>®</sup>  
FÜR LEBENSQUALITÄT  
BEIM mCRPC<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Smith MR, et al. N Engl J Med 2018; 378:1408-1418. <sup>2</sup>Small EJ, et al JCO 2019;37, no. 7, suppl, 144-144.  
<sup>3</sup>Chi KN, et al. N Engl J Med. 2019;381(1):13-24. <sup>4</sup>Thiery-Vuillemin A, et al. Eur Urol. 2019. pii: S0302-2838(19)30739-0.  
<sup>5</sup>Bono J, et al. N Engl J Med. 2011;364:1995-2005. <sup>6</sup>Miller K, et al. Eur Urol. 2018; 74(1):17-23.

Janssen-Cilag Pharma GmbH

Vorgartenstraße 206b, A-1020 Wien

[www.janssen.com/austria](http://www.janssen.com/austria)

Fachkurzinformation siehe Seite 24

janssen  Oncology

PHARMACEUTICAL COMPANIES OF 



## Hauptthema: Tumorboard

Exoms oder des gesamten Genoms unter diagnostischen Laborkriterien etabliert, die Auswertung der Befunde mit bioinformatischen Algorithmen ist jedoch nicht soweit standardisiert, dass diese Analysen außerhalb dedizierter akademischer Zentren sinnvoll eingesetzt werden könnten. Die Frage, welche Diagnostik bei welchem Patienten sinnvoll ist, hängt somit ab von der Tumorart, der bisherigen Vorbehandlung und damit der Wahrscheinlichkeit, bestimmte therapeutisch nutzbare Alterationen zu finden, der verfügbaren Methodik in der Molekular-Pathologie, sowie der klinischen Dringlichkeit. Daher sind wir dazu übergegangen, neben der Interpretation von Befunden auch bereits die Art der Diagnostik in unserer präzisionsonkologischen Ambulanz bzw. im molekularen Tumorboard festzulegen. Ebenfalls wichtig ist es, Alterationen soweit möglich auf Proteinebene durch immunhistochemische Verfahren nachzuweisen. Dies gelingt allerdings nur in einem Teil der Fälle, da viele benötigten Antikörper nicht für die Routinediagnostik verfügbar sind.

## Fazit und Ausblick

Durch die Etablierung des MiTB und der präzisionsonkologischen Sprechstunde

können viele Patienten mit schwer zu behandelnden Tumorerkrankungen beraten werden. Viele pathophysiologische Zusammenhänge in fortschreitenden Tumoren können aufgeklärt und therapeutische Alternativen angeboten werden. Das Auslesen komplexer Mutationsprofile bleibt jedoch eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, die ein entsprechend trainiertes und engagiertes Team voraussetzen und nah an der wissenschaftlichen Weiterentwicklung der Präzisionsonkologie angesiedelt sein sollte. Die Einbindung der behandelnden Ärzte und Patienten in unser Hauptstadt Urologie Netzwerk führt zudem zu einer Demokratisierung von Information und Teilnahmemöglichkeit an moderner Diagnostik und Therapie unabhängig vom Wohnort, was vor allem Patienten in strukturschwachen Regionen zugutekommt. Die im Netzwerk gesammelten Daten stellen weiterhin eine wertvolle *real-world* Datenressource dar, um die Effektivität von Therapien und Nebenwirkungen engmaschig monitoren zu können.

### Literatur:

- [1] Campbell, P.J., et al., Pan-cancer analysis of whole genomes. *Nature*, 2020. 578(7793): p. 82-93.
- [2] Liu, J., et al., An Integrated TCGA Pan-Cancer Clinical Data Resource to Drive High-Quality Survival Outcome Analytics. *Cell*, 2018. 173(2): p. 400-416 e11.
- [3] Lamping, M., et al., Support of a molecular tumour board by an evidence-based decision management system for precision oncology. *Eur J Cancer*, 2020. 127: p. 41-51.
- [4] Cancer Genome Atlas Research, N., The Molecular Taxonomy of Primary Prostate Cancer. *Cell*, 2015. 163(4): p. 1011-25.
- [5] FDA, FDA grants accelerated approval to rucaparib for BRCA-mutated metastatic castration-resistant prostate cancer. 05/15/2020: .
- [6] Mateo, J., et al., DNA-Repair Defects and Olaparib in Metastatic Prostate Cancer. *N Engl J Med*, 2015. 373(18): p. 1697-708.\*
- [7] ESMO clinical Practice guidelines e-update 2020, in ASCO Annual Meeting. 2020, ASCO: Chicago.
- [8] Iyer, G., et al., Prevalence and co-occurrence of actionable genomic alterations in high-grade bladder cancer. *J Clin Oncol*, 2013. 31(25): p. 3133-40.
- [9] Iyer, G., et al., Genome sequencing identifies a basis for everolimus sensitivity. *Science*, 2012. 338(6104): p. 221.

\* Mittlerweile ist die Zulassung erfolgt:

[https://www.fda.gov/drugs/drug-approvals-and-databases/fda-approves-olaparib-hrr-gene-mutated-metastatic-castration-resistant-prostate-cancer#:~:text=On%20May%2019%2C%202020%2C%20the,\(mCRPC\)%2C%20who%20have%20progressed](https://www.fda.gov/drugs/drug-approvals-and-databases/fda-approves-olaparib-hrr-gene-mutated-metastatic-castration-resistant-prostate-cancer#:~:text=On%20May%2019%2C%202020%2C%20the,(mCRPC)%2C%20who%20have%20progressed)

### Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Thorsten Schlomm

Klinik für Urologie

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Charitéplatz 1

10117 Berlin, D

thorsten.schlomm@charite.de

Fachkurzinformation zu Seite 49

**Nocutil® 0,1 mg - Tabletten, Nocutil® 0,2 mg - Tabletten. Zusammensetzung:** Nocutil 0,1 mg Tabletten: 1 Tablette enthält 0,1 mg Desmopressinacetat entsprechend 0,089 mg Desmopressin. Nocutil 0,2 mg Tabletten: 1 Tablette enthält 0,2 mg Desmopressinacetat entsprechend 0,178 mg Desmopressin. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Nocutil 0,1 mg Tabletten: Jede Tablette enthält 60 mg Lactose-Monohydrat. Nocutil 0,2 mg Tabletten: Jede Tablette enthält 120 mg Lactose-Monohydrat. **Sonstige Bestandteile:** Lactose-Monohydrat, Kartoffelstärke, Povidon (K25), Magnesiumstearat, hochdisperses Siliciumdioxid. **Anwendungsgebiete:** • Zur Behandlung der primären Enuresis nocturna bei Kindern ab 5 Jahren nach Ausschluss organischer Ursachen und wenn andere, nicht-medikamentöse Therapiemaßnahmen erfolglos waren. • Zur Behandlung des Vasopressin-sensitiven zentralen Diabetes insipidus. • Zur Behandlung der Nykturie verbunden mit nächtlicher Polyurie bei Erwachsenen (bei einer Urinproduktion in der Nacht, welche die Blasenkapazität überschreitet). Nocutil wird angewendet bei Erwachsenen und Kindern ab 5 Jahren. **Gegenanzeigen:** • Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1. genannten sonstigen Bestandteile, • Neurologische Erkrankungen und Demenz, • Primäre und psychogene Polydipsie oder Polydipsie bei Alkoholikern, • Herzinsuffizienz und andere Erkrankungen, die eine Behandlung mit Diuretika erfordern • Hyponatriämie oder eine Prädisposition zu Hyponatriämie • Mäßig starke bis schwere Nierenfunktionsstörungen (Kreatinin-Clearance unter 50 ml/min), • Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH). Desmopressin - Tabletten sind nicht zur Behandlung von Säuglingen und Kleinkindern (unter einem Alter von 5 Jahren) bestimmt. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Vasopressin und Analoga. ATC Code: H01BA02. **Packungsgrößen:** Nocutil 0,1 mg – Tabletten: 30 Tabletten. Nocutil 0,2 mg – Tabletten: 15, 60 Tabletten. **Abgabe:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Kassenstatus:** Nocutil 0,1 mg – Tabletten: Kassenfrei, Yellow Box, RE2. Nocutil 0,2 mg – Tabletten: Kassenfrei, Yellow Box, RE2. **Zulassungsinhaber:** Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn. **Stand der Information:** April 2014. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.

# Eminenz versus Evidenz: Ersetzt das Tumorboard die freie Therapieentscheidung?

U. Vogl

## Einleitung

Die Institution eines multidisziplinären Tumorboards war lange Zeit akademischen Zentren mit großen Patientenzahlen vorbehalten. Mit der Weiterentwicklung der Technologie haben sich mit der Zeit multizentrische Tumorboards via Telekonferenz entwickelt, um die Qualität der Patientenversorgung zu optimieren. Dies erfolgte aus unterschiedlichen Gründen: Zum einen ist in uro-onkologischen Zentren nicht immer eine Strahlentherapie oder Nuklearmedizin vorhanden, deshalb wurde es notwendig, ein Teleboard einzuführen, damit alle Mitglieder, die definitionsgemäß ein Tumorboard formieren, auch anwesend sein können. Mit der Covid-19 Pandemie haben wir diese bereits existierenden Strukturen des Teletumorboards und Videokonferenzen allgemein vielfach zu schätzen gelernt, da deren Vorhandensein plötzlich unvorhersehbar notwendig wurde.

Zum anderen haben Beschränkungen der Krankenkassen und der chefärztlichen Bewilligung einiger Medikamente z.B. den modernen targeted hormonal agents beim Prostatakarzinom einen Tumorboardbeschluss gefordert.

Somit wurde das Tumorboard immer weniger eine rein akademische Institution, sondern ermöglichte auch nicht-akademischen Zentren eine geordnete, interdisziplinäre Besprechung aller onkologischen Fälle. Mitunter wurde es auch niedergelassenen/privaten Ärzten ermöglicht, Patienten einzubringen oder auch live am Tumorboard teilzuhaben.

Aber nicht nur aus praktischen und organisatorischen Gründen haben nun fast alle Krankenhäuser ein Tumorboard eingeführt, sondern auch, um Qualitätsstandards zu erfüllen, die auch in einigen Zertifizierungsprozessen gefordert werden. Neben retrospektiven Analysen

und Meta-Analysen liegen auch prospektive Daten vor, dass ein Tumorboard eine Entscheidungsänderung in signifikantem Ausmaß hervorrufen und damit auch einen positiven Einfluss auf die krebspezifische Prognose der Patienten haben kann [1-3].

In einem schon etwas in die Jahre geratenen Artikel im BMJ [4] werden neben der eminenzbasierten Medizin auch noch andere Kategorien der Wissensweitergabe und Behandlungsstrategien aus dem Klinikalltagsleben beschrieben. Unter den folgenden im Artikel beschriebenen Typen der **non-evidence based medicine**, findet jeder Einzelne von uns sicher einen Kollegen oder auch sich selbst wieder: **vehemence based medicine** (das Volumen von nicht evidenzbasierten Argumenten besiegt die vielleicht in geringerem Ausmaß aber doch vorlie-



Dr. Ursula Vogl

gende Evidenz), **eloquence based medicine** (externe äußerliche Faktoren des Mediziners überwiegen und überspielen die Evidenz), **providence based medicine** (das Handtuch wird geworfen und einem höheren Entscheider überlassen, z.B. dem lieben Gott) und **diffidence based medicine** (das Problem als solches wird erst gar nicht erkannt und eine Diskussion und Fragestellung erfolgt niemals).

Das interdisziplinäre Tumorboard lässt der eminenzbasierten Medizin schon durch den strukturellen Aufbau nur noch wenig Raum, denn die Therapieentschei-

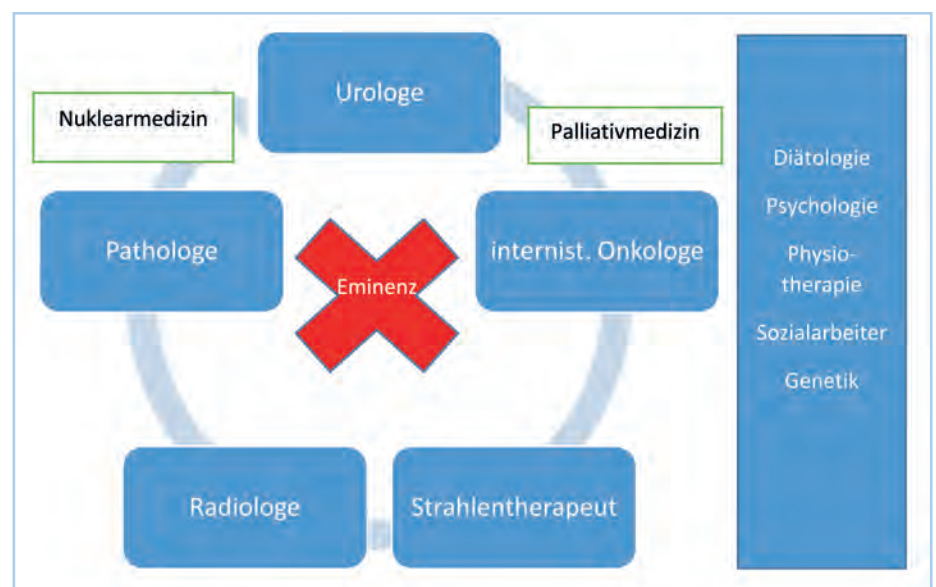


Abb. 1: Aufbau eines interdisziplinären TU Boards: Obligatorisches „Core Team“ im Kreis dargestellt, zunehmende Notwendigkeit aufgrund der Diagnostik und Behandlungsentwicklung urologischer Tumore auch Vertreter Nuklearmedizin und Palliativmedizin. Rechte Säule sind fakultative Teilnehmer. Diese optimale Struktur an Experten soll Eminenz basierte Entscheidungen eradizieren.

## Hauptthema: Tumorboard

dungsfindung ist nun keine „One Man“-sellen aber doch auch keine „One Woman“-Entscheidung mehr.

### Aufbau des Tumorboards („Core Team“) und Zukunft des urologischen Tumorboards

Multidisziplinäre Tumorboards sind per Definition formell geregelte, regelmäßig stattfindende Treffen in einem Netzwerk von Spezialisten auf dem bestimmten Gebiet der Onkologie. Das Treffen hat zum Ziel, Patientenfälle und vor allem bereits vorhandene Befunde nochmals im Detail zu beleuchten und die weiteren diagnostischen und therapeutischen Schritte zu planen. Der Entschluss des Tumorboards muss in einer evidenzbasierten Empfehlung resultieren.

Das sogenannte „Core-Team“ von Spezialisten ist klar definiert (Abb. 1), daran sind auch weitere Tumorboard-Mitglieder geknüpft, je nach Wunsch und Verfügbarkeit (Diätologie, Psychologie, Physiotherapie, Genetiker, Molekularbiologie). In größeren uro-onkologischen Tumorzentren ist bereits ganz klar der Mitgliederbereich auf einen Nuklearmediziner erweitert. Die häufige Durchführung von PSMA PETs beim Prostatakarzinom und auch von der Nuklearmedizin durchgeführten Therapien wie Radium-223 und <sup>177</sup>Lutetium-PSMA machen einen Vertreter der Nuklearmedizin zumindest auf Anfrage unabkömmlich.

### Eminenzbasierte Medizin schon aus rechtlicher und gesundheitsökonomischer Perspektive ein Auslaufmodell?

Der Begriff „evidenzbasierte Medizin“ ist neuerlich klar definiert und bedeutet: „Auf empirische Belege gestützte Heilkunde“. Der Begriff „eminenzbasierte Medizin“ bedeutet: „Die Meinung von Experten und deren Erfahrungsschätzen, die aber nicht unbedingt den Kriterien der evidenzbasierten Medizin entsprechen müssen“. Dieser Begriff der medizinischen Eminenz ist zumeist negativ behaftet und stammt unter anderem aus Zeiten der klassischen hierarchischen Führung in Abteilungsstrukturen. Das letzte Wort und die letzte Entscheidung hatte immer der Primar oder ein einflussreicher Oberarzt.

Im Jahr 2020 sollten wir in qualitätsgesicherten Institutionen gerade durch die Hilfe des Tumorboards als Diskussionsforum von diesen Strukturen abgekommen sein. Gerade um auch die Qualität der Ausbildung für die Assistenzärzte zu sichern, die in ihren zukünftigen leitenden Funktionen ein Berufsbild erlernen sollen, das der evidenzbasierten Medizin und nicht der Eminenz-Entscheidung entsprechen muss. Der Verhandlungsvertrag zwischen Arzt und Patient ergibt eine zivilrechtliche Verpflichtung zur Behandlung nach den anerkannten Regeln der medizinischen Wissenschaft. Auch die Krankenanstalten verpflichten sich dazu, die Abläufe in einem organisierten Gesamtgefüge zu organisieren und so dem Personal zu ermöglichen, die Behandlung entsprechend des letzten Standes der Wissenschaft zu garantieren. Die Etablierung eines Tumorboards ist daher ein wichtiger zentraler Kernpunkt der Qualitätssicherung. In jeglichem Zertifizierungsprozess, der natürlich auch aus ökonomischer Sicht (Krankenhaus als „Unternehmer“) das jeweilige Krankenhaus konkurrenzfähig macht, wird das Vorliegen und die Organisation des Tumorboards überprüft und beurteilt.

Daher sehe ich aus meiner Sicht mit großer Zufriedenheit das Modell „eminenzbasierte Entscheidung“ auch aufgrund des zunehmenden Drucks der Krankenhausführung und des Controlling im Hinblick auf qualitätsgesicherte Behandlungsstrukturen auf die Eminenz, dies als Auslaufmodell an.

### Bedeutet ein Tumorboard-Beschluss das Ende der freien Therapieentscheidung?

Aus Mangel einer wirklichen gesetzlichen Verankerung handelt es sich bei einem Tumorboard-Beschluss letztendlich um eine Behandlungsempfehlung. Diese kann auch mehrere Empfehlungen beinhalten, die dem Patienten durch den Case-Manager (Übermittler des Tumorboard-Beschlusses) nach dem letzten Stand der Wissenschaft zu erläutern ist.

Der Begriff „freie Therapieentscheidung“ ist von zwei Seiten zu diskutieren: Meinen wir hier die freie Therapieentscheidung aus der Sicht des Patienten oder der Eminenz? Ist der Patient einsichtig und urteilsfähig, entscheidet er letztendlich über die Zulässigkeit der medizinischen Behandlung und die Umsetzung des Tumorboard-Beschlusses. Somit wird ein interdisziplinäres

Tumorboard auch in Zukunft nicht die Rechte und Letztentscheidung des Patienten beeinflussen.

Die freie Therapieentscheidung aus der Sicht des behandelnden Arztes ist nur dann durch die Einführung eines Tumorboards und der daraus resultierenden Empfehlung „das Ende“, wenn sich der ärztliche Kollege bisher in Therapieentscheidungen außerhalb des Evidenzlevels der Behandlung bewegt hat. Dies impliziert aus meiner Sicht von Grund auf nichts Gutes und spricht für eine schlechte Behandlungsqualität außerhalb jeglicher Guidelines.

Im Einzelfall wird man immer Patientenfälle diskutieren, die in einer Behandlungsempfehlung enden, die nicht auf klaren Guidelines-Empfehlungen beruhen und einen absoluten Benefit für den Patienten bedeuten können. Solange diese Entscheidung von allen Tumorboard-Mitgliedern mitgetragen wird und dem Patienten auch so kommuniziert wird, ist man hier weiterhin im Rahmen der Behandlungsfreiheit unterwegs. Nicht umsonst steht in vielen Guidelines-Empfehlungen mit niedrigem Evidenzlevel der berühmte Vermerk („case by case discussion“).

### Welche Vorteile der „Eminenz“ die Implementierung des Tumorboards bringen?

Kontinuierliche Wissenserweiterung und Fortbildung ist eines jeden Arztes Pflicht und ist auch nachzuweisen (Fortbildungsdiplom). Es gibt sicher einige Kolleginnen und Kollegen, die diese Fortbildungspflicht nicht immer ganz ernsthaft durchführen. Jedoch ist für das „Standing“ der Eminenz wohl nichts mehr wichtig, als sich auf dem Level der höchsten Evidenz und dem Wissen und Exekution der Behandlungsrichtlinien zu behaupten. Der finanzielle Aspekt ist doch zumeist auch ein Anreiz für Eminenzen, denn das für ein Tumorboard nötige Wissen über Behandlungsrichtlinien kann auch auf Kongressen und Advisory-Boards, die mitunter gut honoriert werden, preisgegeben werden. Daher denke ich, dass diese Spezies der Eminenz, wie auch ich sie aus meinen Ausbildungszeiten kenne, vom Aussterben bedroht ist.



# Prostatakrebs

*Von der Diagnostik bis zur Therapie*

**Focal·One**  
by edaptms

Erste Wahl bei der  
**fokalen Therapie**  
des Prostatakarzinoms

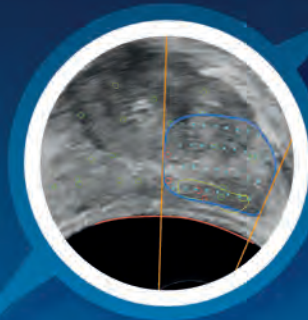
Robotischer Hoch Intensiver  
Fokussierter Ultraschall (HIFU)  
mit patentierter dynamischer  
Fokussierung



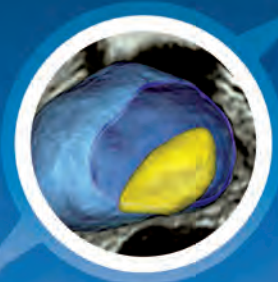
**Gezielte Behandlung**



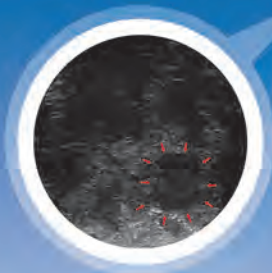
**Präzise Planung**



**Gezielte Lokalisierung**



**Gezielte Biopsien**



**HIFUision**

Proprietary Elastic Fusion Algorithm



**EXACTVU**

Eine Revolution in der Ultraschalltechnik  
**für gezielte Prostatabiopsien in Echtzeit**  
mit 29 MHz Ultraschallsonde

- Hochauflösende 29 MHz Transrektalsonde
- Eine um 300% bessere Bildqualität als bei herkömmlichen Ultraschallsonden
- Fusion mit MRT-Bildern in Echtzeit möglich (Cognitive Assist™ oder FusionVu™ Software)

## Hauptthema: Tumorboard

### Zusammenfassung

Evidence- bzw. eminence based Medicine sind Begriffe aus der modernen Medizin, die uns die rationalen Grundlagen für unser ärztliches Handeln liefern. Während die evidence based Medicine unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten Beweise und Nachweise für diagnostische und therapeutische Handlungen fordert, beruht die eminence based Medicine auf Meinungen von Experten und deren Erfahrungsschätzen, wobei diese nicht zwingend den Kriterien der evidence based Medicine entsprechen müssen.

Die Implementierung von interdisziplinären Tumorboards ermöglicht eine Qualitätssicherung in der Patientenbehandlung auf der Basis der Behand-

lungsempfehlung eines Expertenteams, das das Wissen über die Behandlungsrichtlinien im jeweiligen Gebiet auch vorweisen kann. Das Ziel sollte immer sein, dass dieses Wissen und die Weitergabe des Tumorboard-Beschlusses der Behandlung der Patienten zugutekommen. Dies bedeutet sicher nicht das Ende der Behandlungsfreiheit eines jeden einzelnen behandelnden Arztes, sondern eröffnet dem Behandler, sei es Onkologe oder Urologe, eine Basis für eine evidenzbasierte Behandlungsstrategie.

### Referenzen

[1] Charara RN, Kreidieh FY, Farhat RA, Al-Feghali KA, Khoury KE, Haydar A, et al. Practice and Impact of Multidisciplinary Tumor Boards on Patient Management: A Prospective Study. *J Glob Oncol.* 2017;3(3):242-9.

[2] Hollunder S, Herrlinger U, Zipfel M, Schmolders J, Janzen V, Thiesler T, et al. Cross-sectional increase of adherence to multidisciplinary tumor board decisions. *BMC Cancer.* 2018;18(1):936.

[3] Specchia ML, Frisicale EM, Carini E, Di Pilla A, Cappa D, Barbara A, et al. The impact of tumor board on cancer care: evidence from an umbrella review. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):73.

[4] Isaacs D, Fitzgerald D. Seven alternatives to evidence based medicine. *BMJ.* 1999;319(7225):1618.

### Korrespondenzadresse:

**Dr. Ursula Vogl**  
IOSI - Istituto Oncologico della Svizzera Italiana  
Ente Ospedaliero Cantonale  
Viale Officina 3  
6500 Bellinzona, Schweiz  
ursula.vogl@eoc.ch

# Ein Ensemble ist nie besser als die jeweiligen Solisten – Wer kontrolliert das Tumorboard?

W. Loidl

### Einführung

Die Diagnostik und die Behandlung von Krebserkrankungen werden zunehmend komplexer. Um den Zugang zur bestmöglichen Therapie für den einzelnen Patienten zu gewährleisten, sind Tumorboards entstanden. Diese werden multidisziplinär abgehalten [1,2].

Nicht alle Tumorboards laufen optimal ab und die klinische Entscheidungsfindung kann in ihrer Qualität sehr variieren.

Nur wenige wissenschaftliche Studien haben untersucht, wie ein Tumorboard organisiert werden soll, welche Parameter für ein optimales Teamwork und eine konsistente klinische Entscheidungsfindung notwendig sind.

Es konnte bisher in wenigen Studien

angedeutet werden, dass Patienten mit einer nach Tumorboard-Entscheidung durchgeführten Therapie ein besseres tumorspezifisches oder Gesamtüberleben erreichen [3].

Diese grundlegende Problematik wirft die Frage nach der Notwendigkeit einer Kontrolle von Organisation und Outcome des Tumorboards auf. In diesem Punkt wird die wissenschaftliche Literatur verschwindend.

### Parameter zur Kontrolle

Welche Parameter eines multidisziplinären Tumorboards bieten sich zu einer Kontrolle an:

1. Zusammensetzung des Boards
2. Tumorboard Eingabe-Schema



**Prim. Dr. Wolfgang Loidl**

3. Korrektheit der eingegebenen Daten
4. Eingabe aller Tumorpatienten prätherapeutisch, posttherapeutisch, bei Progression
5. Kohärenz des Tumorboard-Beschlusses mit Leitlinien
6. Outcome
7. Studieneingabe

IT-gestützte Systeme haben eine wesentliche Bedeutung für die Erstellung eines Tumorboard-Eingabeschemas. Die Möglichkeit von Pflichtfeldern für die Eingabe von Patienten ins Tumorboard zwingt die eingebenden ÄrztInnen zu exakter Definition von Diagnose (TNM),

Vorthherapie, Komorbiditäten, Allgemeinzustand. Nur eine präzise Angabe der Daten der zu besprechenden Patienten erlaubt einen bestmöglichen Tumorboard-Beschluss.

IT-System und Eingabeschema sind nur dann nützlich, wenn die definierten Personen – Case Manager, EingabeIn – in den Fall involviert sind bzw., wenn sie die PatientInnen, die Vorgeschichte und den Jetztzustand kennen. In diesem essentiellen Punkt scheitert eine Kontrolle ohne kompetente Tumorboard-Leitung. Arbeitszeitgesetz und Ruheordnungen lassen es in vielen Fällen nicht zu, dass die EingabeIn in jedem Fall im Tumorboard präsent ist. In diesem Fall sind regelmäßige Vorbesprechungen [Pre(p)Boards] sinnvoll.

Der Boardleitung kommt eine zentrale Rolle in der Kontrolle des Tumorboards zu.

Nicht nur die Überwachung der Anwesenheit der Pflichtteilnehmer im Board, auch die angestrebte Garantie, jeden Karzinomfall ins Board zu bringen, müssen durch eine eingezogene Struktur durch die Boardleitung überprüfbar gemacht werden.

Auch hier sind IT-Systeme notwendig, die die Möglichkeit einer lückenlosen Kontrolle eröffnen. Über die einlangenden Histologiebefunde und die Codierung im ICD-System gelingt dies relativ präzise. Gleichzeitig ist eine Definition von sogenannten Nennfällen und Besprechungsfällen notwendig.

Die Urologie, die global mehr als 25% aller Karzinom-Erstdiagnosen (in Österreich rund 9.000 Fälle pro Jahr) zu bearbeiten hat, ist hier besonders gefordert. In vielen Fällen ist eine prätherapeutische Board-Eingabe unmöglich. Patienten mit Nierentumoren können in der Mehrzahl der Fälle (primäres Stadium M0) erst nach Tumorentfernung und Beweis einer Malignität einer Besprechung zugeführt werden. Harnblasenkarzinome müssen zuerst transurethral reseziert werden, im Anschluss ist eine korrekte Eingabe in das Tumorboard möglich. Hier gelingt die Kontrolle der Board-Leitung über den Histologiebefund.

Schwieriger gelingt die Bearbeitung von Patienten mit Progression der Erkrankung und Patienten, die das Zentrum zur Zweitmeinung aufsuchen. Hier wird die Disziplin jedes einzelnen mit der Ver-

pflichtung ins Board einzugeben gefordert.

Die Kohärenz des Tumorboard-Beschlusses mit aktuellen Leitlinien kann ebenfalls als Pflichtfeld in einem IT-gestützten System abgefragt und eingegeben werden. Sinnvoll wäre, die verwendete Guideline zu determinieren (S3 DGU, EAU, AUA, ASCO, ESMO etc.).

In einer begrenzten Anzahl von Fällen können keine Leitlinien zum Tumorboard-Beschluss herangezogen werden. Jede individuelle Entscheidung ist einer besonderen Kontrolle ausgesetzt. Oftmals ist die Datenlage dann sehr schwach oder es gibt gar keine Studienergebnisse zum Fall. Das Nachvollziehen einer schlüssigen Board-Entscheidung muss in jedem Fall angestrebt werden.

Der wohl schwierigste, aber wichtigste Parameter ist das Ergebnis für den Patienten. Prospektive Untersuchungen, die das Outcome für den Patienten nach Tumorboard-Beschluss überprüfen, sind schwierig, da meist eine Messgröße im Vergleich fehlt und nur historische Daten einfließen. Ein Phase III-Setting existiert nicht. Freytag et al. von der Universität Bonn untersuchten in einer Matched Pair Analyse das Outcome von Krebspatienten, die nie oder mehrmals im Tumorboard besprochen wurden [4]. In dieser retrospektiven Analyse von 7.262 Patienten von 2010 bis 2016 kamen 454 Patienten mit 15 verschiedenen Entitäten zur Auswertung (u.a. 35 Patienten mit Prostatakarzinom und 75 mit Urothelkarzinom). Die Ergebnisse wurden wie folgt festgehalten:

1. Patienten mit drei oder mehr Vorstellungen in einem multidisziplinären Tumorboard in der Vorgeschichte haben ein signifikant besseres Gesamtüberleben als Patienten ohne Tumorboard-Vorstellung.
2. Kein signifikanter Unterschied wurde gefunden im Therapieansprechen, im rezidivfreien Überleben und in der Zeit zum Rezidiv.
3. Es gab keinen signifikanten Unterschied in den einzelnen Tumor-Entitäten.

Diese Publikation umfasst erstmals nicht nur Ergebnisse zum Gesamtüberleben, sondern auch zum Therapieansprechen und zum rezidivfreien Überleben und dies bei mehreren Entitäten. Die Daten sind ernüchternd aber realistisch. Eine regelmäßige Überprüfung ist notwendig, ein Audit durch zertifizierende Gesellschaften (z.B. Deutsche Krebsgesell-

**Tab. 1: How would you rate the MTB Chair on the following scale?**

Chairing Criteria	Rating				
1. Ensure the meeting runs to time	1	2	3	4	5
2. Communication	1	2	3	4	5
3. Allowing/encouraging all team members to contribute (team working)	1	2	3	4	5
4. Ability to summarize	1	2	3	4	5
5. Time keeping (all patients discussed)	1	2	3	4	5
6. Each patient discussed has a clear treatment plan	1	2	3	4	5
7. Keeping meeting focused	1	2	3	4	5
8. Facilitate discussion	1	2	3	4	5
9. Conflict resolution	1	2	3	4	5
10. Leadership	1	2	3	4	5
11. Creating a good working atmosphere	1	2	3	4	5
12. Constructive and fair to the team	1	2	3	4	5
13. Development of the MDT and its activities	1	2	3	4	5
14. Team training needs are identified	1	2	3	4	5

Adaptiert von: Jalil R, Soukup T, Akhter W, Sevdalis N, Green JSA. Quality of leadership in multidisciplinary cancer tumor boards: development and evaluation of a leadership assessment instrument (ATLAS). World J Urol. 2018



## Hauptthema: Tumorboard

schaft, Dachgesellschaft onkologisch tätiger Fachgesellschaften, DONKO) ist in jedem Fall qualitätsförderlich.

Multidisziplinäre Tumorboard-Besprechungen bieten die große Chance, vermehrt Patienten in Studien einzugeben. Es ist daher unbedingt zu fordern, dass Mitglieder von Studienteams (Studienassistenten, Study-Nurses) an den Besprechungen regelmäßig teilnehmen. Auch das Einbringen von Patienten in Studien kann als Pflichtfeld im Board-Programm mitlaufen. Eine Studienteilnahme von > 10% aller eingebrachten Patienten – wie von z.B. von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) für die Zertifizierung ihrer Zentren gefordert – lässt sich so sehr gut überprüfen.

### Kontrolle der Kontrolle

Letztendlich muss die Kontrollfunktion des Tumorboards durch dessen Leitung erfüllt werden. Diese muss sich in regelmäßigen Abständen einer Beurteilung (Assessment) stellen. Jalil et al. entwickelten ein Instrument mit 14 Domänen zur Einschätzung der Leitungsfähigkeit (ATLAS Instrument) von Vorsitzenden eines multidisziplinären Tumorboards (MTB) [5]. Diese Evaluierung fördert die Verbesserung der Qualität jedes Boards (Tab. 1).

### Zusammenfassung

Die Forschung zu Tumorboards ist komplex [6]. Die Vorteile eines Tumorboards werden regelmäßig angezweifelt und

hinterfragt. Positive Ergebnisse von Tumorboards sind von der Präsenz qualifizierter und effektiver Teilnehmer abhängig. Die optimale Präparation und Selektion der Patientenfälle, die Struktur, die Expertise und eine effektive Leitung fördert eine ideale Interaktion unter den Teilnehmern. Die Dynamik des aktiven Teams ist herausfordernd, sie kann fördernd sein, aber auch zur Disharmonie führen. Mit Übernahme der Leitung eines Tumorboards übernimmt man die Aufgabe, Kontrollfunktionen auszuüben, um das Outcome von Krebspatienten zu verbessern.

Zur Unterstützung müssen Strukturen um ein Tumorboard aufgebaut werden, um die Effizienz zu steigern und den zeitlichen Aufwand zu minimieren. IT-gestützte Systeme sollen nicht nur Eingabe- und Kontrollerleichterungen erzielen. Sie müssen so gestaltet werden, dass sie auch für die Ärzte ergebnisorientierte Auswertungen zulassen. Eine Überprüfung von Ergebnissen durch Überlebensdaten etc. stellt die wohl wichtigste Kontrolle jeglichen ärztlichen Tuns dar.

Die Diskussion innerhalb eines Tumorboards führt zur Dissemination von Wissen, von der Anwendung von nationalen und internationalen Leitlinien und von der Möglichkeit, Patienten in Studien einzuschließen. Die nächsten Schritte zu einem molekularen Board sind bereits unterwegs und die Präzision eines Tumorboards wird an Bedeutung gewinnen.

### Literatur

- [1] Lamb B, Wong H, Vincent C, et al. Teamwork and team performance in urological multidisciplinary cancer teams: development and evaluation of an observational assessment tool. *BMJ Qual Saf* 2011; 20:849e856.
  - [2] Lamb BW, Sevdalis N, Mostafid H, et al. Teamwork and clinical decision-making in multidisciplinary cancer teams: prospective multimethod investigation using cross-validated assessment tools. *Ann Surg Oncol* 2011;13:3535e3543.
  - [3] Keating NL, Landrum MB, Lamont EB, et al. Tumor boards and the quality of cancer care. *J Natl Cancer Inst.* 2013;105:113-121.
  - [4] Marius Freytag, Ulrich Herrlinger, Stefan Hauser, Franz G. Bauernfeind, Maria A. Gonzalez-Carmona, Jennifer Landsberg, Jens Buermann, Hartmut Vatter, Tobias Holderried, Thorsten Send, Martin Schumacher, Arne Koscielny, Georg Feldmann, Mario Heine, Dirk Skowasch, Niklas Schafer, Benjamin Funke, Michael Neumann and Ingo G. H. Schmidt-Wolf Higher number of multidisciplinary tumor board meetings per case leads to improved clinical outcome. *BMC Cancer* (2020) 20:355
  - [5] Jalil R, Souup T, Akhter W, Sevdalis N, Green JSA. Quality of leadership in multidisciplinary cancer tumor boards: development and evaluation of a leadership assessment instrument (ATLAS). *World J Urol.* 2018 Jul;36(7):1031-1038. 2018 Mar 3.
  - [6] Nagi S. El Saghir, MD, FACP, Nancy L. Keating, MD, MPH, Robert W. Carlson, MD, Katia E. Houry, MD, and Lesley Fallowfield, DPhil, BSc. Tumor Boards: Optimizing the Structure and Improving Efficiency of Multidisciplinary Management of Patients with Cancer Worldwide. 2014 ASCO EDUCATIONAL BOOK
- Korrespondenzadresse:**  
**Prim. Dr. Wolfgang Loidl**  
Abteilung für Urologie und Andrologie  
Ordensklinikum Elisabethinen  
Leiter des Prostatazentrums  
Fadingerstraße 1  
4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

# Was bringt das Tumorboard für die Versorgung im niedergelassenen Bereich?

A. Gnad

Im niedergelassenen Bereich zu arbeiten, hat neben vielen Vorteilen auch einen bedeutenden Nachteil: Man ist ein Einzelkämpfer. Entscheidungen werden tagtäglich vielfach aufgrund von Wissen und Erfahrung getroffen. Der niederschwellige Austausch mit Kollegen, wie er im Krankenhaus üblich ist, fällt weg.

In der urologischen Onkologie hat es im letzten Jahrzehnt eine enorme Entwicklung gegeben. Viele neue medikamentöse Therapien wurden zugelassen und werden mittlerweile regelmäßig eingesetzt. Auch die Diagnostik hat sich durch den Einsatz von breit verfügbaren PET-CTs deutlich verbessert.

Da wir niedergelassenen Urologen nicht nur onkologisch tätig sind, ist es eine Herausforderung, wissenschaftlich immer am neuesten Stand zu sein und die gesamte Tumorthherapie in ihrer Komplexität zu erfassen. Ich sehe das Tumorboard daher als große Hilfe und zuverlässige Qualitätssicherung für den niedergelassenen Urologen und die betroffenen Patienten.

Eingereicht werden in der Regel Patienten mit Erstdiagnosen in fortgeschritte-

nen Stadien zur Festlegung eines optimalen Therapieplans oder Patienten mit Rezidiv nach erfolgreicher Primärtherapie eines Prostatakarzinoms, Nierenzellkarzinoms, Blasen Tumors oder Hodentumors. Auch im Verlauf einer Erkrankung kann ein Patient selbstverständlich mehrfach besprochen werden.

Im Bundesland Salzburg gibt es die Einrichtung des Tumorboards in der Stadt Salzburg in den Salzburger Landeskliniken und bei den Barmherzigen Brüdern sowie im Tauernklinikum Zell am See. Diese Konferenzen bestehend aus Urologen, Onkologen, Radiologen und Radiotherapeuten, finden einmal wöchentlich statt. Die zu besprechenden Patienten können von uns niedergelassenen Ärzten per E-Mail oder per DAME mit allen relevanten Informationen, Befunden und Bildern angemeldet werden.

Zumeist treffen bereits ein bis zwei Tage später die Tumorboardbeschlüsse schriftlich bei uns ein, diese können danach auch für die chefärztliche Genehmigung der empfohlenen Medikamente an die Versicherungen weitergeleitet werden.

Anschließend bespreche ich als behan-



Dr. Andrea Gnad

delnde Ärztin die vom Tumorboard empfohlene Therapie mit dem Patienten. Dies hat zum einen den Vorteil, dass der Patient, ohne ins Krankenhaus gehen zu müssen, einen äußerst fundierten Therapievorschlag erhält und gegebenenfalls Zugang zu laufenden Studien hat und ich zum anderen als Vertrauensperson dem Patienten die Vor- und Nachteile der empfohlenen Therapie nahebringen kann. Ein nicht zu vernachlässigender Faktor in Bezug auf die Therapietreue des Patienten: Zumeist wird der Vorschlag des Tumorboards umgesetzt aber es tut dem Arzt und dem Patienten gut, hier trotzdem die letzte Entscheidung selbst tragen zu dürfen.

## Korrespondenzadresse:

Dr. Andrea Gnad  
Fürstenallee 21b  
5020 Salzburg  
ordination@urologin-salzburg.at

## Die Seite des Präsidenten

Liebe KollegInnen, liebe LeserInnen der NÖGU

„In China ist ein Sack Reis umgefallen“ ist ein geläufiger Ausdruck für ein unwichtiges Ereignis. In unserer globalen Welt gilt dies nicht länger.

Ob in britischen Ställen BSE auslösendes Fleischmehl an Rinder verfüttert wird oder auf einem fernöstlichen Markt ein Schuppentier oder eine Fledermaus geschlachtet wird, ist – wie wir nun schmerzlich erfahren mussten – sehr wohl für die Menschheit der ganzen Welt von Bedeutung. Letztere Tiere gelten als die ersten Verdächtigen für den Ursprung des aus dem Tierreich stammenden Virus, zumal Fledermäuse eine ganze Reihe von Coronaviren beherbergen, ohne dass dies ihre Gesundheit beeinträchtigen würde.

Ein so kleiner Mikroorganismus und doch so weitreichend in seiner Wirkung. Das Coronavirus hat die gesamte Welt auf dem falschen Fuß erwischt und schlagartig das gesellschaftliche Leben, große Teile der medizinischen und somit auch der urologischen Versorgung zum Erliegen gebracht. Der wirtschaftliche Schaden wird uns noch jahrelang begleiten.

Die Situation der letzten Wochen, vor allem in Oberitalien aber auch in Österreich, zeigte uns nur allzu deutlich die Vulnerabilität unserer Gesellschaftssysteme und dadurch auch des österreichischen Gesundheitssystems, das sich ja rühmt, eines der besten der Welt zu sein.

Auf Grund des Outsourcings von Produktionsstätten ins „billige“ Ausland und da ja, weil es zu teuer ist, kaum mehr Lagerhaltung betrieben wird, kam es zu Engpässen für „banale“ medizinische Güter wie medizinische Handschuhe und suffiziente Gesichtsmasken. Diebstähle taten das Ihrige dazu.

Von allen Verantwortlichen, beginnend bei der WHO über manche Regierungschefs großer Nationen, von namhaften

Touristikern aber auch von vielen Ärzten wurde diese Viruserkrankung, die sich längst zur Pandemie ausgebreitet hat, unterschätzt. Zunächst zögerlich, dann Schlag auf Schlag wurden einzelne Orte, dann Regionen, dann Staaten und dann Kontinente abgeriegelt. Viren halten sich nicht an Grenzen.

Das Coronavirus legte und legt noch immer schonungslos offen, woran unsere Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten erkrankt ist.

Beginnen wir doch beim Klimawandel. Seit gefühlten Ewigkeiten warnen Wissenschaftler davor, dass die Erderwärmung Millionen Menschen zu Opfern machen wird. Bis die Heilige Greta und die Klimawelle kamen, haben wir uns dafür nur in sehr bescheidenem Ausmaß interessiert. Was die Gesellschaft nicht geschafft hat, erledigt jetzt das Virus. Die Wirtschaft steht still, die Erde atmet auf. Was alles geht, und wie schnell, sieht man jetzt.

Offenkundig ist auch, dass Gehälter nicht im selben Ausmaß gestiegen sind wie die Lebenshaltungskosten. Mit dem Resultat, dass Private nicht einmal die Reserven für drei Monatsmieten auf der hohen Kante haben.

Darüber hinaus darf ich anmerken, dass 2020 als das Jahr in die Geschichte eingehen wird, in dem Politik und Wirtschaft erkennen mussten, dass Gesundheitsberufe, die seit Jahren für Personalmangel, geringe Wertschätzung, unbezahlte Überstunden und vergleichsweise niedrige Bruttolöhne bekannt waren, systemrelevant sind.

Schlussendlich darf in dieser Aufzählung die Europäischen Union nicht fehlen, die in der Krise die hässliche Fratze der Nationalismen zeigt und schier handlungsunfähig war und ist.

Manche Zukunftsforscher meinten, nach der Krise werde nichts mehr so sein, wie



Univ. Prof. Dr. Wolfgang Horninger

es war. Eine Zeitlang sicher. Wird es dann so weitergehen, wie es früher immer war? Ich weiß es nicht.

Lassen Sie mich trotzdem einige persönliche Gedanken und Erfahrungen – die auch nicht unwidersprochen bleiben müssen – mit Ihnen teilen. Wie auch in allen anderen urologischen Abteilungen und Praxen wurden auch in Innsbruck alle ambulanten und stationären Versorgung auf ein Mindestmaß heruntergefahren. Es wurde im klinischen Bereich ein „team splitting“ und für die wissenschaftlich tätigen KollegInnen schnell und fast frei von Bürokratie die Möglichkeit eines Home-Office-Betriebs organisiert. Allen, auch der Krankenhausverwaltung und den politischen Entscheidungsträgern war rasch klar, dass es sich um eine einmalige, noch nie dagewesene Ausnahmesituation handelt. Es war für mich persönlich sehr erstaunlich, wie hervorragend vieles vor dem Hintergrund der allgemeinen Unsicherheit funktionierte. Dies wurde mir auch in zahlreichen Telefonaten mit KollegInnen anderer Kliniken und Praxen bestätigt. Einer Unsicherheit, die uns alle getroffen hat und auch in Zukunft treffen wird. Einer Unsicherheit, die wohl im ständigen Wogen zwischen Bagatellisierung und dem Aufzeigen von Horrorszenarien begründet war und ist. Das Schwanken zwischen diesen beiden Polen erschwert naturgemäß die Erfassung der Realität.

Wie aber wird die urologische Zukunft aussehen? Wann, wenn überhaupt, wird sich in Zukunft wieder urologische „Nor-





## SOLTIVE Premium – SuperPulsed Laser System

### Modernste Lithotripsie

- Steinzerstäubung mit beeindruckender Erzeugung feinsten Partikel – doppelt so schnell wie mit anderen Lasern.<sup>1</sup>
- Enorm reduzierte Retropulsion und einfacheres Bergen von Steinfragmenten.<sup>2</sup>
- Vielseitige All-in-one-Laserplattform mit unübertroffen kleinem Platzbedarf – nur 1/8 der Größe eines herkömmlichen Hochleistungs-Lasers.

<sup>1</sup> Ben Chew, Comparison of Dusting and Fragmenting Using the New Super Pulse Thulium Fiber Laser to a 120 W Holmium: YAG laser, AUA 2019

<sup>2</sup> DN0034924 – URSUS Laser Lithotripter Retropulsion Design Verification Test Report (p. 4: 2) Bodo Knudsen, Super Pulse Thulium Fiber Laser Compared to 120 W Holmium: YAG Laser: Impact on Retropulsion and Laser Fiber Burn Back AUA 2019 Presentation

## Aus der ÖGU – Die Seite des Präsidenten

malität“ einstellen? Wir wissen es nicht!

Ich bin mir sicher, es wird Änderungen im Sozialverhalten unserer Patienten geben; Arzt- und vor allem Klinikbesuche werden seitens der Patienten auf Notwendigkeit hinterfragt werden. Eine erste, aber wichtige logistische Herausforderung wird sein, Patientenströme zu kanalisieren um volle Wartebereiche sowohl in den Praxen als auch an Kliniken zu vermeiden. Überfüllte Arztpraxen werden als Risiko angesehen, um nur ein banales Beispiel zu nennen.

Auch stellt sich in Anbetracht der milliardenschweren Wirtschaftshilfspakete die Frage, wie die zukünftige Finanzierung der Medizin und somit auch der Urologie aussehen kann. Werden wir allen unseren PatientInnen wie bisher alle uro(onko)logischen Therapien und auch alle hochtechnisierten Eingriffe anbieten können? Wird eine zweite Infektions-

welle kommen? Falls ja, wann?

Die Liste der Fragen könnte ich beliebig lange fortsetzen, auch in Bezug auf geplante Ökonomisierung unserer Spitäler, zukünftig geplante Reduktion von Akutbetten – die wir am Höhepunkt der Krise dringend benötigten –, Abteilungsschließungen und anderen politisch agierten Einsparungsversuchen. Die Antwort ist immer gleich: Wir wissen nicht genau wie es weitergeht!

Es wird, da bin ich mir sicher, eine Gratwanderung (treffende Definition nach Duden: „Vorgehensweise, bei der schon ein kleiner Fehler großes Unheil auslösen kann“) für uns werden. Und solange die Forschung keine Impfung und die Medizin keine Heilung bieten, sehe ich keine andere Möglichkeit, als bis auf weiteres diesen harten Weg zu gehen.

Ich bin jedoch der festen Überzeugung,

dass die urologische Gemeinschaft mit Augenmaß und Hausverstand auch zukünftig eine qualitativ hochstehende, aber eben eine „andere“ Patientenversorgung anbieten wird, wissenschaftliches Arbeiten wird ebenso, eventuell auch „anders“ wieder möglich und ich freue mich schon auf ein Wiedersehen bei zukünftigen Tagungen und Kongressen. Jetzt aber heißt es, alles Mögliche dazu beizutragen, damit wir halbwegs wohlbehalten am anderen Ende dieses dunklen Tunnels ankommen: Augen zu und durch!

Passen Sie auch weiterhin auf sich auf und bleiben Sie gesund,

Ihr

**Wolfgang Horninger**  
Präsident der Österreichischen  
Gesellschaft für Urologie und  
Andrologie

## ÖGU Task Force

### Zukunftswerkstatt 2025 – Status und Ausblick?

Was wurde aus der Zukunftswerkstatt 2025, die mit einigem Enthusiasmus begann, zumindest rasche Änderungen in den Statuten der ÖGU erarbeitete und deren Änderungsvorschläge erfreulicherweise mehrheitlich von den Mitgliedern der ÖGU angenommen wurden sowie beide Seiten (Vorstand wie Mitdenker der Zukunftsgruppe) Aufträge erhielten, an deren Umsetzung weiterzuarbeiten. Eben – und dann ... wurde es leider ruhig auf beiden Seiten.

Es ist wohl so, wie bei vielen Projekten, der anfängliche Enthusiasmus und das Aufgreifen einer Idee ist spannend, schier „unendlich“ schienen die Möglichkeiten, wie denn manches – alles – besser gemacht werden kann. Dann wird mit Einsatz daran gefeilt, wie man die Mitglieder davon überzeugen kann, dass das, was sich die Gruppe ausgedacht hat, besonders sinnvoll und wichtig für

die Gesellschaft ist. Es wird versucht, alle möglichen Kontras zu bedenken um ja nicht mit den Ideen zu scheitern. Dann kommt der „große Tag“, die Vorstellung und Präsentation, danach stellt man mit Ernüchterung und einem gewissen Maß an Enttäuschung fest, dass doch nicht alles bedacht wurde, Einwände in manchen Bereichen gerechtfertigt waren und auch jene, die schon immer wussten, dass das „eh alles nicht so gehen wird und klar war, dass natürlich nicht alles bedacht wurde“, dann doch in den Abstimmungen „gewinnen“. Nun, es geht ja nicht um Sieg oder Niederlage sondern die Weiterentwicklung einer Gemeinschaft, wo Stagnation am wenigsten angebracht ist und „jugendlicher Übermut“ und Enthusiasmus mehr als gefragt wären.

Die Anträge gingen von einem zeitgerechten elektronischen Zugang zu den



**Univ. Prof. Dr. Andreas Jungwirth**

aktuellen medizinischen Journalen (statt der in den Statuten vorgesehenen Bibliothek), über einen realistischen Ausbildungskatalog bis hin zu einer Fortbildungsreihe für unsere AusbildungsassistentInnen, welche alle Themen der Urologie umfassen soll. Wichtig war uns auch die Repräsentanz der ÖGU nach außen und dabei kamen wir zu dem Schluss, dass es eines „Halbprofis“ als Sekretär bedarf, der langfristig die Geschicke der ÖGU leitet. Ein Präsident, der diese Aufgabe für zwei Jahre über-

nimmt, hat weder die Zeit noch die Möglichkeiten langfristige Projekte zu begleiten.

Wir haben nach dem großen Zuspruch bei den Abstimmungen auf weitere Arbeitsaufträge seitens des ÖGU Vorstandes gewartet – leider bis heute ...

Es gab ein Telefonat mit Prof. Horninger, in dem er mich bat, die Zukunftswerkstatt weiter zu betreiben, aber um die abgestimmten Themen würde sich schon der Vorstand kümmern.

Wir wollten unsere Finger in die brennenden Wunden unserer wissenschaftlichen und organisatorischen Repräsentanz legen und dann in kleinen Gruppen die einzelnen Themen bearbeiten, Zeitpläne erstellen und dem Vorstand der ÖGU wiederum zur weiteren Entscheidung vorstellen. Der Vorstand hätte darüber abstimmen sollen, welche Vorschläge und in welcher Form diese dann umgesetzt werden. Wir möchten nicht die Unbequemem sein, die fortan neue Forderungen stellen und Änderungen verlangen, sondern wir verstehen uns als Unterstützung und Zuarbeiter für den Vorstand für eine nachhaltige, langfristige Verbesserung der ÖGU.

Es wurden in den Sitzungen zahlreiche Themen mit unterschiedlichen Inhalten angesprochen, sowie begonnen, grobe Konzepte zu erstellen und auch Überlegungen für deren Umsetzung entwickelt. Als Zukunftswerkstatt wieder

neue Themen zu ersinnen und vielleicht noch weitere Probleme zu artikulieren, erscheint nicht zielorientiert, solange die alten, in der Jahreshauptversammlung abgestimmten, Themen nicht abgearbeitet sind. Mit den Änderungen in unseren Statuten hat das ja schon ganz gut funktioniert – jetzt sollten die weiteren wichtigen Änderungen kommen.

Eine App zur Dokumentation der OP-Kataloge der Ausbildungsassistenten wird derzeit von der Österreichischen Ärztekammer entwickelt und ist offensichtlich schon relativ weit in der Ausarbeitung.

Was ist aber aus all den anderen Projekten geworden???

- Bibliothek neu
- Generalsekretär neu
- Ausbildungskatalog neu
- ASU neu
- Arbeitskreise neu
- Jahrestagung neu

Die Zusammensetzung der Zukunftswerkstatt 2025 gewährleistet ein breites Portfolio aus allen Mitstreitern unserer Gesellschaft, mit dem gesetzten Ziel, möglichst allen Gruppen in der ÖGU eine Verbesserung anzubieten. Ob dies gelingt, bzw. die Umsetzung erfolgen soll, darüber müssen alle Mitglieder der ÖGU abstimmen.

Es geht, wie beinahe bei jedem Projekt, um Kommunikation und proaktives Vor-

gehen beider Seiten, um offenen Auges in die kommenden Jahre zu gehen und vielleicht jetzt schon Entwicklungen der kommenden Jahre in jene Richtung zu steuern, die der Vorstand sicherlich erreichen will – dass die ÖGU die einzige wissenschaftliche Gesellschaft ist, die rasch, evidenzbasiert und kompetent Stellung beziehen kann.

Wir fordern daher ein proaktives Vorgehen des Vorstandes der ÖGU, die Zukunftswerkstatt wieder mit Leben zu erfüllen und nicht diese als „Feigenblatt“ der Reform künstlich am Leben zu erhalten. Sollten wir einen Arbeitsauftrag erhalten, so bitten wir schon jetzt junge und engagierte Kolleginnen und Kollegen, sich bei unserer Gruppe anzumelden, sodass die Erneuerung von der Basis aus geht und nicht von oben her bestimmt wird. Es ist eure/unsere Gesellschaft und diese sollte ein anerkannter und schlagkräftiger Berufsverband für uns UrologInnen sein. Dann, aber nur dann, wäre die Zukunftswerkstatt 2025 eine sinnvolle Investition der ÖGU.

Univ. Prof. Dr. Andreas Jungwirth

und im Namen von:

Dr. Katharina Bretterbauer  
Prim. Dr. Michael Dunzinger  
Univ. Prof. Dr. Lukas Lusuardi  
OA Dr. Mark Koen

dr.jungwirth@a1.net



## Gedanken des Generalsekretärs

### Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege, liebe Mitglieder der ÖGU!

Zuallererst möchte ich mich in meinem ersten Brief an Sie herzlichst für die Wahl im Herbst 2019 bedanken! Aus meiner Sicht ist es eine große Ehre, nach fast 20 Jahren in der Urologie und ebenso auch als Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Urologie, nun im Vorstand mitzuhelfen, zum guten Gedeihen unseres Berufes beitragen zu dürfen und ich hoffe, immer genug Zeit und Kraft zur Verfügung zu haben, um gemeinsam mit den Vorstandsmitgliedern und Ihnen unseren Weg in der Urologie so gut wie möglich zu gestalten.

An dieser Stelle darf ich auch meinem Vorgänger, **Prof. Dr. Stefan Madersbacher**, meinen ausdrücklichen Dank aussprechen für seine langjährige Tätigkeit als Generalsekretär und für das hohe Maß an zeitlicher, aber auch emotionaler Investition in die Geschicke der ÖGU, die er aufgrund seines persönlichen, aufrichtigen Interesses an diesem Fach stets der Gesellschaft zur Verfügung gestellt hat und hoffentlich auch noch weiter zur Verfügung stellen wird.

Nach der Aufnahme der Tätigkeit im Vorstand ist es jedoch leider an dieser Stelle notwendig, auf die allgegenwärtige Corona-Krise einzugehen, die auch unseren beruflichen Alltag massiv beeinflusst.

In erster Linie nimmt sie uns natürlich Ressourcen für unsere eigentliche urologische Aufgabe, wie z.B. die Behandlung von onkologischen Patienten oder auch in manchem akuten Fall, der Hilfe in einer Ordination oder in einem Krankenhaus vermieden hat aus eigener Sorge um eine Infektion.

Auffällig ist natürlich auch für alle Urologinnen und Urologen die Absage

sämtlicher Meetings, sodass die uns allen so wichtige und lieb gewonnene Möglichkeit, uns regelmäßig fortzubilden und auch auszutauschen, aber auch uns persönlich zu treffen und unsere vielfältigen Freundschaften zu pflegen, auf dieser beruflichen Ebene momentan zur Gänze unterbunden ist.

Auch Veranstaltungen, an denen die ÖGU beteiligt war, mussten abgesagt werden und die Frage, ob im Herbst die verschobenen oder die vormals geplanten Kongresse stattfinden können ist im Moment noch nicht sicher absehbar.

Ebenso wurden berufliche Aspekte der Corona-Krise an den ÖGU-Vorstand herangetragen, mit dem Wunsch nach der Veröffentlichung von Empfehlungen zur Gestaltung unseres Berufsalltags, sei es im Krankenhaus, sei es in der Ordination.

An dieser Stelle möchte ich gerne erwähnen, dass es aus Sicht der ÖGU in vielen Fällen am meisten Sinn macht, sich den meistens relativ rasch entstehenden und umfassenden Empfehlungen großer Fachgesellschaften, wie der DGU oder der EAU, anzuschließen und nicht stets neue Konzepte für Österreich spezifisch zu entwickeln.

Ich bitte in dieser Hinsicht grundsätzlich um Verständnis, auch beispielsweise bei der Stellungnahme zum weiteren Einsatz des PSA-Screenings die Strategie der ÖGU zu unterstützen, sich im Wesentlichen den Statements der DGU oder eben anderer europäischer Fachgesellschaften, so vorliegend, anzuschließen.

Auch wenn sich der Vorstand der ÖGU bemüht, möglichst professionell zu agieren, ist es nicht zuletzt auch hier aufgrund der Corona-Krise momentan schwierig, in Abwesenheit persönlicher Treffen und auch in der Einschränkung der Bewegungsfreiheit auf alle Erfordernisse rasch und umfassend in einem kleinen Team zu reagieren.



Prim. Priv. Doz. Dr. Anton Ponholzer

**Es ist auch hier unbedingt notwendig, dass ein möglichst großes Maß an Input der gesamten Fachgesellschaft dem Vorstand zur Verfügung gestellt würde.**

Ich darf an dieser Stelle erwähnen, dass beispielsweise eine Aussendung des Vorstandes über die grundsätzliche Bereitschaft an Mitarbeit in Österreich für Projekte, die an uns herangetragen werden, lediglich von zwei Mitgliedern in ganz Österreich positiv rückgemeldet worden ist!

Eine weitere Bitte um mehr Beteiligung geht auch zurück auf die Wahl im Herbst 2019, wo es in manchen Untergruppen der ÖGU trotz eines einfachen Wahlprozederes lediglich zu einer Wahlbeteiligung von knapp 23% gekommen ist, was unter Umständen auch ein Ausdruck dafür sein könnte, dass das Interesse an den gemeinsamen Projekten nicht so hoch ist, wie es zu wünschen wäre.

Im Namen des ÖGU-Vorstandes bitte ich daher ausdrücklich um das Einbringen aller Mitglieder der ÖGU mit ihrem geballten Know-How an den gemeinsamen Aspekten und Anliegen unserer Arbeit.

Ich wünsche allen Mitgliedern ein gutes Durchstehen und Überstehen dieser Krise und freue mich sehr auf ein hoffentlich baldiges, persönliches Wiedersehen,

allerherzlichst,

Prim. Priv. Doz. Dr. Anton Ponholzer,  
Generalsekretär der ÖGU

Aus der Fortbildungskommission

# Reisestipendien zu nationalen/internationalen Uro-Kongressen 2020/21 für aktive Teilnehmer

St. Krause



Prim. Univ. Prof. Dr. Steffen Krause

Auch bei unklarer Reisesicherheit möchte die Fortbildungskommission der ÖGU aktive urologische Ärzte, die einen Abstrakt als Erst- oder Letztautor bei einem der folgenden Kongresse eingereicht haben und akzeptiert worden sind, bei den Reisekosten weiterhin unterstützen. Neu in diesem Jahr hinzugekommen in der Ausschreibung ist der CEM (Central European Meeting) of Urology, der in Wien stattfindet.

Unterstützt wird mit einer max. Pauschale von je:

- 1.000 € die **DGU 2020** in Leipzig
- 500 € den **CEM 2021** in Wien
- 1.200 € die **EAU 2021** in Mailand
- 600 € den **Bayerisch-Österreichischen 2021** in Innsbruck
- 1.500 € die **AUA 2021** in Las Vegas

Sollte der jeweilige Kongress jedoch nicht stattfinden, bzw. kurzfristig annulliert werden, können die Stornogebühren nach Vorlage bei der Fortbildungskommission geltend gemacht werden.

## Voraussetzungen

- Assistenzarzt oder junger Facharzt mit einer Altersgrenze 40. Lebensjahr
- Fachgebiet Urologie
- In Österreich tätig
- Poster oder Vortrag: muss selbst präsentiert werden (keine Moderationen, keine eingeladene Vorträge, keine Industrie-gesponserten Vorträge oder Ko-Autorenschaften!)

## Nach Abschluss des Kongress

Es erfolgt die Auszahlung des Reisestipendiums nach Vorlage von:

- Kongress-Teilnahmebestätigung
- Abstrakt des Posters/Vortrages
- Schriftliche Bestätigung dass die Reisekosten nicht bereits anders abgerechnet bzw. finanziert worden sind (d.h. kein weiterer Sponsor)
- Angabe der Bankverbindung

**Die kompletten Unterlagen müssen elektronisch (MS-Office- oder PDF-Dokumente) an folgende Adresse eingereicht werden:**

Prim. Univ. Prof. Dr. Steffen Krause

Vorsitzender der Fortbildungskommission der ÖGU

Vorstand der Klinik für Urologie und Andrologie

Kepler Universitätsklinikum GmbH  
Med Campus III  
Krankenhausstraße 9  
4021 Linz

Tel.: 05 7806 83-2243

Fax: 05 7806 83-2246

steffen.krause@kepleruniklinikum.at  
www.kepleruniklinikum.at

Aus dem AK Kinderurologie

# Transitionsmedizin in der Urologie – Eine Sackgasse?

M. Koen<sup>1</sup>, P. Rein<sup>2</sup>, L. Lusuardi<sup>3</sup>, J. Oswald<sup>1</sup>

Durch die Verbesserung der prä- wie postnatalen Diagnostik (intrauterine Sonographie, Mutterkindpassuntersuchungen etc.) werden kongenitale Fehlbildungen des Urogenitaltrakts zeitgerecht entdeckt und frühzeitig einer spezifischen Therapie zugeführt.

Durch die internationale, vor allem europäische, Etablierung der Fachdisziplin „Kinderurologie“, erreichen kinderurologisch konservativ wie chirurgisch therapierte Patienten auch bei schwerwiegenden angeborenen Fehlbildungen des Urogenitaltraktes das Erwachsenenalter.

Durch die zunehmende Spezialisierung in Diagnostik wie Therapie dieser komplexen Fehlbildungen ist eine „Entfremdung“ dieses Teilbereiches der Urologie als primäres „Mutterfach“ festzustellen. Weiteres geht kinderurologisches Fachwissen durch die Pensionierung erfahrener Kollegen auch in etablierten urologischen Abteilungen langsam verloren. Obwohl Kinderurologie in der neuen österreichischen Ausbildungsordnung zum Facharzt für Urologie als Sondermodul angeboten wird, ist es nur wenigen Kollegen möglich, dies zu organisieren.

Dem gegenüber steht jedoch ein zunehmender Bedarf an weiterer Betreuung dieser letztendlich postpubertären Patienten mit zum Teil gravierenden chronischen urologischen Problemen. Zur psychologischen Problematik des Wechsels dieser Jugendlichen in die Erwachsenenmedizin per se, stellt die mangelnde Compliance von Adoleszenten z.B. beim intermittierenden Selbstkatheterismus ein zunehmendes Problem dar.

Aktuell werden urologische Komplikationen in Zusammenhang mit operierten wie nicht operierten Patienten mit angeborenen urologischen Fehlbildungen zunehmend Kinderurologen zugewiesen, aufgrund des schwierigen infrastrukturellen Umfeldes pädiatrischer Abteilungen mit kinderurologischem Schwerpunkt stößt dies an logistische wie personelle Grenzen.

## Welche kinderurologischen Krankheitsbilder bedürfen nun im Sinne einer Transitionsmedizin eine weitere urologische Betreuung trotz bester Primäerversorgung im Kindesalter?

Prinzipiell muss zwischen Routinekontrollen und Patienten, die auf Grund eines aktuellen Problems im Erwachsenenalter eine spezifische Therapie oder eine weitere chirurgische Intervention brauchen, unterschieden werden. Während Kontrollen in der urologischen Routine problemlos organisierbar sind, braucht es für weitere, vor allem chirurgische, Interventionen eine spezifische Expertise und nicht selten eine Zusammenarbeit von verschiedenen Fachdisziplinen.



Abb. 1: **Grazilislappen zur Deckung einer persistierenden perinealen Fistel nach Blasenhalverschluss bei neurogener Blase nach Radiatio bei Rhabdomyosarkom**



Dr. Mark Koen, FEAPU

Patienten mit einer **neurogenen Blasen-funktionsstörung**, zumeist auf Grund einer dysraphischen Störung (Spina bifida etc.), brauchen eine lebenslange urologische Betreuung, welche sich bei gut eingestellten Patienten auf Kontrollen mit Ultraschall, Urinanalyse, Labor etc. beschränken, ist diese fachspezifische Observanz nicht oder nur unvollständig gewährleistet, drohen Niereninsuffizienz bzw. Dialyse und Transplantation.

Bei dieser Patientengruppe gewinnen aber auch Fragen einer weiterhin bestehenden Inkontinenzproblematik mit einer existentiellen Betroffenheit (Arbeitswelt, Partnerschaft etc.) wie Themen der Fertilität, erektiler Dysfunktion, Schwangerschaft und Geburt an zunehmender Bedeutung (**Abb. 1**). Diese sollten vom Urologen kompetent und umfassend erfasst werden. Für die möglichen therapeutischen Lösungsansätze, welche sich aus diesen Fragen ergeben, müssen urologische Abteilungen die notwendige diagnostische und therapeutische Expertise, aber auch personelle Ressourcen zur Verfügung stellen. Nur so ist eine optimale Versorgung dieser Patienten zu gewährleisten.

Patienten mit neurogener Blasen-funktionsstörung, die im Kindesalter einer operativen Intervention wie z.B. einer Ileum-augmentation unterzogen wurden, benötigen im Sinne einer Karzinomfrüherkennung regelmäßige endoskopische Kontrollen, eventuelle Probleme mit Blasen- wie Nierensteinen oder katheterisierbaren Stomata (Mitrofanoff- oder Monti) im Erwachsenenalter setzen kom-

<sup>1</sup> Abteilung für Kinderurologie, Ordensklinikum Linz

<sup>2</sup> FA f. Urologie, Dornbirn

<sup>3</sup> Abteilung für Urologie, Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg



# Enuresis nocturna

individuell dosieren



**JETZT NEU:**  
auch 0,1 mg Tabletten  
kassenerstattet



trockene Nacht – toller Tag



0,1 mg Tabletten  
0,2 mg Tabletten  
Kassentfrei in der gelben Box (RE2)!

Fachkurzinformation siehe Seite 34

 Gebro Pharma



## Aus der ÖGU

petente Ansprechpartner bzw. eine Zusammenarbeit mit einem kinderurologischen Zentrum voraus (Abb. 2 a,b und 3).

Patienten mit einem Blasenektropie-Epispadiekomplex, die ab dem Säuglingsalter mehrfachen komplexen rekonstruktiven Eingriffen unterzogen wurden, bedürfen ebenfalls einer kontinuierlichen Nachsorge im Erwachsenenalter. Probleme wie Kontinenz, Compliance, Mitbeteiligung des oberen Harntraktes, Dorsalflexion des Penis, Urethralfistel- wie Stenosen, Penislänge, Fertilität, Kosmetik sind nur einige der Probleme in dieser Patientengruppe

(Abb 4, 5). Die große Bandbreite der ursprünglichen individuellen Ausgangsbefunde mit entsprechend adaptierten Eingriffen macht bei diesen Patienten eine standardisierte Nachsorge schwierig, insbesondere die sekundäre Blasenhalshonstruktion zur Wiederherstellung des Kontinenzmechanismus

setzt eine diffizile Rekonstruktionstechnik voraus (Abb 6 a,b). Eine individuelle Betreuung mit entsprechenden Behandlungsstrategien dieser Patienten reichen von simplen kosmetischen Korrekturen, Blasenersatz bis hin zu Phalloplastik bei Patienten nach mehrfachen Operationen (Abb 7 a,b).

Patienten nach Hypospadienoperationen mit typischen postoperativen Komplikationen wie Harnröhrenstrikturen, Fisteln, nicht zufriedenstellender Kosmetik und persistierenden Deviationen oder Transpositionen, sind nach mehrfachen zum Teil frustrierten Eingriffen besonders in der Adoleszenz resignativ und erst nach der kritischen Zeit der Pubertätsentwicklung im Erwachsenenalter bereit, ihre Probleme behandeln zu lassen, damit sind sie auf kompetente urologische Betreuung mit entsprechender Expertise angewiesen.

Patientinnen nach rekonstruktiven Eingriffen bei AGS im Kindesalter sind, vor allem durch überholte chirurgische Therapiekonzepte im jungen Erwachsenenalter, auf weitere Korrekturoperationen wie Urethral- und Vaginalrekonstruktionen angewiesen. Folgeeingriffe bei

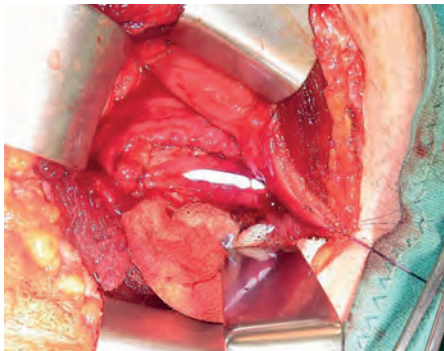


Abb. 2a: Intravesikale submuköse Mukosapräparation bei Zst nach Monti mit intermittierender Stomaintinenz zur intravesikalen Tunnelverlängerung

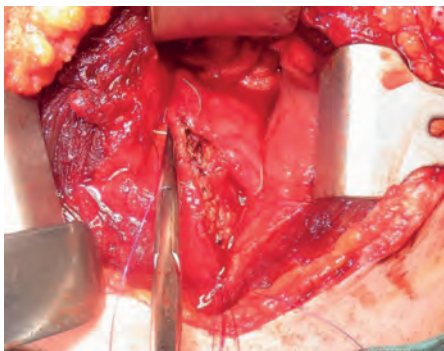


Abb. 2b: Submuköse Verlagerung des intravesikal verlängerten Montitunnels

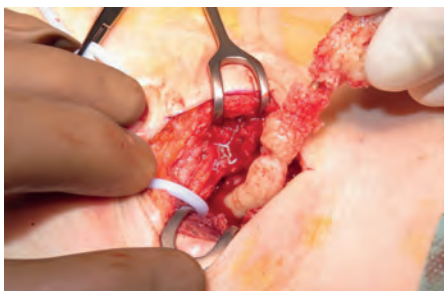


Abb. 3: Pouchostomie mit Entfernung eines verkalkten DJ's nach Abol-Enein Harnleiterpouchimplantation

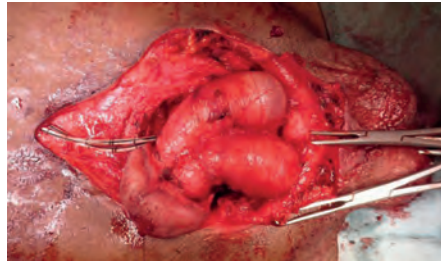


Abb. 4: Persistierende Dorsalflexion des Penis nach Extrophierekonstruktion ohne primäre Corporadisektion und insuffizienter Ventralrotation



Abb. 5: Persistierende dorsale penopubische Fistel nach Blasenektrophierekonstruktion sowie mit unbefriedigendem kosmetischem Ergebnis



Abb. 6a: Persistierende dorsale Urethraldehiszenz: Retubularisation der Urethralplatte bei Zst nach Blasenektrophierekonstruktion im Kindesalter

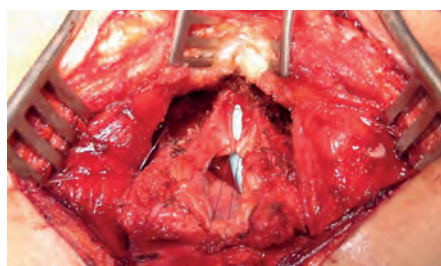


Abb. 6b: Blasenhalshonstruktion mit Symphyseendissektion bei Zst. nach Blasenektrophieoperation mit persistierender Inkontinenz

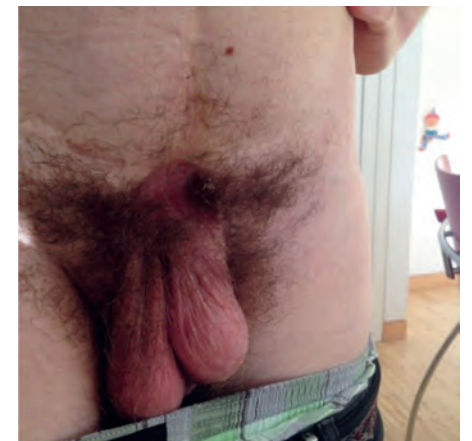


Abb. 7a: Mikropenis/Aphalie nach Blasenektrophie



Abb. 7b: Penisprothesenimplantation nach Phalloplastik/anterolateral-thigh-flap (ALT)

diesen Patientinnen in Zusammenarbeit mit Jugendgynäkologen sind anspruchsvoll und langwierig (Abb 8).

Die zunehmende Restriktion gegenüber rekonstruktiver Chirurgie am intersexuellen Genitale im Kindesalter (DSD – disorders/differences of sexual development) mit der berechtigten Forderung des mündigen Patienten nach entsprechender Geschlechtsidentität, impliziert die Postponierung solcher chirurgischer Eingriffe ins Adoleszenten- und Erwachsenenalter.

Patienten mit posterioren Urethralclappen benötigen je nach Ausmaß der Erkrankung (Niereninsuffizienz, LUTS) oft eine lebenslange nephrologische und urologische Betreuung. Bei schweren Verläufen ist nach Dialyseversorgung eine Nierentransplantation im Adoleszenten- oder Erwachsenenalter notwendig. In vereinzelt Fällen, bei denen eine low compliance Blase vorliegt, ist als Vorbereitung zur Transplantation eine Blasenaugmentation notwendig.

Nicht zuletzt sei hier auch die Gruppe von Patienten mit VUR (Vesicoureteraler



Abb. 8: Große urethrovaginale Fistel mit Introitusstenose nach AGS Operation im Kindesalter

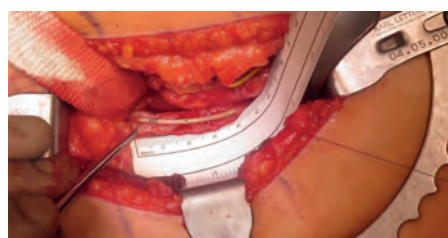


Abb. 9a: Langstreckige Ureteratrophy nach iatrogenem laserinduzierter Ureternekrose

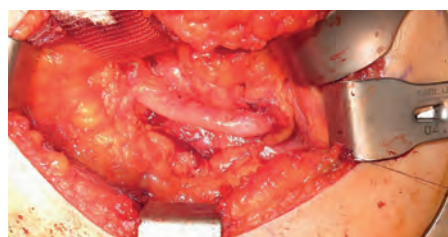


Abb. 9b: Appendixinterponat mit Wiederherstellung der Drainagekontinuität nach Stenoseresektion

Reflux) erwähnt. Die schweren Formen des VUR, bzw. die daraus resultierenden Probleme des oberen Harntraktes wie Niereninsuffizienz, Hypertonie aber auch Blasenfunktionsstörung begleiten die Patienten lebenslänglich.

Der okkulte VUR, besonders bei jungen Patientinnen mit rezidivierenden fieberhaften wie nicht fieberhaften Harnwegsinfektionen und konsekutiver Nierenschädigung, sollten ins Betätigungsfeld des Urologen fallen, die möglichen zugrundeliegenden kongenitalen Erkrankung sowie deren Abklärungsmöglichkeiten (PIC Zystogramm, DMSA etc.) müssten dabei vertraut sein. Ureterersatzoperationen nach kongenitalen wie postinterventionellen Harnleiteratrophien gehören selbstverständlich ebenfalls in das Repertoire dieser Transitionsmedizin (Abb 9 a,b).

### Eine berufspolitische Planung einer urologischen Transitionsmedizin wäre notwendig

Um weiterhin eine adäquate Versorgung dieser Patienten, inklusive der wesentlichen Aspekte der Erwachsenenurologie wie Tumorstherapie, Andrologie etc. zu gewährleisten, braucht es in der österreichischen Urologie eine berufspolitische Planung einer urologischen Transitionsmedizin: Diese beginnt spätestens ab der Vollmündigkeit, ideal wäre eine gemeinsame Betreuung bereits ab der Adoleszenz. Diese Zusammenarbeit zwischen Kinderurologie und Erwachsenenurologie stellt für beide Disziplinen eine neue Herausforderung dar und setzt kollegiale Compliance sowie gegenseitige Wertschätzung voraus.

Konkret würde dies eine fachliche Verpflichtung bedeuten, ob dazu eine

entsprechende fachliche Zertifizierung nötig ist, sei dahingestellt, entsprechende Aus- und Fortbildungen von vor allem jungen Kollegen sollte von der ÖGU gefordert wie gefördert werden. Infrastrukturelle wie personelle Ressourcen sollten dazu in entsprechenden Schwerpunktabteilungen für Urologie geschaffen werden.

In Anbetracht der durch eine inadäquate Versorgung dieser Patienten entstehenden gesundheitlichen Langzeitschäden mit frühzeitiger Arbeitsunfähigkeit bzw. Dauerinvalidität und damit verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten, wäre eine berufspolitische Initiative in diesem Sinne sinnvoll und zukunftsweisend. Um diese Ziele zu erreichen, genügen einige wenige Zentren in Österreich, welche mit dem nötigen diagnostischen und rekonstruktiv-chirurgischem Know-How ausgestattet sind.

Steckt also die Transition von kinderurologischen Patienten in die Erwachsenenurologie in einer Sackgasse? Nicht zwingend, aber es ist noch viel konstruktive Meinungsbildung und berufspolitische Arbeit zu leisten, damit diese nicht dort endet, dies sind wir unseren Patienten schuldig. Die Umsetzung einer solchen Transitionsversorgung bedarf eines engagierten personellen Aufwandes mit hochspezialisierten Experten verschiedener Fachgebiete, welche diese komplexen urologischen Probleme meistern können.

### Korrespondenzadresse:

Prim. Univ. Doz. Dr. Josef Oswald  
Abteilung für Kinderurologie  
Ordensklinikum Linz GmbH  
Barmherzige Schwestern  
Seilerstätte 4, 4010 Linz  
josef.oswald@ordensklinikum.at

## Webinar der Arbeitskreise für Kinderurologie der ÖGU und DGU

Am 15.4.2020 konnte erstmalig ein gemeinsames Webinar der Arbeitskreise Kinderurologie der Deutschen Gesellschaft für Urologie und Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie erfolgreich durchgeführt werden. Aufgrund der aktuellen Situation wurde die Covid-19 Erkrankung und ihre Folgen für die Kinderurologie besprochen. PD Dr. Stephan Kerzel, Pädiatrischer Pneumologe an der Universität Regensburg sprach über Wissenswertes zu Covid-19 Erkrankungen bei Kindern, Prof. Dr. Wolfgang Rösch, Chefarzt der Kinderurologie der KUNO-Kinderklinik der Universität Regensburg berichtete über die Situation aus dem Covid-19 Schwerpunktkrankenhaus für Ost- und Südostbayern und Dr. Patrick Rein informierte über neue Möglichkeiten der Kommunikation mit den Patienten in Zeiten von Covid-19. Insgesamt nahmen 66 Teilnehmer aus Österreich und Deutschland teil. Es ist geplant, dass diese Kinderurologischen Webinare der beiden Arbeitskreise als Online-Fortbildungsreihe fortgeführt werden sollen.



## Aus dem AK AssistenzärztInnen

# Ein Jahresrückblick

### EBU In Service Assessment 2019

Hierbei trafen sich AssistenzärztInnen für Urologie im Hotel Triest, um das EBU In Service Assessment (ISA) zu absolvieren. Dabei handelt es sich um eine Probe-Facharztprüfung, die jährlich angeboten wird, um die Prüfungsmodalität zu üben. Zunächst beantwortete jeder die Fragen für sich per Laptop, nach einer Pause werden die Fragen gemeinsam diskutiert. Dazu wurden die besten Absolventen der Facharztprüfung 2018 und **Prim. Univ. Prof. Dr. Madersbacher** eingeladen.

**Fazit:** Für uns AssistenzärztInnen stellt diese jährliche Veranstaltung eine wichtige Vorbereitung auf die bevorstehende Facharztprüfung dar. So hat diese in den letzten Jahren unter den AssistenzärztInnen viel Anklang gefunden und zahlreiche positive Rückmeldungen hervorgerufen.



Nachbesprechung der EBU ISA Fragen

### Urologie „Quo vadis“

#### Podiumsdiskussion anlässlich des Alpenländischen Urologensymposiums

Die Podiumsdiskussion „Urologie Quo Vadis“ war ein Highlight des Alpenländischen Urologensymposiums 2019! Der Status-quo der urologischen Ausbildung in Österreich wurde kritisch hinterfragt, über diesen, sowie über Veränderungsvorschläge hitzig debattiert und dabei nach konstruktiven Lösungen gesucht.

Nebst der Podiumsdiskussion wurde von den Mitgliedern des erweiterten Vorstands, **Dr. Pfuner** und **Dr. Hassler**, ein Vortrag über die urologische Assistenz-

arztausbildung gehalten: Was erwartet, was angeboten wird und über Genderaspekte in der Ausbildung / Urologie im Wandel der Zeit.

Wir danken dem Tagungspräsidenten **Prof. Dr. Pelzer**, dass er diese spannende Veranstaltung möglich gemacht hat.

### Ausbildungsbefragung – ein riesiger Erfolg

Die 2019 durchgeführte Ausbildungsbefragung war ein großer Erfolg. 70% der österreichischen Assistenzärzte gaben bei dieser Ihre Stimme ab und evaluierten die eigene Ausbildungssituation. Mit dieser Anzahl an Antworten können wir erstmalig seriös die Themen herausfiltern, die den Jungen am meisten unter den Nägeln brennen! Wir danken allen, die sich an dieser Umfrage beteiligt haben!

Um die Entwicklungen der AssistentInnen verfolgen zu können, ist eine erneute Umfrage 2020 geplant. Die Ergebnisse dieser Umfrage, verpackt in einen Artikel zur Ausbildungssituation, werden in der Winterausgabe der NÖGU veröffentlicht.



70% der österreichischen AssistenzärztInnen nahmen an der Befragung teil

### Challenge the Expert – ÖBAY 2019

Ein voll besetzter Saal, spannende Vorträge und hitzige Debatten. So lässt sich die gemeinsame Session der österreichischen und bayerischen Assistenzärzte am Österreichisch Bayerischen Urologen-



kongress (ÖBAY) 2019 zusammenfassen. Zu drei unterschiedlichen Fragestellungen aus den Themengebieten Kinderurologie, Endourologie und Onkologie nahmen unsere jungen KollegInnen und die eingeladenen Experten Stellung. Und das stets aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Das sorgte für reichlich Gesprächsstoff – nicht nur während, sondern auch noch nach der Veranstaltung! Am gleichen Event wurde unter Leitung von **Prim. Univ. Doz. Dr. Rauchenwald** und **Dr. Bretterbauer** ein Vorbereitungskurs für die mündliche FEBU Prüfung abgehalten. Dabei wurden Prüfungssituationen mit Fallbeispielen simuliert, wo AssistentInnen in fortgeschrittener Ausbildung für den Ernstfall üben konnten.



Moderatoren und Vortragsteam am ÖBAY 2019 (im Bild von links nach rechts: **St. Maderbacher, B. Haid, L. Bellut, W. Hübner, K. Eredics, J. Stangl-Kremser, J. König, M. Pallauf**; nicht auf dem Bild aber mit Vortrag: **M. Apfelbeck**)

### Curriculum Urologicum

Ein besonderes Anliegen war uns die Einführung einer neuen Abendfortbildungsreihe, dem „Curriculum Urologicum“. Ziel war es, die jungen KollegInnen dabei zu unterstützen, das theoretisch erlernte Wissen besser in den klinischen Alltag zu integrieren. Hierfür

referierten renommierte UrologInnen zu ausgewählten Themengebieten und stellten sich den Fragen der wissbegierigen TeilnehmerInnen. Damit alle KollegInnen in Österreich von diesem Angebot gleichermaßen profitieren, wurde das CU stets in einem anderen Bundesland abgehalten und die Vorträge per Webcast allen AssistenzärztInnen zur Verfügung gestellt.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei den Vortragenden herzlichst bedanken!



### Think out of the Box (TOB) 3.0

Im November 2019 fand unser traditionelles Seminar „Think out of the Box“ an der PMU Salzburg statt. Dieses bot den TeilnehmerInnen spannende Vorträge und Hands-on Kurse zu den Themen Gynäkologie, Dermatologie, Nephrologie, Pharmakologie und Infektiologie. Auch berichtete **Dr. David Oswald** über die Highlights des ESMO 2019. Dieser nutzte die Chance und besuchte den Kongress mit unserem „Mentor – Mentee Programm“. Ein Pilotprojekt, welches wir auch in Zukunft fortführen wollen. Abgerundet wurde das Seminar von einer Podiumsdiskussion über das Thema „Ausbildung – Zukunft in der Urologie“. Das Seminar kann mit Stolz als großartiger Erfolg bezeichnet werden.

Aufgrund der positiven Rückmeldungen seitens unserer KollegInnen soll auch dieses Jahr wieder das TOB stattfinden. Die vierte Auflage ist für August 2020 in Wels angedacht.



„Quo vadis“ – Podiumsdiskussion Karriereplanung (im Bild von links nach rechts: T. Kunit, A. Gnad, St. Madersbacher, J. Pfuner). Hierbei wurden verschiedene Karrieremodelle und dessen Vor- und Nachteile besprochen.



Vortrag zu ESMO 2019 „Was gibt es Neues?“



Hands-On Workshop „Gerätekunde“

### Programm TOB 3.0

Praxiswissen, das unter die Haut geht

M. Ettinger, Regensburg

Was ist das Schwerste von allem, das dich das Leichteste dünket: Urologie und Niere

H. Salmhofer, Salzburg

Penicillin heilt, Wein macht glücklich

M. Vossen, Wien

Nicht nur die Dosis macht das Gift. Sichere Arzneimitteltherapie in der Urologie

S. Browne, Salzburg

ESMO 2019 – Was gibt es Neues?

D. Oswald, Salzburg, K. Gust, Wien

Ergebnis der Ausbildungsbefragung

M. Pallauf, Salzburg

„Quo vadis“ – Podiumsdiskussion Karriereplanung

Moderation: J. Pfuner, Wels

Teilnehmer: T. Kunit, Salzburg;

A. Gnad, Salzburg;

St. Madersbacher, Wien

**Korrespondenzadresse:**

AK AssistenzärztInnen  
info@young-urology.at

## UROLOGISCHE STUDIEN

Sie wollen Ihren Patienten in eine Studie einbringen –  
Hier finden Sie aktuelle  
nationale und internationale Studienprotokolle und deren  
Kontaktpersonen

**MSD MK-3475-676. A Phase 3, Randomized, Comparator-Controlled Clinical Trial to Study the Efficacy and Safety of Pembrolizumab (MK-3475) in Combination with Bacillus Calmette-Guerin (BCG) in Participants with High-risk Non-muscle Invasive Bladder Cancer (HR NMIBC) that is Persistent or Recurrent Following BCG Induction (KEYNOTE-676)**

**Studien-Koordinatorin:**

Priv. Doz. Dr. Daniela Colleselli, MSc.  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Universitätsklinikum Salzburg, Univ. Klinik für Urologie und Andrologie  
Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg  
d.colleselli@salk.at

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz

**Deutsche Validierung des „Bladder Utility Symptome Scale“-Fragebogens (BUSS) und Vergleich mit dem EORTC QLQ-C30 und EORTC QLQ-NMIBC24-Fragebogen bei Patienten mit neu diagnostiziertem Blasenkarzinom**

**Studien-Koordinatoren:**

Prim. Assoz. Prof. Priv. Doz. Dr. Karl Grubmüller, Ass. Dr. Christoph Wallner  
Universitätsklinikum Krems, Klin. Abt. für Urologie  
karl.grubmueller@krem.s.lknoe.at, cwallner13@gmail.com

**E.A.S.E. EAU Research Foundation. European active surveillance of renal cell carcinoma study**

**Studien-Koordinator:**

Priv. Doz. Dr. Michael Mitterberger  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Universitätsklinikum Salzburg, Univ. Klinik für Urologie und Andrologie  
Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg  
m.mitterberger@salk.at

**Randomisierte Beurteilung der multiparametrischen, metabolischen Hybridbildgebung mittels PET/MRT bei Patienten mit dem Verdacht auf ein Prostatakarzinom zur Evaluation des potentiellen klinischen Stellenwertes**

**Studien-Koordinator:**

Univ. Prof. Dr. Marcus Hacker  
Med. Universität Wien, Klinische Abteilung für Nuklearmedizin  
marcus.hacker@meduniwien.ac.at



**COSMIC 313. A Randomized, Double-Blind, Controlled Phase 3 Study of Cabozantinib in Combination With Nivolumab and Ipilimumab Versus Nivolumab and Ipilimumab in Subjects With Previously Untreated Advanced or Metastatic Renal Cell Carcinoma of Intermediate or Poor Risk**

**Studien-Koordinator:**

Priv. Doz. Dr. Michael Mitterberger  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Universitätsklinikum Salzburg, Univ. Klinik für Urologie und Andrologie  
Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg  
m.mitterberger@salk.at

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**CA017-078. A Phase 3, Randomized, Study of Neoadjuvant Chemotherapy Alone Versus Neoadjuvant Chemotherapy Plus Nivolumab or Nivolumab and BMS-986205, Followed by Continued Post- Surgery Therapy With Nivolumab or Nivolumab and BMS-986205 in Participants With Muscle-Invasive Bladder Cancer**

**Studien-Koordinatorin:**

Dr. Sonia Vallet  
Universitätsklinikum Krems, Klinische Abteilung für Innere Medizin 2  
sonia.vallet@krems.lknoe.at

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**NCT02972060. A phase 2 randomized open label study of oral ODM-201 vs. androgen deprivation therapy (ADT) with LHRH agonists or antagonists in men with hormone naive prostate cancer (FORTC-1532-GUCG)**

**Studien-Koordinator:**

Dr. Johannes Mischinger, FEBU  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Urologie  
johannes.mischinger@klinikum-graz.at

**EK30-218ex 17/18. Evaluation of clinical variables, morphological imaging, biologic and genetic markers to predict prostate cancer**

**Studien-Koordinator:**

Dr. Johannes Mischinger, FEBU  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Urologie  
johannes.mischinger@klinikum-graz.at

**NCT03528694. Assessment of Efficacy and Safety of Durvalumab plus BCG compared to the Standard Therapy with BCG in Non-muscle Invasive Bladder Cancer (POTOMAC)**

**Studien-Koordinatoren:**

Univ. Prof. Dr. Georg Hutterer  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Urologie  
georg.hutterer@medunigraz.at

Univ. Prof. Dr. Thomas Bauernhofer  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Onkologie  
thomas.bauernhofer@klinikum-graz.at

**Studien-Koordinatorin:**

Priv. Doz. Dr. Daniela Colleselli, MSc.  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Universitätsklinikum Salzburg, Univ. Klinik für Urologie und Andrologie  
Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg  
d.colleselli@salk.at

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**A phase II single arm clinical trial of a tailored immunotherapy approach with Nivolumab in subjects with metastatic or advanced transitional cell carcinoma (TITAN TCC), EudraCT: 2016-004857-33**

**Studien-Koordinator:**

Assoz. Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Martin Pichler  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Innere Medizin  
Klin. Abt. für Onkologie  
martin.pichler@klinikum-graz.at, martin.pichler@medunigraz.at

**A Phase 3 Study of Erdafitinib Compared to Vinflunine or Doxetaxel or Pembrolizumab in Subjects with Advanced Urothelial Cancer and Selected FGFR Gene Aberrations EudraCT: 2017-002932-18**

**Studien-Koordinator:**

Assoz. Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Martin Pichler  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Innere Medizin  
Klin. Abt. für Onkologie  
martin.pichler@klinikum-graz.at, martin.pichler@medunigraz.at

**A Phase 3, Randomized, Double-blind Study of Pembrolizumab (MK-3475) Plus Docetaxel Plus Prednisone versus Placebo Plus Docetaxel Plus Prednisone in Participants with Chemotherapy-naïve Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer (mCRPC) who have Progressed on a Next Generation Hormonal Agent (NHA) (KEYNOTE- 921), EudraCT: 2018-004116-22**

**Studien-Koordinator:**

Univ. Prof. Dr. Thomas Bauernhofer  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Innere Medizin  
Klin. Abt. für Onkologie  
thomas.bauernhofer@klinikum-graz.at, thomas.bauernhofer@medunigraz.at

**A Phase 3, Randomized Open-label Study of Pembrolizumab (MK-3475) Plus Olaparib Versus Abiraterone Acetate or Enzalutamide in Participants with Metastatic Castrationresistant Prostate Cancer (mCRPC) Who are Unselected for Homologous Recombination Repair Defects and Have Failed Prior Treatment with One Next-generation Hormonal Agent (NHA) and Chemotherapy (KEYLYNK-010), EudraCT: 2018-004118-16**

**Studien-Koordinator:**

Univ. Prof. Dr. Thomas Bauernhofer  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Innere Medizin  
Klin. Abt. für Onkologie  
thomas.bauernhofer@klinikum-graz.at, thomas.bauernhofer@medunigraz.at

**CA209-8Y8. A Phase 3b, Randomized, Double-blind Study of Nivolumab Combined with Ipilimumab versus Nivolumab Monotherapy in Patients with Advanced Renal Cell Carcinoma and an Intermediate/Poor Risk Classification  
EudraCT: 2018-004695-35**

**Studien-Koordinator:**

Univ. Prof. Dr. Thomas Bauernhofer  
Med. Universität Graz, Univ. Klinik für Innere Medizin  
Klin. Abt. für Onkologie  
thomas.bauernhofer@klinikum-graz.at, thomas.bauernhofer@medunigraz.at

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc., FEBU  
Klinikum Wels-Grieskirchen  
Abteilung für Urologie  
clemensgeorg.wiesinger@klinikum-wegr.at

**A Phase 3, Randomized, Double-blind Trial of Nivolumab in Combination with Non-muscle Invasive Bladder Cancer That Is Persistent or Recurrent After Treatment with BCG Intravesical BCG versus Standard of Care BCG Alone in Participants with High-risk (CheckMate 7G8: CHECKpoint pathway and nivoluMAB clinical Trial Evaluation 7G8)**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc., FEBU  
Klinikum Wels-Grieskirchen  
Abteilung für Urologie  
clemensgeorg.wiesinger@klinikum-wegr.at

**KEYNOTE-921: Einen randomisierte, doppelblinde Phase III Studie zu Pembrolizumab plus Doxetaxel plus Prednisolon im Vergleich zu Placebo plus Docetaxel plus Prednisolon in Patienten mit Chemotherapie-naivem mCRPC, die einen Progress unter Hormontherapie bei der neuen Generation zeigen**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at



**KEYLYNK-010: Eine Phase 3, randomisierte, unverblindete Studie mit Pembrolizumab (MK-3475) plus Olaparib im Vergleich zu Abirateronacetat oder Enzalutamid bei Teilnehmern mit metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom (mCRPC), die nicht nach Defekten der homologen Rekombinationsreparatur selektiert sind, bei denen die vorangegangene Behandlung mit einem hormonellen Wirkstoff der nächsten Generation (NHA) und Chemotherapie versagt hat**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**THOR\_BLC3001: Eine Phase-III-Studie zu Erdafitinib im Vergleich mit Vinflunin oder Docetaxel oder Pembrolizumab bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom und ausgewählten FGFR-Gen-Aberrationen.**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**BAY 19131 Rogaratinib: Eine internationale, multizentrische Phase Ib/II Studie mit Rogaratinib in Kombination mit Atezolizumab als Erstlinientherapie bei Patienten mit FGFR-positivem lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom, die für eine cisplatinhaltige Chemotherapie nicht geeignet sind.**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**KEYNOTE-641: A Phase 3, Randomized, Double-blind Trial of Pembrolizumab (MK-3475) Plus Enzalutamide Versus Placebo Plus Enzalutamide in Participants With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer (mCRPC)**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**TITAN TCC: A phase II single arm clinical trial of a Tailored ImmunoTherapy Approach with Nivolumab in subjects with metastatic or advanced Transitional Cell Carcinoma**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**Checkmate-914: A Phase 3 Randomized Study Comparing Nivolumab and Ipilimumab Combination vs Placebo in Participants with Localized Renal Cell Carcinoma Who Underwent Radical or Partial Nephrectomy and Who Are at High Risk of Relapse**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**A Phase 2, Fast Real-time Assessment of Combination Therapies in Immuno-ONcology Study in Participants with Advanced Renal Cell Carcinoma (FRACTION-RCC)**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**MicroRNA-371a-3p als Serum-Biomarker für die Früherkennung von Rezidiven in der Nachsorge von Patienten mit testikulären Keimzelltumoren**

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**An open-label multi-cohort Phase 1b/2 study of derazantinib and atezolizumab in patients with urothelial cancer expressing activating molecular FGFR aberrations (FIDES-02)**

Start: 2./3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**CONTACT XL184-315: A Phase 3, Randomized, Open-Label, Controlled Study of Cabozantinib (XL184) in Combination with Atezolizumab vs Second Novel Hormonal Therapy (NHT) in Subjects with High-Risk, Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer**

Start: 3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**Keynote-991 A Phase 3, Randomized, Double-blind Trial of Pembrolizumab (MK-3475) Plus Enzalutamide Plus ADT Versus Placebo Plus Enzalutamide Plus ADT in Participants With Metastatic Hormone-Sensitive Prostate Cancer (mHSPC)**

Start: 2.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**AMG 20190132: An Open-label Study to Assess Biomarkers, Response, and Outcomes in Subjects With Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer Receiving Standard of Care Therapies**

Start: 3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**AMG 20180101: A Phase 1 Study Evaluating the Safety, Tolerability, Pharmacokinetics, and Efficacy of Prostate Specific Membrane Antigen Half-life Extended Bispecific T-cell Engager AMG 160 in Subjects With Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer**

Start: 3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**CA209-7DX: A Phase 3 Randomized, Double-Blind Study of Nivolumab or Placebo in Combination with Docetaxel, in Men with Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer (CheckMate 7DX: CHECKpoint pathway and nivoluMAB clinical Trial Evaluation 7DX)**

Start: 3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**Bayer 20511: Open-label, non-randomized Phase 1, multicenter study to assess radium-223 biodistribution in participants with bone metastatic castration resistant prostate cancer (CRPC) receiving radium-223 dichloride treatment.**

Start: 3.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at



**CA209-7G8: A Phase 3, Randomized, Double-blind Trial of Nivolumab in Combination with Intravesical BCG versus Standard of Care BCG Alone in Participants with High-risk Non-muscle Invasive Bladder Cancer That Is Persistent or Recurrent After Treatment with BCG**

Start: 2.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**Treatment resistance following anti-cancer therapies (TRANSLATE)**

Start: 2.Quartal 2020

**Studien-Koordinator:**

Prim. Dr. Wolfgang Loidl  
Ordensklinikum Linz GmbH – Elisabethinen, Abteilung für Urologie und Andrologie  
Fadingerstraße 1, 4020 Linz  
wolfgang.loidl@ordensklinikum.at

**An Immunotherapy Study of Nivolumab Combined with Ipilimumab versus Nivolumab Monotherapy Alone in Participants with Advanced Kidney Cancer**

**Kontakt:**

Univ. Prof. Dr. Manuela Schmidinger  
Med. Universität Wien  
Univ. Klinik für Innere Medizin I, Abteilung für Onkologie

**Studien-Koordinatorin:**

Sandra Etz  
sandra.etz@meduniwien.ac.at

**A Randomized, Double-Blind, Controlled Phase 3 Study of Cabozantinib in Combination with Nivolumab and Ipilimumab versus Nivolumab and Ipilimumab in Subjects with Previously Untreated Advanced or Metastatic Renal Cell Carcinoma of Intermediate or Poor Risk**

**Kontakt:**

Univ. Prof. Dr. Manuela Schmidinger  
Med. Universität Wien  
Univ. Klinik für Innere Medizin I, Abteilung für Onkologie

**Studien-Koordinatorin:**

Sandra Etz  
sandra.etz@meduniwien.ac.at

**A Phase II, Multicentre, Open-Label Study of Cabozantinib as 2<sup>nd</sup> Line Treatment in Subjects with Unresectable Locally Advanced or Metastatic Renal Cell Carcinoma with a Clear-Cell Component who Progressed After 1<sup>st</sup> Line Treatment with Checkpoint Inhibitors**

**Kontakt:**

Univ. Prof. Dr. Manuela Schmidinger  
Med. Universität Wien  
Univ. Klinik für Innere Medizin I, Abteilung für Onkologie

**Studien-Koordinatorin:**

Sandra Etz  
sandra.etz@meduniwien.ac.at



**Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!**

Wir möchten die Zusammenarbeit der urologischen Studienzentren in Österreich unterstützen und ersuchen um die Bekanntgabe der an Ihrer Abteilung aktuell laufenden Studientitel und der Kontaktperson.

## Titel der Studie

---

---

---

---

---

---

## Kontakt

Titel, Name: \_\_\_\_\_

Krankenhaus: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Studien-Nr.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Die laufenden Studientitel und der Name der Kontaktperson werden in den NÖGU – Nachrichten der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie veröffentlicht.

**Redaktionsschluss:**

**Winterausgabe:**

1. November

**Sommerausgabe:**

1. Mai

**Bitte schicken oder faxen Sie dieses Formular an folgende Adresse:**



**MEDIZINISCHE TAGUNGEN UND PUBLIKATIONEN**  
MEDICAL CONVENTIONS AND PUBLICATIONS

Per Mail: office@vermed.at

Per Fax: 0316 / 42 60 71

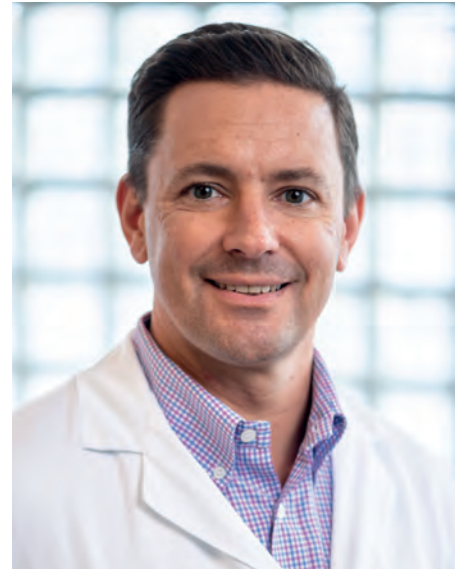
# Urologische Abteilung am Landesklinikum Mistelbach-Gänserndorf

Das Landesklinikum Mistelbach-Gänserndorf ist mit 520 Betten, 12 klinischen Abteilungen und 4 Instituten eines der größten Schwerpunktkrankenhäuser der Niederösterreichischen Landesgesundheitsagentur. Das 1909 eröffnete Haus im nordöstlichen Weinviertel hat ein Einzugsgebiet von mehr als 230.000 Einwohnern. Die Urologische Abteilung wurde 1983 unter der Leitung von **Univ. Prof. Dr. Gerhard Lunglmayr** eröffnet und zu einer angesehenen Urologie entwickelt, die nicht nur das gesamte Spektrum der Urologie abdeckt, sondern mit Spezialgebieten wie Inkontinenz, Neurourologie und Andrologie auch stetig innovativ war und ist. Unter der Leitung von **Priv. Doz. Dr. Walter Albrecht** 2008 bis 2019 wurden Ausstattung und medizinisches Angebot laufend modernisiert und Ambulanzen und Operationssäle befinden sich heute in den weitläufigen Neubauten des Klinikums, das von Licht, Raum und Ruhe geprägt ist.

Am 1. 1. 2020 übernahm **Priv. Doz. Dr. Florian Wimpissinger, MBA** die Leitung der Abteilung mit dem Ziel, die urologische Versorgung im Schwerpunkt-krankenhause auf hohem Niveau fortzuführen und Leistungen immer auf dem neuesten Stand anzubieten. Zu den Schwerpunkten der Urologie in Mistel-

bach zählen die Chirurgie des Prostatakarzinoms, des Blasenkarzinoms inklusive Harnableitung, laparoskopische Nieren- und Nebennierenchirurgie, endourologische Steintherapie (URS, PCNL), Neurourologie und Inkontinenz, Mikrochirurgie und Andrologie (inklusive Chirurgie der Induratio penis plastica und Vasovasostomie). Apparativ verfügt die Abteilung über 3D-Laparoskopie, flexible und semirigide Ureterrenoskopie, Laser, Video-Urodynamik und einen modernen Röntgenoperationstisch. Neben der urologischen Bettenstation (knapp 9.000 Pflage tage pro Jahr mit einer Auslastung von 87%) stehen der Abteilung eine neue Tagesklinik und Betten der Kinderstation für kinderurologische Operationen zur Verfügung. Die Versorgung onkologischer Patientinnen und Patienten erfolgt über das hausinterne Tumorboard, vernetzt mit Kooperationspartnern anderer Kliniken innerhalb der Niederösterreichischen Landesgesundheitsagentur.

Zu den absoluten Stärken der Abteilung zählt ein ausgeprägter Teamgeist, sowohl im Ärzteteam, als auch unter den Pflegekräften aller Bereiche und im interdisziplinären Arbeiten. Dieser Teamgeist und die hohe Motivation aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter spiegeln sich jährlich in Top-Ergebnissen der



**Prim. Priv. Doz. Dr. Florian Wimpissinger, MBA**

Urologie in Patientenbefragungen wider. Aktuell beschäftigt die Abteilung 5 OberärztInnen, 3 AssistentInnen, 2 StationsärztInnen und 3 TurnusärztInnen. Die seit Jahrzehnten bekannt gute Ausbildung an der Urologie in Mistelbach hat nicht nur angesehene Oberärztinnen und Oberärzte, sondern auch ausgezeichnete Kooperationspartner im niedergelassenen Bereich in der Region hervorgebracht. Diese intensive Kooperation ermöglicht es, dass urologische Patientinnen und Patienten im Weinviertel, und über dessen Grenzen hinaus, umfassend betreut und behandelt werden können.



Das Landesklinikum Mistelbach-Gänserndorf ist eines der größten Schwerpunktkrankenhäuser der Niederösterreichischen Landesgesundheitsagentur



V.l.n.r.: OA Dr. Markus Riedl, OÄ Dr. Eva Dlouhy-Schütz, Dr. Lisa Oberleitner, TA Dr. Fahrudin Sejkic, Prim. Priv. Doz. Dr. Florian Wimpissinger, Ass. Dr. Mirjam Kuglitsch, OA Dr. Rainer Karpf, Ass. Dr. Lie Mittellehner, Ass. Dr. Stefan Ostermann



# Abteilung für Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen

Seit Dezember 2019 steht das junge, motivierte Team der Welser Urologie mit seinem modern ausgerichteten, breitgefächerten Leistungsspektrum unter neuer Leitung. Mit **Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc, FEBU** ist nicht nur die optimale Versorgung allgemeiner urologischer Patienten sichergestellt, sondern auch die Aus- und kontinuierliche Weiterbildung. Ausschlaggebend dafür sind Wissenstransfer durch die Besetzung von Spezialsprechstunden, gelebtes Mentoring durch langjährige Experten sowie kontinuierliches Operationstraining mit innovativen roboterassistierten Methoden.

Vor über sechzig Jahren wurde am Klinikum Wels-Grieskirchen eine eigene Abteilung für Urologie gegründet. Die erste Abteilungsleitung übernahm **Dr. Franz Josef Pauer** – von 1957 bis 1987. In diesen Jahren wurden unter anderem eigene urologische Operationsräumlichkeiten geschaffen. Nach 30 Jahren konnte **Univ. Doz. Dr. Walter Pauer, FEBU** als sein Nachfolger gewonnen werden. Auch er trug wesentlich zur Weiterentwicklung der Urologie bei. Walter Pauer leitete die Abteilung für 28 Jahre und fungiert heute noch als Ausbilder der Jungurologen. Nach dreijähriger Leitung (2016 bis 2019) durch **Prof. Dr. Alexandre Egon Pelzer, FEBU**, wurde



© Klinikum Wels-Grieskirchen

**Die Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen hat Tradition: Bereits seit 1957 wird den Patienten hier ein breites Behandlungsspektrum geboten, stets mit dem Ziel, durch innovative Methoden schonend optimale Ergebnisse zu erzielen.**

im Vorjahr Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc, FEBU zum Primarius der Abteilung bestellt.

## Die Welser Urologie heute

Primarius Wiesinger übernahm die modern ausgerichtete Abteilung, welche ihre Schwerpunkte unter anderem in der Uro-Onkologie, Roboterchirurgie und

Steintherapie setzt. Die Welser Urologie ist bekannt für den Einsatz fortschrittlicher OP-Technologien. Besonderer Wert wird auf patientenschonende, minimal-invasive Behandlungsmethoden gelegt. So kommt zum Beispiel seit 2011 das da Vinci®-System – nach Implementierung durch **OA Dr. Mathias Stockhammer, FEBU** – zum Einsatz.

## Uro-Onkologie

Zum Behandlungsangebot der Uro-Onkologie zählen sowohl die operative als auch die medikamentöse Therapie. Stand früher die erfolgreiche Krebsbekämpfung im Vordergrund, liegt das Augenmerk nun verstärkt auf der Lebensqualität behandelter Patienten. Im Rahmen der Therapieplanung und -durchführung findet eine enge Abstimmung zwischen Onkologen und Urologen statt, die sich gemeinsam mit anderen Fachdisziplinen im Tumorboard besprechen. So wird für Patienten die individuell beste Behandlung geplant. Operative Eingriffe und Nachsorge erfolgen durch die Urologen, intravenöse Tumorthérapien werden von Onkologen in urologischer Begleitung durchgeführt. Das Tumorboard ist darüber hinaus ein wichtiger Faktor in der Ausbildung des Ärztenachwuchses.



**Hohe Expertise, individuelle Betreuung: Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc, FEBU, im Beratungsgespräch mit einem der über 3.000 Patienten pro Jahr.**

© Klinikum Wels-Grieskirchen / Robert Maybach

# ARTEMIS

## LEADER IN PROSTATA FUSIONSBIOPSIE UND GEZIELTER THERAPIE

- 15 Jahre klinische Innovation in der Prostata Diagnostik und Therapie
- Transrektale und transperineale Biopsiemodule
- 3D semi-robotische Navigation und Zielführung
- Weitere Applikationen für fokale Therapien



**NEUER STANDARD  
IN DER PROSTATA VORSORGE**



## Eine Abteilung stellt sich vor

### Routiniert in Roboterchirurgie

Die Abteilung für Urologie ist Teil des Interdisziplinären Robotischen Zentrums am Klinikum Wels-Grieskirchen. Neben Eingriffen mit dem ARTEMIS semirobotischen Prostata-MRT-Fusionsbiopsie-System, dem Soloassist II-Roboterarm bei 3D-laparoskopischen Eingriffen und in streng selektierten Fällen mit dem experimentellen Focal One® werden mit dem da Vinci®-Operationsroboter der neuesten Generation (XI, implementiert im März 2020) Eingriffe an Prostata, Blase, Harnleiter, Nieren und Nebennieren durchgeführt.

Die Vorteile des da Vinci® XI liegen vor allem in der vergrößerten intraabdominellen Reichweite der Instrumente, dem leichten und schmalen Chip-in-Tip-Endoskop mit weitem Blickfeld und der daher sehr flexiblen Anwendbarkeit bei Multiquadranten-Operationen wie der Zystektomie oder Nephroureterektomie. Zusätzlich steht ein da Vinci®-Simulator als wichtiger Bestandteil eines zeitgemäßen Operationstrainings zur Verfügung. Damit können die Newcomer in der Robotik an den Umgang mit dem System gewöhnt werden und die operativen Abläufe und Moves trainieren. Dadurch ist er ein wichtiger Bestandteil der Fort- und Weiterbildung.

### Vielseitige Steintherapie

Neben der klassischen operativen und interventionellen Steintherapie (Mini-



**Bereits seit Anfang 2011 ist der da Vinci®-Roboter in Wels im Einsatz und eröffnet völlig neue Möglichkeiten zum Vorteil der Patienten. Die Abteilung für Urologie ist Teil des Interdisziplinären Robotischen Zentrums am Klinikum Wels-Grieskirchen.**

PCNL, (flexible) URS, ESWL) werden komplexe Patientenfälle mit rezidivierender Steinbildung und internistischen Begleiterkrankungen in Kooperation mit Nephrologen in sogenannten „Steinkonferenzen“ besprochen.

### Funktionelle und rekonstruktive Urologie

Patienten mit Harninkontinenz und Blasenfunktionsstörungen werden im

Rahmen des zertifizierten interdisziplinären Beckenbodenzentrums abgeklärt und behandelt. Neben spezialisierter (klinischer, sonographischer, endoskopischer und (video-)urodynamischer) Abklärung wird das gesamte konservative (Physiotherapie, Elektrostimulation inkl. Biofeedback, ...) und operative (suburethrale Schlingen, Sphinkter, SNM, ...) Spektrum angeboten.

### Das zeichnet die Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen aus

Wie generell die urologischen Abteilungen in Österreich verzeichnet auch die Welser Abteilung für Urologie einen kontinuierlichen Patientenanstieg. Neben der demografischen Verteilung und dem breitgefächerten Leistungsspektrum der Urologie liegt ein weiterer Grund darin, dass viele Teilbereiche durch Interdisziplinarität aufgewertet werden. Zunehmend profitieren viele Patienten von der fächerübergreifenden Zusammenarbeit.

Innovation und Forschung nehmen einen hohen Stellenwert an der Abteilung ein: Die Teilnahme an klinischen Studien, wie etwa im Bereich der Uro-Onkologie, sowie ein umfassendes Ausbildungsangebot zeichnen die Abteilung aus. Die Assistenzärzte lernen in Form eines Mentorings über jeweils neun Monate die Subspezialitäten der Urologie kennen. Das Angebot trifft auf großes



**Erfolgreiches junges Team unter neuer Leitung: Im Jahr 2019 verzeichnete die Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen gesamt 15.273 ambulante Frequenzen, 2.572 medizinische Einzelleistungen sowie 1.149 Urologische Operationen.**



Interesse, denn die Urologie ist ein Fach, das auch im niedergelassenen Bereich eine wichtige Rolle spielt.

Durch die beiden langjährig erfahrenen Urologen Univ.-Doz. Dr. Walter Pauer und Dr. Norbert Schmid wird das Team verstärkt. Dozent Pauer konnte als Tutor für die operative endourologische Ausbildung der Assistenzärzte gewonnen werden, OA Schmid für die konsiliarische Versorgung des Standortes Grieskirchen.

Hinsichtlich persönlicher Weiterentwicklung können die jungen Urologen zusätzlich auf ein breites Kursprogramm des Klinikums zurückgreifen.

## Spezialsprechstunden

### Urolithiasis

FÄ Dr. Eleonore Goedhart  
Mo 12:00 bis 14:00 Uhr

### Prostata

OA Dr. Walter Kugler  
Di 12:00 bis 14:00 Uhr

### Funktionelle Urologie

OÄ Dr. Manuela Gruber  
Mi 08:00 bis 12:00 Uhr

### Rekonstruktive Urologie

OA Dr. Harald Ornig  
Mi 12:00 bis 14:00 Uhr

### Uro-Onkologie

OA Dr. Walter Kugler  
Mi 12:00 bis 14:00 Uhr

### Andrologie

OÄ Dr. Katrin Mayrhofer  
Do 12:00 bis 14:00 Uhr

### Kinderurologie

OA Dr. Yen-Sheng Lin  
Fr 12:00 bis 14:00 Uhr

## Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc., FEBU

Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger, MSc, FEBU, wurde mit 1. Dezember 2019 zum neuen Leiter der Abteilung für Urologie im Klinikum Wels-Grieskirchen bestellt. Der 35-jährige Welser ist Experte für innovative Operationstechniken und Roboterchirurgie. Seit 2017 fungierte der Urologe bereits als stellvertretender Leiter der Abteilung, im Juli 2019 wurde ihm die Aufgabe des interimistischen Leiters übertragen.

Wiesinger studierte an der Medizinischen Universität Innsbruck. Seine Ausbildung absolvierte er am Klinikum Wels-Grieskirchen und am Groote Schuur Hospital in Kapstadt, Südafrika. In zahlreichen Fortbildungen, Auslandsaufenthalten und Hospitationen, unter anderem in Leipzig, Hamburg, New York und Straßburg, konnte der Urologe seine Erfahrung erweitern und vertiefen. An der Kepleruniversität Linz absolvierte er das postgraduelle Studium „Advanced Clinical Research“ (MSc).

Der Schwerpunkt des jungen Urologie-Primars ist die Roboterchirurgie, hier ist er auch national und international



als Tutor tätig. Er ist an der Planung und Durchführung klinischer Studien, großteils in Kooperation mit der Onkologie, beteiligt. Die wissenschaftliche Aufarbeitung der täglichen klinischen Erfahrungen ist nicht nur von Bedeutung für die fachliche Weiterentwicklung, sondern auch für die Bewertung des Therapieerfolgs der Patienten.

## Abteilung für Urologie im Überblick

### Leistungszahlen 2019

Anzahl Patienten (PatAnz): 3.621  
Anzahl 0-Belagstagspatienten inkl. ASTA: 787  
Anzahl Betten: 33  
Anzahl ambulante Frequenzen inkl. ASTA: 15.273  
Anzahl Operationen: rund 1810

### Ärzteteam (Stand Mai 2020)

**Leitung**  
Wiesinger Clemens Georg, Dr., MSc, FEBU

**Oberärzte**  
Gruber Manuela, Dr., FEBU  
Kugler Walter, Dr., FEBU  
Lin Yen-Sheng, Dr.  
Mayrhofer Katrin, Dr.  
Ornig Harald, Dr.  
Pauer Walter, Univ.-Doz. Dr., FEBU  
Schmid Norbert, Dr.

### Fachärzte

Goedhart Eleonore, Dr.

### Assistenzärzte

Cerny Ondrej, Dr.  
Mayr Sebastian, Dr.  
Mirtezani Emir, Dr.  
Mirtezani Samir, Dr.  
Pfuner Jacob, Dr.  
Wiener-Fererhofer Bettina, Dr., BSc

### Sekundärärzte

Engin-Mollaahmetoglu Hasibe, Dr.  
Stockinger Nina, Dr. (dzt. Karenz)

### Turnusärzte

Joschke Petra, Dr.  
Wiedergut Alina, Dr.

### Weitere Informationen zur Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen

[www.klinikum-wegr.at](http://www.klinikum-wegr.at) / Medizin und Pflege / Abteilung für Urologie

# Memento mori

## Anlass für ein Umdenken in der modernen Medizin?

O. Zechner

Dieser wohl bekannte Warnspruch entstammt vordergründig dem mittelalterlichen Mönchslatein und war wesentlicher Bestandteil der cluniazensischen Liturgie, welche von der Abtei Cluny als Gegenbewegung für den moralischen Verfall des kirchlichen Lebens im „Dunklen Jahrhundert“ gegen Ende des Karolingerreiches zwischen 880 und 962 entworfen wurde.

Zentraler Gedanke war es, die Aufmerksamkeit auf die Verwerflichkeit der „Vanitas“ – die Nichtigkeiten und Eitelkeiten des Lebens zu lenken.

Er bezog sich auf den Psalm 90, Vers 12: „Lehre uns bedenken, dass wir sterben müssen, auf dass wir klug werden“.

Andere wieder beziehen diesen Spruch auf einen alten römischen Brauch, wo im Rahmen des üblichen Triumphzuges für einen siegreichen Feldherrn ein Sklave oder Priester den Sieger mit Lorbeer bekränzte und dabei wiederholt „memento moriendum esse“ mahnte.

Das katastrophale epidemische Auftreten der Pest in Europa ab Mitte des 14. Jahrhunderts führte erneut zu einer Verstärkung des Memento mori-Gedankens.

Die Reminiszenz auf dieses historische Faktum und die weiteren Pandemien in den folgenden Jahrhunderten – etwa die fatale Grippeepidemie am Ende des Ersten Weltkriegs – waren die Motivation zum Erstellen des vorliegenden Artikels angesichts der aktuellen Bedrohung der Gesellschaft durch das SARS-Covid-19-Virus.

Es ist eigentlich verstörend, zugleich aber massenpsychologisch hochinteressant, wie unsere Gesellschaft angesichts des evidenten Mangels therapeutischer Instrumente besonders zu Beginn der

Bedrohung vollkommen unvorbereitet mit einer empathischen Hilflosigkeit reagiert hat. Sowohl in China als auch in der westlichen Welt wurde zunächst ein veritabler Verdrängungsmechanismus in Gang gesetzt, welcher erst später – in Italien und danach in Spanien, Frankreich und den USA – blankem Entsetzen gewichen ist. In den Reihen der politischen Eliten war anschaulich zu beobachten, wie die Spreu vom Weizen geschieden wurde.

Im Grunde hat niemand in unserer Generation mit dem Auftreten einer so realen Bedrohung der physischen Existenz mit einem Betroffenheitspotential quer durch alle Gesellschaftsschichten mehr gerechnet. Wir haben zwar das Sterben und die Leiden der Flüchtlingsströme als Folge der Kriege im Nahen Osten und der seit Jahrzehnten bestehenden fatalen Lebensbedingungen in den Townships der Dritten Welt achselzuckend zur Kenntnis genommen. Es war aber schlicht nicht vorstellbar, dass wir in unserem Zeitalter des rasanten Fortschritts in der Technik, der künstlichen Intelligenz und allem voran in der modernen Medizin, plötzlich hilflos mit der für unmöglich gehaltenen Bedrohung durch Versorgungsprobleme in unseren hochgerüsteten Spitälern konfrontiert sein könnten.

Darüber hinaus bedroht das Virus in manifestem Ausmaß auch die Ärzteschaft und das Pflegepersonal selbst. Dadurch kann die Medizin bei voller Manifestation der Krise wie in Italien und anderen hochzivilisierten Ländern, nicht mehr allen Patienten die notwendige Therapie zukommen lassen: Man ist wie zu Zeiten eines Krieges gezwungen, das Instrument der Triage anzuwenden.

Diese Gemengelage veranlasst auch das medizinische Personal dazu – um mit



Univ. Prof. Dr. Othmar Zechner

Sören Kierkegaard zu sprechen – sich dem Bewusstsein zu stellen, dass wir alle letztlich nur als „Einzelne“ existieren. Wir müssen uns der Tatsache stellen, dass bis Mitte April 2020 in der Lombardei/Italien nahezu 100 Ärzte im Kampf gegen die wütende Krankheit ihr Leben geopfert haben, die Zahl der verstorbenen Pflegepersonen dürfte wohl ebenso hoch sein.

Diese erschreckenden Fakten und die für Außenstehende unvorstellbare psychologische Belastung für jene Ärzte, die gezwungen sind, Patienten auszuwählen, welche sie mit den begrenzt vorhandenen Beatmungsgeräten versorgen, andere jedoch dem wahrscheinlich sicheren Tode auszuliefern, wird leider von den Proponenten des ehebaldigsten „restarts“ der Wirtschaft, aber leider auch von einigen Kollegen aus dem medizinischen Umfeld negiert.

Die Ärzte der Kriegsgeneration waren mit diesen Dilemmata vertraut, aber weilen schon lange nicht mehr unter uns, und keiner unserer Generation war jemals auf solche Situationen vorbereitet. Es ist beschämend zu sehen, wie einzelne Individuen aus verschiedenen Motivationen sich nicht scheuen, ihrer Profilierungssucht selbst in dieser Krise nachzugeben und nonchalant den potentiellen Tod zahlreicher Menschen in Kauf zu nehmen gewillt wären!

Auf diese physische, aber auch emotionale, Bedrohung mit gravierenden wirtschaftlichen und damit existentiellen Konsequenzen war unsere Gesellschaft nicht vorbereitet. Schlagartig wurde der hochzivilisierten westlichen Gesellschaft

vor Augen geführt, dass auch bei uns die Ansprüche auf „Sicherheit“ limitiert sind. Die Folge war die Ausbreitung eines diffusen Gefühls der Angst, welches wie ein Herbstnebel unsere Gesellschaften durchdrang.

Bedauerlicherweise hat meine Generation – jene der nunmehr etwa 70-jährigen – den Erzählungen ihrer Großeltern zu wenig gelauscht und hat wenig nachgefragt. Denn deren Generation hat Unwahrscheinliches mitgemacht und ist damit auch zu Rande gekommen: zunächst das massenweise Sterben in zwei Weltkriegen aber auch die fast vergessene Katastrophe der „Spanischen Grippe“ 1918-19, von den wirtschaftlichen Kalamitäten der 30er Jahre ganz zu schweigen.

## Die „Spanische Grippe“

Die Gesellschaft im 18. und 19. Jahrhundert war mehrfach mit Influenza-Epidemien konfrontiert. 1889 hat die „Russische Grippe“ zwischen St. Petersburg und Paris gewütet und tausende Fiebernde erstickt. Seit dem 18. Jahrhundert ist der Ausdruck „Influenza“ als Krankheitsbegriff in Gebrauch, ab dem 19. Jahrhundert ist der Begriff „Grippe“ üblich.

Der an der Berliner Charité tätige Bakteriologe **Richard Pfeiffer**, ein Assistent **Robert Koch's**, gibt in einer Mitteilung in der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ ein gramnegatives Stäbchen als Grippeerreger bekannt. Die Euphorie über die Entdeckung des vermeintlichen Auslösers überdauerte auch die Katastrophe der Grippe-Epidemie von 1918/19. Wie wir allerdings wissen, erwies sich Pfeiffer's Bazillus als Blindtrieb der Mikrobiologie, ein wissenschaftlicher Irrtum mit langem Schatten.

Die Ursachen der Pandemie von 1918/19 und die Gründe, warum sich dieser Erreger in der menschlichen Population festkrallen und explosionsartig vermehren konnte, sind auch mehr als hundert Jahre später noch unbekannt. Fest steht, dass diese Krankheit nicht in Spanien ihren Ursprung hatte. Dieses Land war nicht am 1. Weltkrieg beteiligt, unterlag demzufolge nicht den strengen Zensurbestimmungen der kriegsführenden Mächte und konnte daher unbehelligt über den Krankheitsverlauf berichten. Paradoxerweise wurde auf Grund der unzensurierten Berichterstattung der Ursprung der Epidemie auf dieses Land transloziert.

## *Die Ursachen der Pandemie von 1918/19 und die Gründe, warum sich dieser Erreger in der menschlichen Population festkrallen und explosionsartig vermehren konnte, sind auch mehr als hundert Jahre später noch unbekannt.*

Das Vorspiel zu diesem fatalen Ereignis fand, wie bei so manchen nachfolgenden Epidemien im 20. Jahrhundert wahrscheinlich in China statt.

In den letzten Monaten des Jahres 1917 wurde über den Ausbruch einer stark kontagiösen, rasch um sich greifenden Erkrankung der Atemwege im Norden Chinas berichtet. Das riesige aber damals schwache Reich befand sich offiziell im Kriegszustand mit den Mittelmächten, nahm an den Kampfhandlungen jedoch nicht teil. Es unterstützte aber die britischen Truppen mit Kontraktarbeitern, die als Chinese Labour Corps (CLC) bezeichnet und im französischen Hinterland stationiert wurden.

Bis zu 140.000 dieser Chinesen, viele von ihnen aus den Epidemiegebieten im nördlichen China, gelangten so nach Europa. Der Weg, auf dem diese Arbeiter nach Europa transportiert wurden, führte entweder über Singapur und Kapstadt oder durch den Suezkanal und über das Mittelmeer. Als bevorzugter Transportweg wurde aber jener über den Pazifik nach Vancouver und dann per Eisenbahn quer durch Kanada nach Halifax und in weiterer Folge über den Atlantik gewählt. Bereits auf dem Transport und später in den Lagern in Frankreich erkrankten viele Arbeiter.

Eine andere Hypothese der Krankheitsentwicklung besteht darin, dass die

Spanische Grippe ihren Anfang inmitten der USA, im kargen Haskell County in Kansas genommen hätte. Bereits Anfang 1918 erkrankten in den Ausbildungscamps der US-Armee zahlreiche Rekruten, von denen mehrere zu Tode kamen. Schon im Frühling dieses Jahres hatte die Grippeepidemie Amerika fest im Griff.

Es bedarf daher keiner außergewöhnlichen Vorstellungskraft, dass das Virus die Truppentransporte an die Westfront als Vehikel benutzte und in den engen Lagerbedingungen ideale Bedingungen zur explosionsartigen Verbreitung inklusive Übergreifen auf die Truppen des Feindes vorfand.

Im Hinblick auf die derzeitige Covid-19 Pandemie ist auch die Tatsache interessant, dass die Epidemie in Wellen verlief. Noch im Mai 1918 wird von hundertausenden Erkrankten in Westeuropa berichtet, wobei nur wenige Todesfälle zu beklagen waren.

Einer der Toten in New York ist der Restaurant- und Immobilienunternehmer **Friedrich Trump**, der am 27. Mai an einer Lungenentzündung verstirbt. Er war ein Einwanderer aus Kallstadt in der Pfalz und Großvater des 45. Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika.

Noch im Juli beruhigt **Friedrich Kraus**, Direktor der 2. Med. Klinik der Charité die Berliner, dass die Krankheit meist gutartig verlaufe. Dieselbe Information erhielt auch der Frontsoldat und nachmalige Schriftsteller **Ernst Jünger** in einem Brief aus der Heimat.

In der ersten Welle im Frühjahr kamen die behandelnden Ärzte noch mit ihrem üblichen Rüstzeug wie kalten Umschlägen und guten Ratschlägen zu Rande.

Im Herbst dieses Jahres rollte aber die zweite Welle der Grippe heran, und das große Sterben begann. In Rom starben bis zu 200 Menschen täglich an der Grippe.

Während dieser 2. Welle starben zwei Drittel(!) der Erkrankten, ein weiteres Viertel der Patienten hat im Rahmen der dritten Welle vom Februar bis April 1919 ihr Leben gelassen.

Am 28. Oktober 1918 starb die schwangere Ehefrau **Egon Schiele's**, am 31. Oktober folgte er ihr nach.

Ein beunruhigendes Detail ist der Bericht, dass im Jänner 1919 **Edward Mandell House**, ein hochrangiger Diplomat aus dem Stab des amerikanischen Präsidenten Wilson in Paris ein drittes(!) mal an der Grippe erkrankt wäre, nach-



dem er an den beiden vorhergehenden Wellen zwar erkrankte, diese jedoch überstanden hatte.

Sofern diesem Bericht zu trauen ist, so hat es sich entweder um unterschiedliche, grippeähnliche Erkrankungen gehandelt oder es fanden tatsächlich wiederholte Influenzainfektionen statt, welche möglicherweise eine insuffiziente Immunisierung oder eine Mutation des Virus zur Ursache hatten.

Ich erwähne diese Anekdote deshalb, weil eine Mutation des jetzigen Covid-19 Virus eine nicht unvorstellbare Gefahr darstellt.

Tatsächlich wird von Patienten berichtet, welche eine Coronainfektion überstanden hatten und neuerlich an dieser erkrankt wären. Inwieweit es sich dabei tatsächlich um Reinfektionen mit manifester Erkrankung handelt, wird zum Zeitpunkt dieser Niederschrift noch untersucht.

In der zweiten Jahreshälfte scheint sich die Epidemie gewandelt zu haben, es treten nur noch wenige Fälle, mit vorzugsweise gutartigem Verlauf auf.

Im Februar 1920 rollt jedoch die vierte Welle dieser monströsen Erkrankung heran. In einigen amerikanischen Städten übertrifft die Sterblichkeit sogar jene der Welle im Herbst 1918. In diesen Jahren reduziert die Grippe in den USA die Lebenserwartung um 12 Jahre!

Zu diesem Zeitpunkt nimmt die Influenza auch in Wien wieder an Fahrt auf und **Julius Tandler**, Unterstaatssekretär der jungen und verarmten Republik verfügt die Bereitstellung von 600 Betten aus Kriegsversehrten Spitälern für die Grippekranken.

Diese Pandemie war in der Tat eine monströse Erkrankung, welche weltweit vermutlich mehr als 50(!) Millionen Tote forderte. Dass diese enorme Letalitätsrate einer Erkrankung des 20. Jahrhunderts sich in den nachfolgenden Jahrzehnten nicht Generation für Generation ins Gedächtnis prägte, war wahrscheinlich nur der Überlagerung durch die Gräueltaten und Katastrophen der beiden Weltkriege geschuldet. Möglicherweise ist dieser Verdrängungs- bzw. Vergessenheitsmodus ein Faktum, welches sich retrospektiv in der Bewältigung der aktuellen Covid-19 Krise noch als veritables Versäumnis herausstellen könnte!

Vom medizinischen Standpunkt aus ist von besonderem Interesse, dass diese Erkrankung besonders bei jungen, in der Vollblüte ihres Lebens stehende Men-

schens, ihr tödliches Potential entfaltete, während bei älteren Personen die Erkrankung vergleichsweise einen eher glimpflichen Verlauf nahm. Darin besteht ein fundamentaler Gegensatz zur jetzigen Covid-19 Pandemie, bei welcher die ältere, vorzugsweise komorbide Klientel besonders gefährdet erscheint.

Es wäre von höchstem wissenschaftlichem Interesse, wenn es gelänge, die Ursachen dieses ätiologischen Unterschiedes zu erklären. Eine der angeführten Erklärungen ist die Tatsache, dass die Verteilung der Letalität innerhalb der Altersstruktur der Bevölkerung jener der Pandemie von 1889 ähnelt. Dies würde erklären, dass ein Teil der älteren Bevölkerungsschichten jener Zeit eine partielle Immunisierung erfahren hätten. Ein Problem dieser Hypothese liegt jedoch darin, dass dieses Vorgängervirus von 1889 verschwunden und ca. 30 Jahre später wieder aufgetaucht wäre.

Eine andere Erklärung wurde von **Gibbs** et al. 2006 geäußert, dass eine vom Virus atypisch starke Zytokin-Aktivität induzierte Überreaktion des Immunsystems gerade in der Altersgruppe der 20- bis 40-jährigen mit besonders aktivem Immunsystem, eine quasi autoimmun induzierte Attacke auf

*Im Februar 1920 rollt die vierte Welle dieser monströsen Erkrankung heran. In einigen amerikanischen Städten übertrifft die Sterblichkeit sogar jene der Welle im Herbst 1918. In diesen Jahren reduziert die Grippe in den USA die Lebenserwartung um 12 Jahre!*

das Lungengewebe ausgelöst hätte. Diese Hypothese wird ja auch bei einzelnen Verläufen der Covid-19 Pandemie diskutiert.

2003 konnten **Reid** et al. bestätigen, dass der Erreger der „Spanischen Grippe“ der Gruppe der Influenza-A-Viren angehörte.

Der Gruppe um **J. Taubenberger** gelang es, in einem Hochsicherheitslabor der CDC (Centers for Disease Control and Prevention) in Atlanta das Virus von 1918 zu rekonstruieren. Es stammte offenbar direkt von einem Vogelgrippevirus ab. In Tierversuchen erwies sich das rekonstruierte Virus als extrem aggressiv.

### Der Umgang der modernen Medizin mit epidemischen Krankheiten im 20. Jahrhundert

Seit Jahrhunderten war die Menschheit gewohnt, sich mit wiederkehrenden Attacken von Tuberkulose und Cholera abzufinden. 1957, als die Gräueltaten des 2. Weltkriegs gerade dem Optimismus des Wiederaufbaus gewichen und in Vergessenheit zu geraten schienen, suchte die „**Asiatische Grippe**“ große Teile der Menschheit heim. Sie hatte ebenfalls in China ihren Ursprung. Weltweit fielen ihr an die 2 Millionen Menschen zum Opfer!

1968 trat die so genannte „**Honkong Grippe**“ auf. Sie dauerte bis 1970, konnte jedoch der allgemeinen Euphorie über die stattfindende Zeitenwende auf kulturellem und politischem Gebiet nicht nachhaltig schaden.

Die erste SARS-Epidemie trat in den Jahren 2002/03 auf und forderte weltweit 800 Opfer. Es handelte sich ähnlich der jetzigen Pandemie ebenfalls um ein Coronavirus mit bevorzugter Affinität zum Lungengewebe.

Da es sich um eine potentiell tödliche Erkrankung handelte, machte die pharmazeutische Industrie sofort beträchtliche Anstrengungen, um eine Therapie bzw. einen Impfstoff zu entwickeln.

Allerdings ging die Zahl der Infizierten im Sommer 2003 beständig zurück und am 19. Mai 2004 erklärte die WHO die Pandemie für beendet. Umgehend erlahmte darauf hin das Interesse der Pharmaindustrie, die bereits existenten Entwicklungen von Therapeutika bzw. Vaccine weiter voran zu treiben. Die

grundlegende Motivation dieser Industrie, die beträchtlichen Entwicklungskosten in rentable Profite umzuwandeln, versank mangels Zielobjekt buchstäblich in den Wellen der wissenschaftlichen Gezeiten.

Wie wir heute wissen war das ein fatales Versäumnis, welches mutmaßlich tausenden Menschen das Leben kostet!

2012 trat eine weitere, durch Coronaviren induzierte Erkrankung auf – MERS-CoV. Diese Erkrankung manifestierte sich ebenfalls durch eine schwere Infektion der Atemwege in Verbindung mit massiven Pneumonien und möglicherweise Nierenversagen.

Sie trat zunächst gehäuft im arabischen Raum auf, daher die Bezeichnung „Middle East Respiratory Syndrom“.

Wie bei Corona nahezu typisch, wurde die Infektion von den wahrscheinlich primären Wirtsorganismen, den Fledermäusen über Kamele sporadisch auf den Menschen übertragen.

Glücklicherweise entwickelte sich diese Erkrankung nicht als weltweite Pandemie, denn sie ist ein wahrer „Killer“. Ende August 2018 wurden von der WHO 2.241 Infektionen und insgesamt 795 dadurch verursachte Todesfälle festgestellt!

1976 wurde in der Demokratischen Republik Kongo erstmals über eine meist tödlich verlaufende Vireninfektion berichtet, welcher man den Namen **Ebola** gab. Der Erreger entstammt der Gattung der Filoviridae.

Seither kam es in unregelmäßigen Abständen immer wieder zu lokalen Manifestationen in Zentral- und Westafrika.

Im Sommer 2019 gab es auch Krankheitsfälle in Uganda. Aus diesem Grund wurden rigorose Einreisebeschränkungen in den Nachbarstaat Tansania etabliert. Trotzdem musste ich an das Risiko denken, als ich einen fiebernden, somnolenten Jungen in der Universitätsklinik in Mwanza an den Ufern des Victoria-sees im Nordwesten von Tansania, im Rahmen eines Aufenthaltes als „visiting professor“ untersuchte.

Mir war zu jener Zeit immer klar, dass diese Erkrankung eine Mortalitätsrate von 80-90% hat. Von der Entwicklung eines therapeutischen Wirkstoffes namens Remdesivir der amerikanischen Pharmagesellschaft Gilead war mir damals noch nichts bekannt. Ebenso war mir nicht bewusst, dass in sehr kurzer Zeit ein Impfstoff dagegen entwickelt wurde.

*Wir als Ärzteschaft  
wurden sukzessive mit  
der fortschreitenden  
Kommerzialisierung der  
Medizin konfrontiert.  
Unser Dagegenhalten  
bot einen erbarmungs-  
würdigen Eindruck und  
war dementsprechend  
erfolglos.*

Bemerkenswerterweise wird, während ich diesen Artikel zu Papier bringe, Remdesivir auf seine Wirksamkeit für Covid-19 untersucht. Es handelt sich bei Ebola jedoch um kein Coronavirus!

In dieser Aufzählung dürfen wir jedoch nicht auf eine andere, ebenfalls durch Viren ausgelöste Erkrankung vergessen. Sie weist zwar eine differente organische Manifestation auf, forderte jedoch Jahr für Jahr, immer zur Sommerzeit, nahezu 500.000 Opfer – Polio, die sogenannte Kinderlähmung.

In den dunkelsten Winkeln meiner Erinnerung kann ich mich noch an die Bilder von Kindern in der „Eisernen Lunge“ erinnern, welche diesen bedauernden Geschöpfen überhaupt das Atmen ermöglichte. Meine Generation und ich selbst waren als Kinder eigentlich unmittelbar davon bedroht, aber wir nahmen das in unserem Alter natürlich nicht gebührend ernst.

Erst der genialen Leistung von **Jonas Salk** war es zu verdanken, dass diese Hybris der Menschheit ab 1952 ein Ende fand. Ich kann mich aber wohl an den Schmerz der dafür nötigen Impfinjektion erinnern.

## Resümee

Ich will mich an dieser Stelle nicht auf die Diskussion von epidemischen und virologischen Fakten und Problemen einlassen. Dazu mangelt es mir sowohl an Expertise als auch Berechtigung. Es geht mir vielmehr darum, die Auswirkungen von grenzüberschreitenden Erkrankungen, speziell aus relevantem Anlass der Pandemie von Covid-19 auf die Perception der Bedrohung und die daraus folgenden Reaktionen der Gesellschaft respektive des medizinischen Personals zu beleuchten.

Meine, aber noch viel mehr die nachfolgenden Generationen, schwammen auf der Welle perpetuierender Erfolge medizinischer Großleistungen. Dramatische Erfolge in der Behandlung onkologischer Erkrankungen wurden begleitet von zuvor nicht für möglich gehaltenen Fortschritten bei chirurgischen Eingriffen in Form der „minimal invasiven Chirurgie“.

Gleichzeitig wurden wir als Ärzteschaft aber sukzessive mit der fortschreitenden Kommerzialisierung der Medizin konfrontiert. Unser Dagegenhalten bot einen erbarmungswürdigen Eindruck und war dementsprechend erfolglos. „Gesundheitsexperten“, in Wahrheit camouflierte und dilettierende Ökonomen, prangerten die Überdimensionierung der Bettenkapazitäten unserer Spitäler im Gleichklang mit dem Rechnungshof an. Willfährig nahmen die Beamten in den jeweiligen Gesundheitsresorts unseres föderalen Systems dies auf und leiteten Sparmaßnahmen ein. Sie wurden allerdings von einigen störrischen Bürgermeistern an der Vollendung ihrer hehren Ziele gehindert. Also setzten sie ihre Intentionen in der Reduktion der personellen Kapazitäten ins Werk. Diese „Schlankheitskur“ der verfügbaren Spitalsbetten wurde auch in vielen anderen Ländern eifertig umgesetzt.

Bereits lange vor dem Auftreten der „Corona“-Epidemie aber besonders seit dem Inkrafttreten der Arbeitszeitgesetze kam es zu offensichtlichen Überbelastungen in der Ärzteschaft – dies, obwohl die tatsächlichen Anwesenheitszeiten in den Spitätern im Vergleich zu früher wesentlich reduziert waren. Eine substantielle Personalaufstockung schien aus budgetären Gründen nicht möglich und hätte zweifelsfrei auch drastische Auswirkungen auf die ohnehin schon verminderte Ausbildungsqualität gehabt.

Die gleichzeitig reduzierte Kapazität des Pflegepersonals führte schon in Vorkrisenzeiten zur Verschlechterung des Arbeitsklimas.

Eine Krise wie z.B. jene in Italien, Spanien und Frankreich, hat das immenente Risiko des Kollapses des Gesundheitssystems zur dramatischen Folge, wodurch erst die dramatischen Todesraten zu erklären sind.

Daher kann man den Gesundheitspolitikern und -ökonomen den Vorwurf nicht ersparen, dass sie, dem Diktat der Einsparungen folgend, eine derartige Entwicklung nicht im Entferntesten einkalkuliert hatten.

Ich kann mir die Wiederholung des schon vor Jahren von mir geäußerten Hinweises auf den amerikanischen Philosophen **Michael Sandel** nicht ersparen, dass das Gesundheitswesen neben dem Bildungswesen von staatlichen Sparmaßnahmen ausgeschlossen werden sollte, weil beide dafür schlichtweg nicht geeignet sind!

Es ist eigentlich unerträglich, wenn z.B. in Frankreich in den letzten Jahren aus „Einsparungsgründen“ 100.000 (hunderttausend!) Spitalsbetten eingespart wurden und nun angesichts der aktuellen Pandemie Patienten über 80 Jahre von intensivmedizinischen Behandlungen ausgeschlossen werden. Den Verantwortlichen in den Alten-Pflegeheimen wird geraten, Patienten mit entsprechenden Symptomen gar nicht mehr ins Krankenhaus zu überstellen. Und diese Schreckensvision droht möglicherweise allen vormals als hochzivilisiert bezeichneten Staaten.

Wir sehen nun erstmals und unvorbereitet in die horrible Visage der Kommerzialisierung der Medizin!

Es liegt mir fern, jemandem Schuld zuzuweisen – wir waren alle darauf nicht vorbereitet! Es war ja so „easy“, den ständig überproportional wachsenden Kosten für moderne Medizin durch Einsparungen an Bettenkapazität und Personal entgegen zu wirken. Eine Krise drakonischen Ausmaßes hatte niemand mehr am Zettel – 1918/19 war schon lange in den Annalen versunken!

## Ausblick

Ich kann in meinen Schlussfolgerungen daher nur auf den Titel dieses Elaborates hinweisen: Diese Krise **muss** Anlass für ein Umdenken in unserem Gesundheitswesen geben! Der bisher geübte Sparzwang hat sich angesichts der vorliegenden Bedrohungen selbst ad absurdum geführt. Es muss eine strategische Bettenreserve für derartige Erkrankungswellen vorgehalten werden. Zuvorderst steht jedoch die imperative Forderung nach adäquater personeller Ausstattung sowohl im ärztlichen als auch im Pflegebereich, damit nicht nur in Extremsituationen erwartbare Ausfälle ausgeglichen werden können, sondern dass auch im „Normalbetrieb“ die Belastung der Einzelnen wieder reduziert und damit das Arbeitsklima wesentlich verbessert werden kann.

Das kostet sicher mehr Geld als früher – aber ein Zusammenbruch eines nicht belastbaren Gesundheitssystems in der

*Ich kann mir die  
Wiederholung des  
schon vor Jahren von  
mir geäußerten  
Hinweises auf den  
amerikanischen  
Philosophen Michael  
Sandel nicht ersparen,  
dass das  
Gesundheitswesen  
neben dem  
Bildungswesen von  
staatlichen Sparmaß-  
nahmen ausgeschlossen  
werden sollte, weil  
beide dafür  
schlichtweg nicht  
geeignet sind!*

Krise kostet nicht nur noch viel mehr Geld, sondern tausende Menschenleben.

Die Bilder von Eishallen, welche in Leichenhallen umgewandelt wurden, Massengräber, wo einfache Säрге nebeneinander geschichtet werden – nicht irgendwo in der Dritten Welt in einem Kriegsgebiet, sondern mitten in New York! – dürfen sich nicht mehr wiederholen. Ärzte und Pflegepersonen in italienischen Spitälern sichtlich am Rande ihrer physischen und psychischen Leistungskapazitäten, hilflos angesichts massenweiser Patienten, welche nicht einmal mehr in den Krankenzimmern sondern Liege an Liege in den Gängen der Krankenhäuser deponiert und keineswegs mehr nach ordnungsgemäßen Möglichkeiten behandelt werden können, werden uns unauslöschlich in Erinnerung bleiben. Ein italienischer Arzt hat diese Erkrankung als „Ebola der Reichen“ bezeichnet und er liegt mit dieser Einschätzung sicherlich nicht falsch.

Es müssen auch organisatorische Vorkehrungen getroffen werden, dass den Erkrankten, vor allem aber den Sterbenden in den Spitälern, aber auch den vereinsamten Alten in den Pflegeheimen ein Mindestmaß an persönlichem Umgang mit ihren engsten Angehörigen ermöglicht werden kann. Ein Dahinsiechen in Einsamkeit, ohne sich im Ernstfall noch Auge in Auge von seinen Liebsten verabschieden zu können, ist einer hochzivilisierten Gesellschaft nicht würdig!

Ich hoffe inständig, dass diese Erfahrungen, welche wir mit dieser Pandemie gezwungen waren zur Kenntnis zu nehmen, ein Umdenken im Gesundheitswesen unserer Staaten zur Folge haben wird. Es besteht allerdings die Gefahr, dass nach hoffentlich baldiger Entwicklung von wirksamer Therapie und Vaccination dieser Erkrankung, diese Erfahrungen den unerbittlichen Diktionen und Mechanismen des wiedererstarkenden Kommerzes dem Schicksal der Verdrängung anheimfallen könnten. Dies gilt es unter allen Umständen zu verhindern! In dieser Aufgabe muss die Ärzteschaft couragiert Flagge zeigen. Dieser Verantwortung für künftige Generationen dürfen wir uns nicht entziehen!

O. Zechner



ASCO 2020 Virtual Meeting

# Prostatakarzinom: Gesamtüberleben bei nmCRPC signifikant verbessert [1]

Mit Spannung wurden beim diesjährigen Kongress der American Society of Clinical Oncology (ASCO) die Ergebnisse der SPARTAN-Studie erwartet. Das jährliche Treffen der Urologen aus der ganzen Welt fand heuer erstmals virtuell statt. Prof. Dr. Eric Small, University of California, San Francisco, präsentierte dabei ein Poster über die Endpunktdaten [1]. Dabei zeigte sich, dass Apalutamid (Erleada®) in Kombination mit der Androgendeprivationstherapie (ADT) das Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) im Vergleich zur reinen ADT bei Patienten mit nicht-metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom (nmCRPC) und hohem Metastasierungsrisiko signifikant verbesserte.

In Österreich ist Apalutamid für Patienten mit nmCRPC und hohem Risiko bereits seit über einem Jahr zugelassen und wird seit 1. Februar 2020 erstattet (dunkelgelbe Box) [2,3].

## Die SPARTAN-Studie

Die SPARTAN-Studie ist eine große randomisierten placebokontrollierte, multizentrische Phase-3-Doppelblind-Zulassungsstudie, in der Apalutamid in Kombination mit ADT an Männern mit nmCRPC und einer PSA-Verdoppelungszeit von nur zehn Monaten oder weniger untersucht wurde [4]. Dies geht vor allem mit einem hohen Risiko der

Ausbildung von Metastasen einher, welches zu erhöhter Morbidität und Mortalität führt [5].

Für die SPARTAN-Studie wurden 1.207 Patienten im Verhältnis 2:1 randomisiert. Sie bekamen einmal pro Tag oral verabreichtes Apalutamid (Dosis 240 mg) in Kombination mit ADT (806 Personen) oder einmal pro Tag ein Placebo (401 Personen) in Kombination mit ADT [5] (Abb. 1).

Beim nmCRPC reagiert der Krebs nicht mehr auf testosteronsenkende Behandlungen. Zudem fallen die schnell steigenden PSA-Werte – auch bei anhaltender Androgendeprivationstherapie und einem Testosteronspiegel von weniger als 50 ng/dl [6,7].

Neunzig Prozent der Patienten mit nmCRPC entwickeln schließlich Knochenmetastasen, die zu Schmerzen, Frakturen und anderen Symptomen führen können [8]. Entscheidend ist es, den Beginn der Metastasierung bei Patienten mit nmCRPC zu verzögern.

## Die Ergebnisse im Detail

Bei der Präsentation der Ergebnisse wies Prof. Small darauf hin, dass Apalutamid in Kombination mit der ADT das Gesamtüberleben im Vergleich zur reinen ADT bei nmCRPC und hohem Metastasierungsrisiko signifikant verbesserte [1] (Abb. 2).

Die Kombinationstherapie senkte statistisch signifikant das Sterberisiko um 22 Prozent und verlängerte das Gesamtüberleben um 14 Monate. Es betrug 73,9 Monate bei Patienten, die mit Apalutamid in Kombination mit ADT behandelt wurden, im Vergleich zu 59,9 Monaten bei Patienten, die ein Placebo in Kombination mit ADT erhielten [1].

Ein explorativer Endpunkt der SPARTAN-Studie war das zweite progressionsfreie Überleben (PFS2). Dabei zeigte sich, dass Apalutamid dieses PFS2 um 14,4 Monate im Vergleich zur Placebo-Gruppe verlängern konnte. Apalutamid kann das Entstehen von Metastasen hintanhalten und das Leben von Prostatakrebspatienten signifikant verlängern [1].

Nachdem bei der Studie der primäre Endpunkt, das metastasenfreie Überleben (MFS), erreicht wurde, kamen auch – nach der Entblindung – die Placebo-Patienten in den Apalutamid-Arm. Aufgrund der klaren Vorteile wechselten 76 Patienten (19 %) während der Studie von der Placebo- in die Apalutamid-Gruppe (cross-over). Der positive Effekt auf das Gesamtüberleben zeigte sich trotz der Aufnahme dieser Placebo-Patienten. Unter dieser Berücksichtigung von Placebo-Patienten, welche nach Entblindung mit Apalutamid weiterbehandelt wurden, übertraf der Behandlungseffekt von Apalutamid plus ADT (73,9 Monate) das mediane Überleben

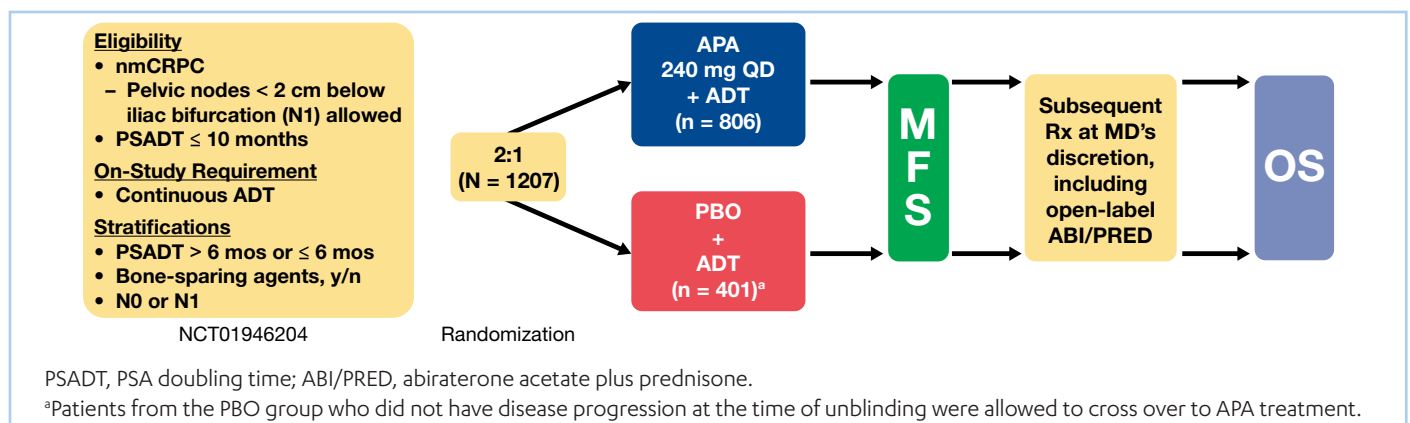
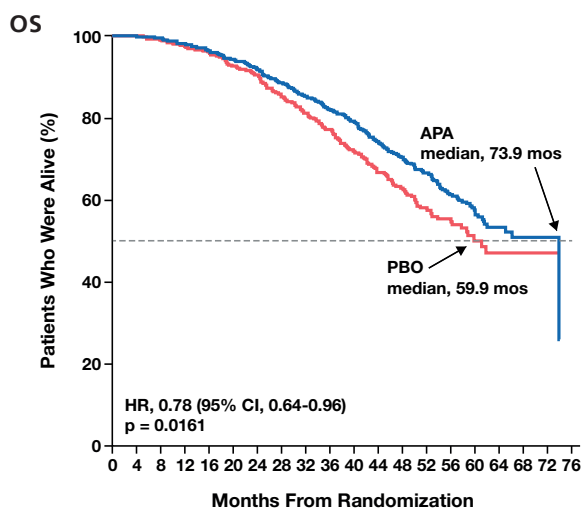
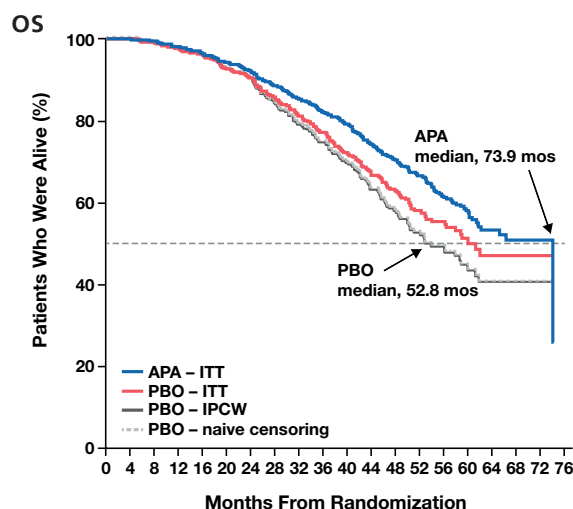


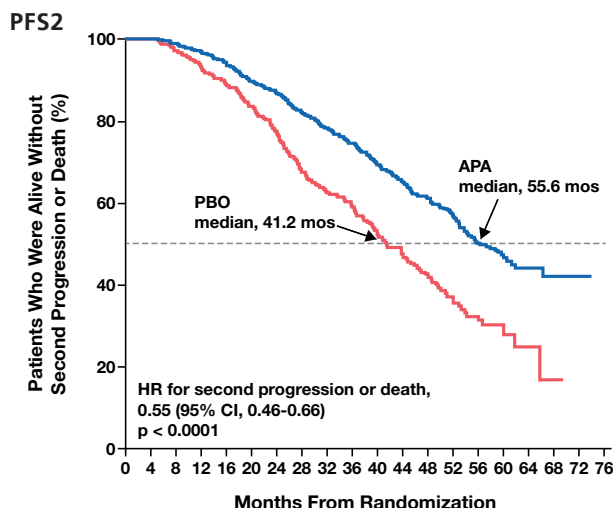
Abb. 1: Design der SPARTAN-Studie



No. at risk	806	791	774	758	739	717	691	658	625	593	558	499	376	269	181	100	47	19	4	0
APA	806	791	774	758	739	717	691	658	625	593	558	499	376	269	181	100	47	19	4	0
PBO	401	392	385	373	358	339	328	306	286	263	240	204	156	114	82	38	21	6	2	0



No. at risk	806	791	774	758	739	717	691	658	625	593	558	499	376	269	181	100	47	19	4	0
APA	806	791	774	758	739	717	691	658	625	593	558	499	376	269	181	100	47	19	4	0
PBO	401	392	385	373	358	339	328	306	286	263	240	204	156	114	82	38	21	6	2	0



No. at risk	806	783	765	735	704	657	624	582	545	506	453	392	280	195	121	62	27	9	3	0
APA	806	783	765	735	704	657	624	582	545	506	453	392	280	195	121	62	27	9	3	0
PBO	401	390	368	338	305	274	236	199	176	153	126	96	68	48	29	12	5	1	0	0

First subsequent treatment <sup>a</sup>	APA	PBO
Hormonal	331 (58)	251 (78)
ABI/PRED	282 (50)	206 (64)
Enzalutamide	32 (6)	38 (64)
Other <sup>b</sup>	17 (3)	7 (2)
Chemotherapy <sup>c</sup>	39 (7)	21 (7)
Other <sup>d</sup>	16 (3)	13 (4)

<sup>a</sup> The denominator for each group equals the corresponding number of patients who discontinued study treatment.

<sup>b</sup> Includes bicalutamide, darolutamide, ethinylestradiol, and flutamide.

<sup>c</sup> Includes docetaxel, carboplatin, cisplatin, cyclophosphamide, and cabazitaxel.

<sup>d</sup> Includes sipuleucel-T, investigational antineoplastic drugs (commercially available APA, PD-L1-inhibitor plus APA, pTVG-HP plasmid DNA-vaccine), radium-233, dexamethasone, and rucaparib. Values are n (%). NA, not applicable.

Abb. 2: OS: Apalutamid+ADT verlängerte das Gesamtüberleben vs Placebo+ADT signifikant um 14 Monate, welches sich unter Berücksichtigung von Cross-Over (PBO>APA) auf 21 Monate verbesserte. PFS2: Das zweite progressionsfreie Überleben konnte unter Apalutamid um 14,4 Monate im Vergleich zu Placebo verlängert werden.

im Vergleich zu Placebo (52,8 Monaten) mit einem Unterschied von 21 Monaten [1].

In seiner Zusammenfassung betonte Prof. Dr. Eric Small, dass sich das Gesamtüberleben für Patienten mit nicht-metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom signifikant durch die Apalutamid-Therapie verbesserte – trotz einer hohen aktiven Therapierate auch in der Placebo-Gruppe. Zudem verzögerte Apalutamid eine zytotoxische Chemotherapie auf einen signifikant späteren Zeitpunkt. Letztlich ermöglichte eine frühzeitige Behandlung mit Apalutamid plus ADT im Schnitt ein Überleben von mehr als sechs Jahren [1].

Aber auch das Sicherheitsprofil [1,4] war überzeugend. Die Gesamthäufigkeit aller Nebenwirkungen (unabhängig vom Schweregrad) war vergleichbar mit Placebo. Klinisch relevante Nebenwirkungen mit Grad 3/4 wurden bei 45,1 % aller Apalutamid- und bei 34,2 % aller Placebo-Patienten beobachtet: Hautausschlag (5,2 % vs. 0,3 %), Frakturen (2,7 % vs. 0,8 %) und Hypertension (14,3 % vs. 11,8 %) (Tab. 1).

### Zusammenfassung [4]

Im Jänner 2019 erhielt Apalutamid die EU-Zulassung als Therapieoption bei Erwachsenen mit nmCRPC und hohem Metastasierungsrisiko. Die Zulassung von Apalutamid basiert auf Daten der Phase-III-Studie SPARTAN. Der primäre Endpunkt der Studie war das MFS (metastasis free survival, Metastasen-freies

AE by preferred term, %	APA + ADT (n = 803)		PBO + ADT (n = 398)		PBO → APA (n = 76)	
	All grades	Grade 3-4	All grades	Grade 3-4	All grades	Grade 3-4
Fatigue	32.6	0.9	21.4	0.3	15.8	1.3
Hypertension	28.0	16.3	20.9	12.3	10.5	5.3
Diarrhea	23.3	1.5	15.3	0.5	13.2	1.3
Fall	22.0	2.7	9.5	0.8	10.5	2.6
Arthralgia	19.9	0.4	8.3	0	11.8	1.3
Nausea	19.6	0	15.8	0	6.6	0
Weight decreased	19.6	1.5	6.5	0.3	10.5	1.3
Back pain	17.9	1.4	15.3	1.5	10.5	0
Hot flush	15.2	0	8.5	0	9.2	0

Patients are counted only once for any given event, regardless of the number of times they experienced the event. The event experienced by the patient with the worst toxicity grade is used. If a patient had all AEs with missing toxicity grades, the patient is only counted in the "All grades" column.

Tab. 1: Die am häufigsten aufgetretenen Nebenwirkungen (>15% in der APA-Gruppe)

Überleben). Apalutamid konnte das relative Risiko für Fernmetastasen oder Tod um 72 % reduzieren, wobei sich das mediane MFS auf 40,5 Monate gegenüber 16,6 Monaten verlängerte.

#### Quellen:

- [1] Posterpräsentation beim ASCO20, Virtual Meeting, May 29-31, 2020; J Clin Oncol 38: 2020 (suppl; abstr 5516) DOI: 10.1200/JCO.2020.38.15\_suppl.5516 Online: <https://meetinglibrary.asco.org/record/187437/abstract>
- [2] Fachinformation ERLEADA
- [3] Österreichisches Warenverzeichnis, Apothekerverlag, Stand Juni 2020
- [4] Smith, MR. et al. Apalutamide Treatment and Metastasis-free Survival in Prostate Cancer. N Engl J Med. 12. April 2018;378(15):1408–1418.
- [5] Small, E. et al. SPARTAN, a phase 3 double-blind,

- randomized study of apalutamide (APA) vs placebo (PBO) in patients (pts) with nonmetastatic castration-resistant prostate cancer (nmCRPC). 2018 Genitourinary Cancers Symposium (Abstract Nr. 161)
- [6] Scher, HI. et al. Trial Design and Objectives for Castration-Resistant Prostate Cancer: Updated Recommendations From the Prostate Cancer Clinical Trials Working Group 3. J Clin Oncol. 2016;34:1402–1418.
- [7] Virgo, K. et al. Second-Line Hormonal Therapy for Men with Chemotherapy-Naive, Castration-Resistant Prostate Cancer: American Society of Clinical Oncology Provisional Clinical Opinion. J Clin Oncol. 2017; 0732–183X/17/3599–1
- [8] Saad, F., et al. The 2015 CUA0CUOG guidelines for the management of castration-resistant prostate cancer (CRPC). Can Urol Assoc J. 2015;9(3-4):90–96. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4455631/>.

**Für weitere Informationen:**



**Janssen**  
PHARMACEUTICAL COMPANIES  
OF **Јансен-Јансен**

Janssen-Cilag Pharma GmbH  
Vorgartenstraße 206 B  
1020 Wien  
[www.janssen.com/austria](http://www.janssen.com/austria)

Siehe auch Fachkurzinformation auf Seite 24

Mit freundlicher Unterstützung von Janssen-Cilag Pharma GmbH



# Enzalutamid bei nicht metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom

## Ergebnisse zum Gesamtüberleben der PROSPER-Studie [1]

Enzalutamid in Kombination mit Androgendeprivationstherapie führte bei Männern mit nicht metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom und rasch ansteigenden PSA-Werten zu einem längeren medianen Gesamtüberleben als Placebo in Kombination mit Androgendeprivationstherapie. Das Sterberisiko war unter Enzalutamid um 27 % niedriger als unter Placebo. Die in der Studie berichteten unerwünschten Ereignisse entsprachen dem etablierten Sicherheitsprofil von Enzalutamid.

### Nicht metastasiertes, kastrationsresistentes Prostatakarzinom [1]

Bei schätzungsweise einem Drittel aller Patienten mit nicht metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom kommt es innerhalb von zwei Jahren nach Diagnosestellung zur Entstehung von Knochenmetastasen. Da eine Metas-

tasierung bei kastrationsresistentem Prostatakarzinom das Gesamtüberleben verkürzt, die Lebensqualität beeinträchtigt und die Versorgungskosten steigert, ist eine Verzögerung der Metastasierung ein klinisch relevantes Ziel.

### PROSPER-Studie [1]

In dieser doppelblinden Phase 3-Studie wurden Männer mit nicht metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom (definiert auf Basis konventioneller Bildgebung [CT und Knochenszintigraphie] und einer PSA-Verdopplungszeit von  $\leq 10$  Monaten) unter fortlaufender Androgendeprivations (ADT)-Therapie randomisiert (Verhältnis 2:1) und einer Behandlung mit Enzalutamid 160 mg (n=933) oder ADT-Therapie (=Placebo) (n=468) einmal täglich zugeteilt (siehe Abbildung 1). Das Gesamtüberleben wurde mittels gruppensequentiellem Verfahren und Alpha-Spending-Funktion nach O'Brien-Fleming ermittelt. Die demographischen Eigenschaften und die Baseline waren in beiden Studien-

gruppen ähnlich. Das mediane Alter lag in der Enzalutamid-Gruppe bei 74 Jahren und in der Placebo-Gruppe bei 73 Jahren. Die mediane PSA-Verdopplungszeit in der Enzalutamid-Gruppe war 3,8 Monate, in der Placebo-Gruppe 3,6 Monate. Die mediane Beobachtungsdauer der Studie betrug 48 Monate.

Nach Abschluss der Primärauswertung wurde die Studie entblindet, und die Patienten der Placebo-Gruppe konnten auf Enzalutamid umgestellt werden (Beginn des Cross-over: 12. Februar 2018). Von den 114 Patienten in der Placebo-Gruppe, die zu Beginn des Cross-over noch in Behandlung waren, wurden 87 Patienten in der offenen Erweiterungsstudie mit Enzalutamid weiterbehandelt.

### Ergebnisse [1]

Das mediane Gesamtüberleben lag in der Enzalutamid-Gruppe bei 67,0 Monaten (95%-Konfidenzintervall [KI]: 64,0 – nicht erreicht) und in der Placebo-Gruppe bei 56,3 Monaten (95%-KI:

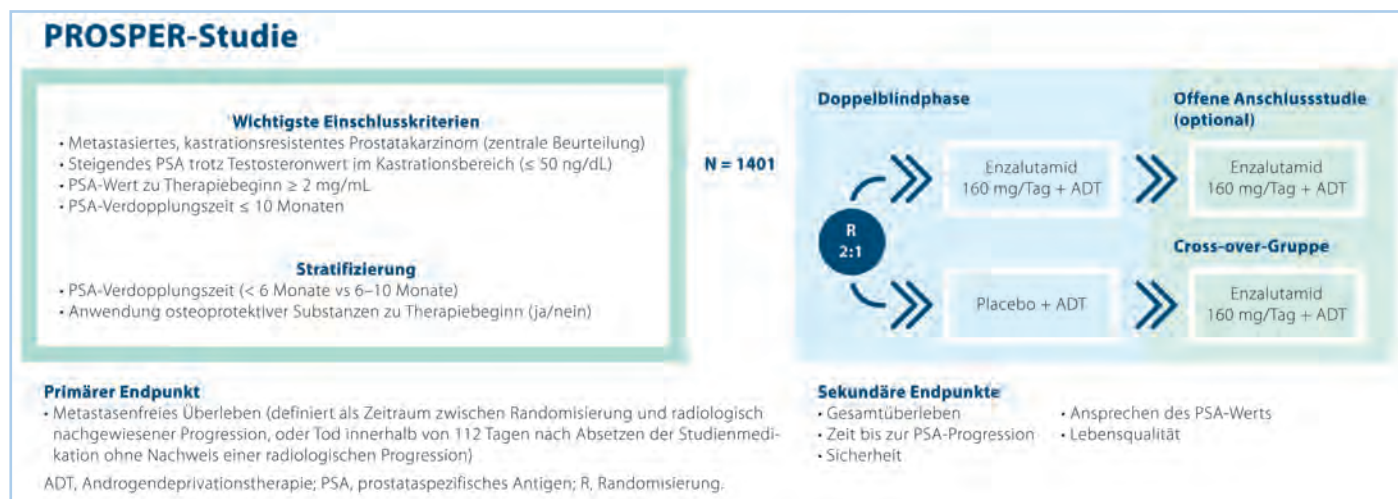


Abb. 1: Studiendesign PROSPER: Doppelblinde, randomisierte Phase 3 Studie

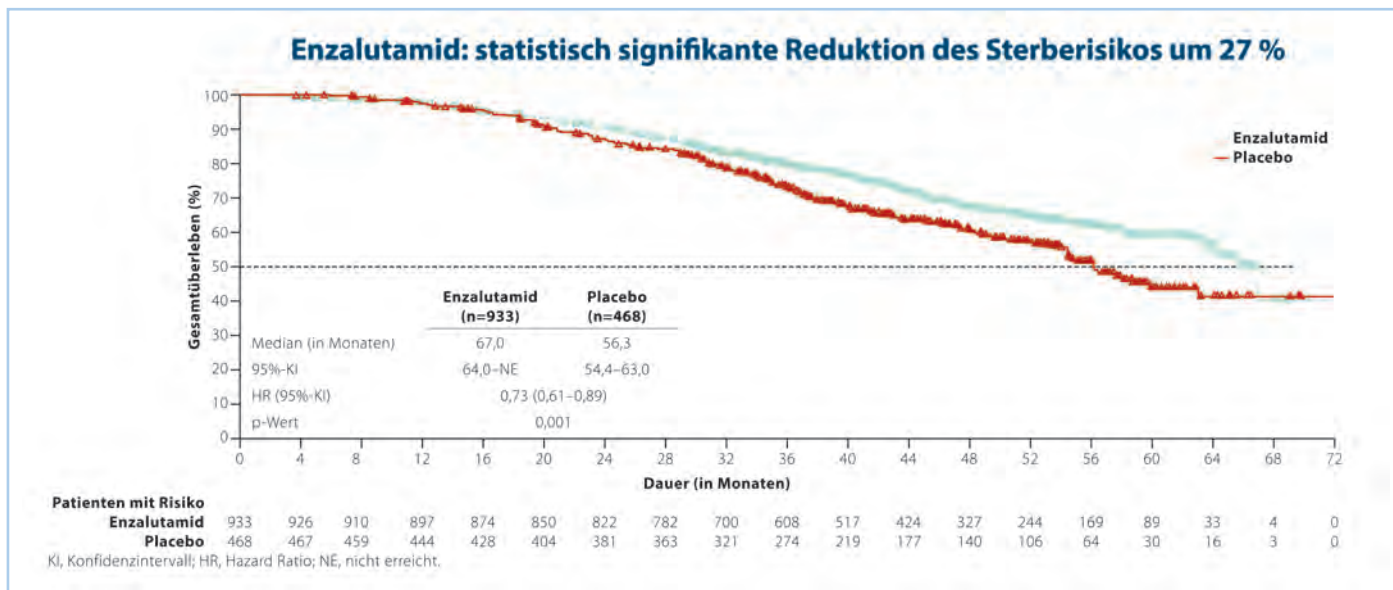


Abb. 2: Kaplan-Meier Kurve zum Gesamtüberleben aus der Prosper-Studie

54,4-63,0) (Hazard Ratio [HR] für Tod: 0,73; 95%-KI: 0,61-0,89; p = 0,001) (Abb. 2). Enzalutamid in Kombination mit ADT-Therapie war mit einem um 27 % signifikant niedrigeren Sterberisiko assoziiert als unter der ADT-Therapie alleine (HR: 0,73; 95%-KI: 0,61-0,89; p = 0,001).

Zudem war die Dauer bis zum Einsatz einer antineoplastischen Folgetherapie unter Enzalutamid länger als unter Placebo (HR für eine antineoplastischen Folgetherapie: 0,29; 95%-KI: 0,25-0,35). Die mediane Dauer bis zur ersten nachfolgenden antineoplastischen Therapie lag unter Enzalutamid bei 66,7 und unter Placebo bei 19,1 Monaten (siehe auch Tabelle 1).

### Unerwünschte Ereignisse [1]

Die expositions-korrigierte Rate unerwünschter Ereignisse Grad 3 oder höher betrug in der Enzalutamid-Gruppe 17 pro 100 Patientenjahre und in der Placebo-Gruppe 20 pro 100 Patientenjahre. Die unerwünschten Ereignisse in der Enzalutamid-Gruppe entsprachen

	Enzalutamid (n=930)	Placebo (n=465)
<b>Patienten mit ≥ 1 antineoplastischen Therapie nach Absetzen der Studienmedikation*</b>	<b>33 %</b>	<b>65 %</b>
<b>Folgetherapien, die zumindest in einer der beiden Behandlungsgruppen bei ≥ 5 % der Patienten zur Anwendung kamen†</b>		
Abirateronacetat	49 %	59 %
Docetaxel	60 %	47 %
Enzalutamid‡	14 %	36 %
Cabazitaxel	15 %	16 %
Bicalutamid	9 %	14 %

\* Prozentangaben basieren auf der Gesamtanzahl der Patienten pro Behandlungsgruppe.  
 † Prozentangaben basieren auf der Anzahl der Patienten mit ≥ 1 antineoplastischen Therapie nach Absetzen der Studienmedikation.  
 ‡ Ausgenommen jene 87 Patienten, die in die Placebo-Gruppe randomisiert worden waren und in der offenen Anschlussstudie mit Enzalutamid behandelt wurden.

Tab. 1: Erhaltene antineoplastische Therapien nach Enzalutamid oder Placebo

den bereits früher unter Enzalutamid berichteten unerwünschten Ereignissen. Am Häufigsten sind Müdigkeit und muskuloskeletale Ereignisse aufgetreten.

### Zusammenfassung [1]

Enzalutamid führte in der PROSPER-Studie bei Männern mit nicht metastasiertem, kastrationsresistentem Prostata-

karzinom und rasch ansteigendem PSA-Spiegel zu einem signifikant längeren Gesamtüberleben als Placebo. Die in der Studie aufgetretenen unerwünschten Ereignisse entsprachen dem etablierten Sicherheitsprofil von Enzalutamid.

### Referenzen:

[1] Sternberg, C. et al.; N Engl J Med 2020; 382: 2197-2206.

Für weitere Informationen:

Astellas Pharma Ges.m.b.H.  
 Donau-City-Straße 7, 1220 Wien  
 www.astellas.com/at

XTD\_2020\_0017\_AT 06/2020



© Voestalpine Stahlwelt GmbH

**FORTBILDUNGSTAGUNG**  
der Österreichischen Gesellschaft für

# UROLOGIE UND ANDROLOGIE

mit Jahreshauptversammlung der ÖGU

**6.– 7.11.2020 | VOESTALPINE STAHLWELT LINZ**

**Veranstalter:**

Fortbildungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie



**Wissenschaftliches Programm:**

**Primar Univ.-Prof. Dr. Steffen Krause**  
Vorstand der Klinik für Urologie und Andrologie  
Kepler Universitätsklinikum GmbH

**Gesamtorganisation:**

**convention.group**  
by ghost.company  
Werbeagentur Michael Mehler e. U.  
T: +43 1 869 21 23 58  
ulrike.strobl@conventiongroup.at

**Anmeldung & Information:**

[www.conventiongroup.at/uro](http://www.conventiongroup.at/uro)

**convention.group**  
by ghost.company

**21.-22. 8. 2020, Villach**  
**Sommertagung und Mitgliederversammlung des bvU**  
[www.urologisch.at](http://www.urologisch.at)

**23.-26. 9. 2020, Leipzig, D**  
**72. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU)**  
[www.urologenportal.de](http://www.urologenportal.de)

**9.-10. 10. 2020, Linz**  
**Medikamentöse Tumorthherapie urologischer Karzinome**  
[office@henrich-pr.at](mailto:office@henrich-pr.at)

**19.-22. 11. 2020, Tröpolach**  
**Austrian School of Urology – Jahrestagung**  
<https://asu563.wixsite.com/asu2019>

**9.-12. 12. 2020, Münster, D**  
**International Congress of Andrology**  
[www.andrology2020.de](http://www.andrology2020.de)

[www.urocampus.at](http://www.urocampus.at)



# OCCURSUS

Alle Informationen zu Occursus 2020/21 gibt es auf  
[www.occursus.at](http://www.occursus.at)



Fachkurzinformationen zu Seite 3

**ENANTONE Monats-Depot-Zweikammerspritze. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Eine Zweikammerspritze mit 44,15 mg Pulver und 1 ml Lösungsmittel enthält: 3,75 mg Leuporelinacetat, entsprechend 3,57 mg Leuporelin. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Carmellose-Natrium, 5 mg/Zweikammerspritze. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Pulver: Poly-(DL-Lactid-glycolid), Mannitol, Gelatine. Lösungsmittel: Carmellose-Natrium, Mannitol, Polysorbat 80, Wasser für Injektionszwecke, Essigsäure 99% (zur pH-Wert-Einstellung). **Anwendungsgebiete:** Enantone Monats-Depot wird angewendet bei Erwachsenen und Kindern. *Bei Männern:* Zur symptomatischen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. *Bei Kindern:* Zur Behandlung der Pubertas praecox vera (bei Mädchen unter 9 Jahren und Jungen unter 10 Jahren). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere GnRH-Analoga, Poly-(DL-Lactid-glycolid) oder einen der sonstigen Bestandteile; intraarterielle Injektion. *Bei Männern:* nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Prostatakarzinoms; nach chirurgischer Kastration (Enantone Monats-Depot bewirkt keine weitere Absenkung des Testosteronspiegels). *Bei Mädchen mit Pubertas praecox vera:* Schwangerschaft und Stillzeit; Vaginalblutungen unbekannter Ursache. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gonadotropin-Releasing-Hormon-Analoga, ATC-Code L02AE02. **Inhaber der Zulassung:** Takeda Pharma Ges.m.b.H., 1120 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. *Informationen zu Besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekten sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. [07/18]*

**TRENANTONE - Zweikammerspritze. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Eine Zweikammerspritze mit 130 mg Pulver und 1 ml Lösungsmittel enthält: 11,25 mg Leuporelinacetat, entsprechend 10,72 mg Leuporelin. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Carmellose-Natrium, 5 mg/Zweikammerspritze. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Pulver: Polymilchsäure, Mannitol. Lösungsmittel: Carmellose-Natrium, Mannitol, Polysorbat 80, Wasser für Injektionszwecke, Essigsäure 99% (zur pH-Wert-Einstellung). **Anwendungsgebiete:** Trenantone wird angewendet bei Erwachsenen und Kindern. *Bei Männern:* Zur symptomatischen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. *Bei Frauen:* Mammakarzinom prä- und perimenopausaler Frauen, bei denen eine endokrine Behandlung angezeigt ist. *Bei Kindern:* Zur Behandlung der Pubertas praecox vera (bei Mädchen unter 9 Jahren und Jungen unter 10 Jahren). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere GnRH-Analoga, Polymilchsäure oder einen der sonstigen Bestandteile; nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Karzinoms; intraarterielle Injektion. *Bei Männern:* Nach chirurgischer Kastration bewirkt Trenantone keine weitere Absenkung des Testosteronspiegels. *Bei Frauen:* Schwangerschaft und Stillzeit. *Mädchen mit Pubertas praecox vera:* Schwangerschaft und Stillzeit, Vaginalblutungen unbekannter Ursache. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gonadotropin-Releasing-Hormon-Analoga, ATC Code L02AE02. **Inhaber der Zulassung:** Takeda Pharma Ges.m.b.H., 1120 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. *Informationen zu Besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekten sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. [07/18]*

**SIXANTONE® - Zweikammerspritze. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** 1 Zweikammerspritze mit 352,9 mg Pulver und 1 ml Lösungsmittel enthält: 30 mg Leuporelinacetat, entsprechend 28,58 mg Leuporelin. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Carmellose-Natrium, 5 mg/Zweikammerspritze. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Retardmikrokapseln: Polymilchsäure, D-Mannitol. Suspensionsmittel: D-Mannitol, Carmellose-Natrium, Polysorbat 80, Wasser für Injektionszwecke, Essigsäure 99% (zur pH-Wert-Einstellung). **Anwendungsgebiete:** Zur palliativen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere GnRH-Analoga, Polymilchsäure oder einen der sonstigen Bestandteile; nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Karzinoms; nach chirurgischer Kastration (Sixantone bewirkt keine weitere Absenkung des Testosteronspiegels); Frauen, Kinder und Jugendliche. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gonadotropin-Releasing-Hormon-Analoga, ATC Code L02AE02. **Inhaber der Zulassung:** Takeda Pharma Ges.m.b.H., 1120 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. *Informationen zu Besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekten sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. [07/18]*

Fachkurzinformationen zu Seite 17

**BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS:** OPDIVO 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antineoplastische Mittel, monoklonale Antikörper. ATC-Code: L01XC17. **QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** Jeder ml des Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 10 mg Nivolumab. Eine 4-ml-Durchstechflasche enthält 40 mg Nivolumab. Eine 10-ml-Durchstechflasche enthält 100 mg Nivolumab. Eine 24-ml-Durchstechflasche enthält 240 mg Nivolumab. Nivolumab wird mittels rekombinanter DNA-Technologie aus Ovarialzellen des Chinesischen Hamsters gewonnen. **Sonstige Bestandteile:** Natriumcitratdihydrat, Natriumchlorid, Mannitol (E421), Diethylentriaminpentaessigsäure (Pentetsäure), Polysorbat 80 (E433), Natriumhydroxid (zum Einstellen des pH-Werts), Salzsäure (zum Einstellen des pH-Werts), Wasser für Injektionszwecke. Jeder ml des Konzentrats enthält 0,1 mmol (2,5 mg) Natrium. **ANWENDUNGSGEBIETE:** **Melanom:** OPDIVO ist als Monotherapie oder in Kombination mit Ipilimumab bei Erwachsenen für die Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms indiziert. Im Vergleich zur Nivolumab Monotherapie wurde in der Kombination Nivolumab mit Ipilimumab nur bei Patienten mit niedriger Tumor-PD-L1-Expression ein Anstieg des progressionsfreien Überlebens (PFS) und des Gesamtüberlebens (OS) gezeigt (siehe Abschnitte 4.4 und 5.1 der Fachinformation). **Adjuvante Behandlung des Melanoms:** OPDIVO ist als Monotherapie bei Erwachsenen zur adjuvanten Behandlung des Melanoms mit Lymphknotenbeteiligung oder Metastasierung nach vollständiger Resektion indiziert (siehe Abschnitt 5.1 der Fachinformation). **Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC):** OPDIVO ist als Monotherapie zur Behandlung des lokal fortgeschrittenen oder metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms nach vorheriger Chemotherapie bei Erwachsenen indiziert. **Nierenzellkarzinom (RCC):** OPDIVO ist als Monotherapie bei Erwachsenen zur Behandlung des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms nach Vortherapie indiziert. OPDIVO ist in Kombination mit Ipilimumab für die Erstlinientherapie des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms bei Erwachsenen mit intermediärem/ungünstigem Risikoprofil indiziert (siehe Abschnitt 5.1 der Fachinformation). **Klassisches Hodgkin-Lymphom (cHL):** OPDIVO ist als Monotherapie zur Behandlung des rezidivierenden oder refraktären klassischen Hodgkin-Lymphoms bei Erwachsenen nach einer autologen Stammzelltransplantation (ASCT) und Behandlung mit Brentuximab Vedotin indiziert. **Plattenepithelkarzinom des Kopf-Hals-Bereichs (SCCHN):** OPDIVO ist als Monotherapie zur Behandlung des rezidivierenden oder metastasierten Plattenepithelkarzinoms des Kopf-Hals-Bereichs bei Erwachsenen mit einer Progression während oder nach einer platinbasierten Therapie indiziert (siehe Abschnitt 5.1 der Fachinformation). **Urothelkarzinom:** OPDIVO ist als Monotherapie zur Behandlung des lokal fortgeschrittenen nicht resezierbaren oder metastasierten Urothelkarzinoms bei Erwachsenen nach Versagen einer vorherigen platinhaltigen Therapie indiziert. **GEGENANZEIGEN:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 (der Fachinformation) genannten sonstigen Bestandteile. **INHABER DER ZULASSUNG:** Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG, Plaza 254, Blanchardstown Corporate Park 2, Dublin 15, D15 T867, Irland. **Kontakt in Österreich:** Bristol-Myers Squibb GesmbH, Wien, Tel. +43 1 60143 -0. **VERSCHREIBUNGSPFLICHT/APOTHEKENPFLICHT:** NR, apothekenpflichtig. **STAND: 04/2020. Weitere Angaben, insbesondere zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln oder sonstige Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

**BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS:** YERVOY 5 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antineoplastische Mittel, monoklonale Antikörper. ATC-Code: L01XC11. **QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** Jeder ml des Konzentrats enthält 5 mg Ipilimumab. Eine 10 ml Durchstechflasche enthält 50 mg Ipilimumab. Eine 40 ml Durchstechflasche enthält 200 mg Ipilimumab. Ipilimumab ist ein vollständig humaner anti-CTLA-4-Antikörper (IgG1), der mittels rekombinanter DNA-Technologie aus Ovarialzellen des Chinesischen Hamsters gewonnen wird. **Sonstige Bestandteile:** Trometamolhydrochlorid (2-Amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediolhydrochlorid), Natriumchlorid, Mannitol (E421), Pentetsäure (Diethylen-triamin-pentaessigsäure), Polysorbat 80, Natriumhydroxid (zum Einstellen des pH-Werts), Salzsäure (zum Einstellen des pH-Werts), Wasser für Injektionszwecke. Jeder ml Konzentrat enthält 0,1 mmol Natrium, was 2,30 mg Natrium entspricht. **ANWENDUNGSGEBIETE:** **Melanom:** YERVOY ist als Monotherapie zur Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms bei Erwachsenen und Jugendlichen ab einem Alter von 12 Jahren indiziert (für weitere Informationen siehe die Fachinformation Abschnitt 4.4). YERVOY ist in Kombination mit Nivolumab bei Erwachsenen für die Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms indiziert. Im Vergleich zur Nivolumab-Monotherapie wurde in der Kombination Nivolumab mit Ipilimumab nur bei Patienten mit niedriger Tumor-PD-L1-Expression ein Anstieg des progressionsfreien Überlebens (PFS) und des Gesamtüberlebens (OS) gezeigt (siehe die Fachinformation Abschnitte 4.4 und 5.1). **Nierenzellkarzinom (RCC):** YERVOY ist in Kombination mit Nivolumab für die Erstlinientherapie des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms bei Erwachsenen mit intermediärem/ungünstigem Risikoprofil indiziert (siehe die Fachinformation Abschnitt 5.1). **GEGENANZEIGEN:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 (der Fachinformation) genannten sonstigen Bestandteile. **INHABER DER ZULASSUNG:** Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG, Plaza 254, Blanchardstown Corporate Park 2, Dublin 15, D15 T867, Irland. **Kontakt in Österreich:** Bristol-Myers Squibb GesmbH, Wien, Tel. +43 1 60143 -0. **VERSCHREIBUNGSPFLICHT/APOTHEKENPFLICHT:** NR, apothekenpflichtig. **STAND: 03/2020. Weitere Angaben, insbesondere zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln oder sonstige Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**



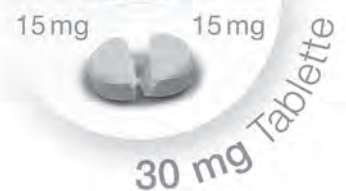
Montavit

# Inkontan passt!



## » Individuell & flexibel Harninkontinenz therapieren

- » Beide Wirkstärken in gleiche Dosen leichter teilbar dank **Snap Tab**
- » Dosiseskulation auf 60 oder 90 mg möglich\*\*
- » Einmaldosis morgens möglich\*\*
- » **Nicht liquorgängig**
- » **Gut kombinierbar**



**Das bewährte Original – Jetzt preisgesenkt!**

\* meist verordnetes Produkt nach Einheiten im Markt Österreich IQVIA G04D Harninkontinenzprodukte MAT 12/2019  
\*\* lt. Fachinformation Stand: 08/2016