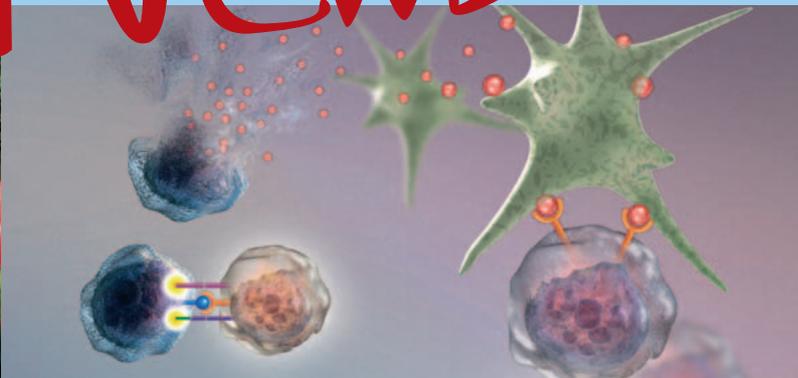


# TZM News



[www.tumorzentrum-muenchen.de](http://www.tumorzentrum-muenchen.de)

- **Zielgerichtete Therapie und Immuntherapie bei Lungenkrebs**  
Thomas Duell über verbesserte Therapiemöglichkeiten für Patienten mit Lungenkrebs
- **LMU-Lehrstuhl für Frauenheilkunde und Geburtshilfe**  
Sven Mahner ist neuer Ordinarius für Frauenheilkunde und Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- **Vegane Ernährung – auch für Krebspatienten?**  
Veronika Flöter über einen neuen Ernährungstrend
- **„Was Brustkrebspatientinnen Ihnen sagen wollen“**  
Renate Haidinger über die Möglichkeiten einer Arzt-Patienten-Kommunikation auf Augenhöhe

Zeitschrift des Tumorzentrums München an den  
Medizinischen Fakultäten der Ludwig-Maximilians-Universität  
und der Technischen Universität



# STARTEN SIE MIT KEYTRUDA®: ANTI-PD-1-POWER FÜR EIN VERLÄNGERTES ÜBERLEBEN<sup>1</sup>

KEYTRUDA® ist als Monotherapie zur Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms bei Erwachsenen angezeigt.<sup>2</sup>

1. Robert C, Schachter J, Long GV, et al. Pembrolizumab versus ipilimumab in advanced melanoma [published online ahead of print April 19, 2015]. N Engl J Med. doi:10.1056/NEJMoa1503093.
2. Fachinformation KEYTRUDA®, Stand Juli 2015.

Bei der KEYNOTE-006 Studie handelt es sich um eine unverblindete, multizentrische, randomisierte, kontrollierte Phase-III-Studie in der 834 Patienten mit fortgeschrittenem Melanom im Verhältnis 1:1 KEYTRUDA® 10 mg/kg\* alle 2 Wochen (Q2W) oder alle 3 Wochen (Q3W) erhielten versus 4 Zyklen Ipilimumab 3 mg/kg alle 3 Wochen. Primäre Studienendpunkte waren das Gesamtüberleben und das Progressionsfreie Überleben. Das Gesamtüberleben nach 12 Monaten (ITT-Population) betrug 74,1 %; 68,4 % und 58,2 % für die drei Behandlungsarme; HR (95 % KI): 0,63 (0,47–0,83); p=0,00052 für KEYTRUDA® Q2W; HR (95 % KI): 0,69 (0,52–0,90); p=0,00358 für KEYTRUDA® Q3W versus Ipilimumab. Das Progressionsfreie Überleben nach 6 Monaten (ITT-Population) betrug 47,3 %, 46,4 % und 26,5 %; HR (95 % KI): 0,58 (0,46–0,72); p<0,00001 für KEYTRUDA® Q2W und HR (95 % KI): 0,58 (0,47–0,72) p<0,00001 für KEYTRUDA® Q3W versus Ipilimumab.<sup>1,2</sup>

\* Die empfohlene Dosis gemäß Fachinformation beträgt 2 mg/kg KG alle drei Wochen.



**KEYTRUDA®**

KEYTRUDA® 50 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

**Wirkstoff:** Pembrolizumab **Zus.:** 1 Durchstechfl. enth.: *Arzneil. wirks. Bestandt.:* 50 mg Pembrolizumab. Nach Rekonstitution enth. 1 ml Lsg. 25 mg Pembrolizumab. *Sonst. Bestandt.:* L-Histidin, L-Histidinhydrochlorid-Monohydrat, Saccharose, Polysorbitol 80. **Anw.:** Als Monotherapie zur Behandl. d. fortgeschrittenen (nicht resezierbaren od. metastasierenden) Melanoms bei Erw. **Gegenanz:** Überempf.-keit geg. d. Wirkstoff od. e. d. sonst. Bestandt. Stillzeit. **Vorsicht bei:** Schwere Einschränkung d. Nierenfunkt.; moderater od. schwerer Einschränkung d. Leberfunkt (nur begrenzte Daten); Melanom d. Auges (limitierte Daten zu Sicherh. u. Wirksamk.). Kdr. u. Jugendl. < 18 J. (keine Daten). Behandl. nach Risikoabwägung (keine Daten) bei Pat. mit: HIV-, Hepatitis-B- od. Hepatitis-C-Infekt.; akt., system. Autoimmun-erkrank.; Pneumonitis od. schwerer Überempf.-keit geg. e. and. monoklonalen Antikörper in d. Anamnese; laufender Ther. mit Immunsuppressiva; schweren immunvermittelten NAW unter Ipilimumab in d. Anamnese (jegliche Grad 4 od. Grad 3 Toxizität), d. eine Kortikosteroid-Behandl. über mehr als 12 Wo. erforderte (mehr als 10 mg/Tag Prednison od. Äquivalent in entspr. Dosierung); aktiv. Infekt.-erkrank. Schwangersch. **Nebenw.:** *Sehr häufig:* Diarrhö; Übelk. Hautausschl. (einschl. erythemat., follikul., general., makulärer, makulo-papulöser, papulöser, juck., vesikul. Hautausschl.); Pruritus (einschl. Urtikaria, general. Pruritus). Arthralgie. Müdigk./Erschöpf. *Häufig:* Anämie; Thrombozytopenie. Hypophysitis (einschl. Hypophysenunterfunkt.); Hyperthyreose; Hypothyreose. Vermind. Appetit; Dehydrierung, Kopfschm.; Dysgeusie; periph. Neuropathie; Schwindel; Parästhesie. Trock. Augen. Vertigo. Hitzevall. Pneumonitis (einschl. interstit. Lungenerkrank.); Dyspnoe; Husten. Kolitis (einschl. mikroskop. Kolitis, Enterokolitis); Erbr.; Abdominalschm. (einschl. abdominaler Beschw., Oberbauch- u. Unterbauchschm.). Obstipat., Mundtrockenh.; aufgeblähtes Abdomen. Schwere Hautreakt. (einschl. exfoliativ. Dermatitis, Erythema multiforme, exfoliativ. Hautausschl., SJS, Grad ≥ 3 Pruritus, Hautausschl., general. Hautausschl., makulo-papulöser Hautausschl.); Vitiligo (einschl. Hautdepigment.); Hauttrockenh.; Erythem; Ekzem; Hyperhidrose (einschl. Nachtschweiß); Hypopigment. d. Haut; Alopezie. Myalgie; Muskelschw.; muskuloskelett. Schm. (einschl. muskuloskelett. Beschw.); Schm. in d. Extremitäten; Rückenschm.; Arthritis; Muskelkrämpfe; muskuloskelett. Steifheit. Asthenie; Fieber; Schleimhautentzünd.; periph. Ödeme; grippeähn. Erkrank.; Schüttelfrost. Erhöh. Werte von: AST; ALT; alkal. Phosphatase im Blut; Gewichtsabnahme. Infus.-bedingte Reakt. (einschl. Überempf.-keit geg. d. AM, anaphylakt. Reakt., Überempf.-keit, „Cytokine-Release-Syndrom“). *Gelegentl.:* Divertikulitis; Pneumonie; Konjunktivitis; Herpes zoster; Candida-Infekt.; Influenza; Harnwegsinfekt.; Herpes (simplex) im Mundbereich; Nasopharyngitis; Follikulitis. Tumorsch. Neutropenie; Lymphopenie; Leukopenie; Eosinophilie, Nebenniereninsuff.; Thyreoiditis (einschl. autoimmuner Thyreoiditis), Typ-1-Diabetes mellitus; Hyponatriämie; Hypokaliämie; Hyperglykämie; Hypophosphatämie; Hypalbuminämie; Hypertriglyceridämie; Hypokalzämie; Hypomagnesiämie; Hypercholesterinämie; Hyperkalzämie; Hyperurikämie. Verwirrheitszustand (einschl. Desorientier.); Schlaflosigkeit; Angstlichk.; vermind. Libido; Depress. Hypoästhesie; Lethargie; Neuralgie; periphere sensor. Neuropathie; Hypogeusie; Restless-Legs-Syndrom; Hypotonie; Gedächtnisstör.; Tremor; Gleichge-

wichtsstör.; Aufmerksamkeitsstör.; Hyperästhesie; Hypersomnie. Uveitis (einschl. Iritis u. Endocyclitis); Augenschm.; Sehstör.; Juckreiz d. Augen; Verschwommensehen; erhöh. Tränensekret.; okul. Hyperämie; Augenreiz.; Verfarb. d. Wimpern; Photophobie; Mouches volantes. Perikarderguss; Palpitat. Hypotonie; Hitzegefühl/Flush; Raynaud-Syndrom. Pleuraschm.; Dysphonie; Giemen; verstopfte Nase; Schm. im Mundrachenraum; Hämoptoe; produkt. Husten; schmerzhafte Atmung; Epistaxis; Nasenlaufen; Niesen. Pankreatitis; Dysphagie; Schm. im Mund; gastroösophag. Refluxkrank.; Dyspepsie; Gastritis; Hämorrhoiden; Zahnerkrank.; Flatulenz.; Zahnfleischschm.; Stomatitis; Cheilitis. Hepatitis (einschl. autoimmune Hepatitis); Cholestase. Palmoplant. Erythrodysästhesie-Syndrom; Psoriasis; akneiforme Dermatitis; Dermatitis; Farbveränd. d. Haare; Papeln; photosensitive Hautreakt.; Hauterkrank.; Hautläsion; Hautgeschwülste; abnormes Haarwachstum; lichenoides Keratose; Hautverfarb.; Hyperpigment. d. Haut; Erythema nodosum; Pigmentstör.; Hautgeschwüre. Myositis (einschl. Myopathie u. Rhabdomyolyse); Steifheit d. Gelenke; Schwell. d. Gelenke; Polymyalgia rheumatica; Polyarthrit; Schm. im Kiefer; Knochenschm.; Flankenschm.; Synovitis; Nackenschm.; Muskelzuck. Nephritis (einschl. Autoimmunnephritis u. tubulointerstit. Nephritis); akute Niereninsuff.; Niereninsuff.; chron. Niereninsuff.; Pollakisurie; Dysurie. Unterleibschm.; erektil. Dysfunktion; Menorrhagie. General. Ödeme; Schm.; Schm. im Brustkorb; Entzünd.; Gangstör.; Beschw. im Brustkorb; Wärmeunverträglichk.; Unwohlsein; Ödeme; Gesichtssödem; Xerose; Hitzegefühl; Durst. Erhöh. Werte von: Kreatinphosphokinase im Blut; GGT; Amylase; Blutglukose; Kreatinin im Blut; Bilirubin im Blut; TSH im Blut; Trijodthyronin; Triglyzeriden im Blut; Cholesterin im Blut; freiem Thyroxin; Transaminasen; Kalzium im Blut; erniedr. Werte von: TSH im Blut; Thyroxin. Gewichts Zunahme. *Selten:* Akrochordon; Neoplasmaschwell. Immuntrombozytopen. Purpura; hämolyt. Anämie; Panzytopenie. Autoimmun-erkrank. Affekt. Stör.; Agitiertheit; Halluzinat.; Trance. Hirnödem; Enzephalopathie; Epilepsie; nichtinfekt. Meningitis; Myasthenie-Syndrom; Krämpfe; Dysarthrie; fokale Krampfanfälle; Synkope. Doppeltsehen; Erkrank. d. Auges; Erkrank. d. Augenlids; Makula-Degeneration; periorbit. Ödem; Photopsie. Lagerungsschwindel. Vorhofflimmern. Hypertonie; Lymphödem; Vaskulitis. Pleuraerguss; Kongestion d. Atemwege. Dünndarmperforation; Blutungen im oberen GIT; Oberbauchbeschw.; Glossitis; Zahndaminal. Akne; Kontaktdermatitis. Plant. Faszitis; Arthropathie; Sehnen-erkrank.; Sehnenentzünd.; Sehnensehnenentzünd. Harninkont. Dysmenorrhö; Hämatospermie; genitaler Juckreiz; skrotales Erythem. Entzünd.-schm.; lokale Schwell.; lokal begrenztes Ödem; Reakt. an d. Infus.-stelle; Schwell. Autoantikörper-positiv; QT-Verlängerung im EKG; verläng. aktiv. part. Thromboplastinzeit; erniedr. Testosteronwerte im Blut; erhöh. Harnsäurewerte im Blut; erhöh. Werte von CRP; erhöh. Anzahl an Eosinophilen. *Zusätzl.:* diabet. Ketoazidose. Opt. Neuritis. Ther.-bedingte Antikörper. **Warnhinw.:** Zuverlässige Verhütungsmethode b. Frauen im gebärf. Alter bis 4 Mon. nach Behandl.-ende. **Verschreibungspflichtig.**

Stand: 07/2015

**Bitte lesen Sie vor Verordnung von KEYTRUDA® die Fachinformation!**

Pharmazeutischer Unternehmer:  
Merck Sharp & Dohme Limited, Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, Vereinigtes Königreich  
Lokaler Ansprechpartner:  
MSD SHARP & DOHME GmbH, Lindenplatz 1, 85540 Haar



Prof. Dr. Thomas Kirchner  
Prof. Dr. Volkmar Nüssler

## Liebe Leserin, lieber Leser,

der Sommer ist definitiv zu Ende, aber er war – frei nach Rainer Maria Rilke – so groß wie schon lange nicht mehr. Und auch klinisch-wissenschaftlich hat dieses Jahr speziell für die Onkologie geradezu Sensationelles gebracht: Die neuen Immun-Checkpoint-Inhibitoren fassen klinisch Fuß. Nach dem Malignen Melanom gehören jetzt auch bestimmte Lungenkarzinome zu den Indikationen für diese neue Substanzklasse. Urologische Tumoren werden wohl in Kürze folgen.

Nachdem wir in der letzten Ausgabe ausführlich über die Grundlagen der Immun-Checkpoint-Inhibition berichtet haben, beleuchtet Thomas Duell von der Lungenfachklinik in Gauting in seinem Beitrag deren klinische Bedeutung bei der Behandlung von Plattenepithelkarzinomen der Lunge. Sein Fazit lautet sinngemäß: Es gibt Anlass zur Zuversicht, aber die Risiken dieser neuen Behandlungsform sollten nicht außer Acht gelassen werden.

Zuversicht ist für Patienten das Wichtigste, wenn es um die Bewältigung der Erkrankung geht. Zuversicht entsteht allerdings nicht durch untätiges Abwarten, sondern immer dann, wenn man das Gefühl hat, selbst etwas ausrichten zu können. Das ist wohl einer der Hauptgründe dafür, warum Patienten in ihrem Leben allgemein und speziell in Sachen Ernährung etwas ändern wollen. Vegane Ernährung ist in der öffentlichen Wahrnehmung mittlerweile sehr positiv belegt, und wir haben deshalb die Ernährungswissenschaftlerin Veronika Flöter von der Beratungsstelle am Tumorzentrum München gebeten, diese spezielle Ernährungsform unter die Lupe zu nehmen.

Was schließlich Patientinnen sich konkret von ihren Ärzten wünschen, weiß Renate Haidinger als Betroffene und als Gründerin des Vereins Brustkrebs Deutschland e.V. ziemlich genau. In ihrem Beitrag klammert sie auch unangenehme Themen nicht aus und gibt zum Beispiel Hinweise darauf, was zu tun ist, wenn „die Chemie“ zwischen Behandler(in) und Patientin nicht mehr stimmt. – Wir wünschen Ihnen liebe Leser wie immer eine gewinnbringende Lektüre.

Herzlichst Ihre

Thomas Kirchner

Volkmar Nüssler

### Schwerpunkt.....4 Zielgerichtete Therapie und Immuntherapie bei Patienten mit Lungenkarzinom

Thomas Duell

*Die aktuellen Hoffnungsträger bei der Behandlung von Patienten mit Lungenkrebs, wie auch bei vielen anderen bösartigen Tumoren, sind die Immun-Checkpoint-Inhibitoren (ICI), insbesondere die gegen PD-1 und PD-L1 gerichteten Antikörper.*

### TZM intern.....10 Manuale und Manualvorstellungen

### Panorama

LMU-Lehrstuhl für Frauenheilkunde und Geburtshilfe neu besetzt..... 12  
Sitzungstermine der Projektgruppen und andere Fortbildungstermine ..... 13

### Ernährung.....14 Vegane Ernährung

Veronika Flöter

*Ein neuer Trend hat sich etabliert. In Supermärkten wächst das Angebot an Produkten, die frei von tierischen Bestandteilen sind. Vegane „Wurst“ ist keine Seltenheit mehr. Vegan wird häufig gleichgesetzt mit gesund. Was ist davon zu halten?*

### Kommentar.....19 Was Brustkrebspatientinnen Ihnen sagen wollen

Renate Haidinger

*Über die Möglichkeiten einer Arzt-Patienten-Kommunikation auf Augenhöhe*

### Projektgruppen .....12 Alle Projektgruppen auf einen Blick

### Buchbesprechung.....23 Atul Gawande, Sterblich sein

### Impressum .....23

# Patienten mit Lungenkarzinom

## Zielgerichtete Therapie und Immuntherapie

Thomas Duell,  
Asklepios Lungenfachkliniken Gauting



**Lungenkrebs ist nach wie vor die häufigste zum Tode führende Tumorerkrankung. Schätzungsweise 52 000 Menschen in Deutschland erkranken jährlich neu an Lungenkrebs (Robert-Koch-Institut; [www.krebsdaten.de](http://www.krebsdaten.de)), im Jahr 2013 sind nahezu 45 000 Personen an**

**Lungenkrebs gestorben (Statistisches Bundesamt; [www.destatis.de](http://www.destatis.de)). Während die Neuerkrankungen bei Männern langsam zurückgehen, steigen die Inzidenzraten bei Frauen weiter an, ein Umstand welcher dem gestiegenen Frauenanteil unter den Rauchern in den vergangenen Jahrzehnten zuzuschreiben ist.**

Die Prognose der Erkrankung hängt unabhängig vom Subtyp stark vom Stadium zum Zeitpunkt der Diagnosestellung ab. Da Lungenkrebs im Frühstadium selten zu Symptomen führt, wird die Diagnose zu etwa 80% im lokal fortgeschrittenen oder fortgeschrittenen Stadium gestellt. Der weitere Krankheitsverlauf und die Prognose sind im Wesentlichen von Fernmetastasen geprägt. Entsprechend wird für die Mehrzahl der Patienten früher oder später eine systemische Therapie zur einzig verbleibenden spezifischen Behandlungsoption. Das nicht-kleinzellige Lungenkarzinom (NSCLC) ist für fast 80% der Lungenkrebsfälle verantwortlich und steht deshalb im Fokus der Forschung.

### Zielgerichtete Therapie

Für das Lungen-Adenokarzinom (AC) wurden in den letzten Jahren zahlreiche therapeutische Innovationen eingeführt, insbesondere für Erkrankungen mit definierten und therapeutisch angehbaren somatischen Mutationen. Solche Mutationen finden sich jedoch bei uns in deutlich weniger als 20% der AC. So wurden neben den bereits länger verfügbaren Erst- und Zweitgenerations-EGFR-TKI – Tyrosinkinase-Inhi-

bitoren wie Gefitinib (Iressa®), Erlotinib (Tarceva®), Afatinib (Giotrif®) – für Tumoren mit aktivierenden Mutationen im EGF-Rezeptor-Gen mittlerweile neue Substanzen entwickelt, die auch bei erworbenen Resistenzen (zum Beispiel T790M-Resistenzmutation) noch hohe Wirksamkeit zeigen. Diese werden derzeit in Studien geprüft. Mit der Zulassung der ersten Vertreter, zum Beispiel Merelitinib (AZD9291) oder Rociletinib (CO-1686), ist wohl bald zu rechnen.

Für Patienten mit Translokationen im ALK-Gen steht Crizotinib (Xalkori®) aktuell für die Zweitlinienbehandlung zur Verfügung. Seine Zulassung auch für die Erstlinie wird in naher Zukunft erwartet. Seit Juni 2015 hat der erste Zweitgenerations-ALK-TKI Ceritinib (Zykadia®) für Crizotinib-Versager eine bedingte Zulassung erhalten.

Eine weitere zugelassene Innovation in der Zweitlinientherapie für Patienten mit AC auch ohne Mutation ist der Multiangiokinase-Inhibitor Nintedanib (Vargatef®), der in Kombination mit Docetaxel einen Überlebensvorteil gegenüber einer Docetaxel-Monotherapie gezeigt hat: medianes Überleben 12,6 versus 10,3 Monate; HR 0,83; p=0,036 [1].

In der Behandlung von Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Lunge (PC) gab es lange Zeit so gut wie keine Fortschritte, jetzt aber sind Innovationen zu erwarten. In der Erstlinientherapie des PC



hat ein neuartiger monoklonaler EGFR-Antikörper (Necitumumab) in Kombination mit Cisplatin/Gemcitabin einen Überlebensvorteil gegenüber der Platindoublette allein gezeigt: medianes Überleben 11,5 versus 9,9 Monate; HR 0,84;  $p=0,012$  [2]. In der Zweitlinienbehandlung des NSCLC, und zwar histologieunabhängig sowohl des AC als auch des PC, ließ sich mit der Kombination des gegen den VEGFR-2 gerichteten Antikörpers Ramucirumab mit Docetaxel gegenüber der Monotherapie ein Überlebensvorteil erreichen: Überleben der Gesamtpopulation 10,5 versus 9,1 Monate; HR 0,86;  $p=0,024$  [3]. Diese Substanz ist unter dem Handelsnamen Cyramza® seit Ende 2014 für die Behandlung des fortgeschrittenen Magenkarzinoms zugelassen und wird voraussichtlich ab Ende 2015 auch für das NSCLC zur Verfügung stehen.

### Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren

Die aktuellen Hoffnungsträger bei der Behandlung von Patienten mit Lungenkrebs, wie auch bei vielen anderen Tumoren, sind die Immun-Checkpoint-Inhibitoren (ICI), insbesondere die gegen PD-1 und PD-L1 gerichteten Antikörper. Deren Wirksamkeit basiert auf einer Wiederherstellung der körpereigenen Immunkompetenz gegenüber dem Tumor (siehe Schwerpunkt TJM-2 2015 und Kasten Seite 6). Diese Substanzen stellen eine bahnbrechende Entwicklung in der Immuntherapie von Krebserkrankungen dar und zeigen insbesondere beim fortgeschrittenen Melanom bislang unerreichte Therapieerfolge. Seit Juni 2015 sind der PD-1-Antikörper Nivolumab unter dem Namen Opdivo® und seit Juli 2015 der ebenfalls gegen PD-1 gerichtete Antikörper Pembrolizumab unter dem Namen Keytruda® für die Monotherapie des fortgeschrittenen Melanoms zugelassen.

Seit dem 23. Juli 2015 ist Nivolumab unter dem Handelsnamen Nivolumab BMS® nun auch für das vorbehandelte (lokal) fortgeschrittene PC zugelassen und damit die allererste allgemein verfügbare Immuntherapie für diese vergleichsweise häufige Tumorerkrankung.

Grundlage für die Zulassung ist die CheckMate-017-Studie, in der 272 Patienten mit vorbehandeltem PC randomisiert entweder Nivolumab ( $n=135$ ; 3 mg/kg i.v. 2-wöchentlich) oder Docetaxel ( $n=137$ ; 75 mg/m<sup>2</sup> i.v. 3-wöchentlich) erhielten [4]. Primärer Endpunkt war das Gesamtüberleben, welches in der experimentellen Gruppe gegenüber dem Standard deutlich verbessert war: medianes Überleben 9,2 versus 6 Monate; HR 0,59;  $p=0,00025$ . Wie auch schon bei Studien zum Melanom zeigt sich unter der Immuntherapie nach 1–1,5 Jahren, trotz der relativ kurzen Beobachtungszeit, bereits eine Plateaubildung in der Überlebenskurve, das 1-Jahres-Überleben lag entsprechend bei 42% versus 24% [4]. Zu hoffen ist, dass sich diese Beobachtung in weiteren Studien bestätigt und wir vielleicht so einige unserer Patienten in Zukunft in eine Art „chronische Phase“ ihrer Lungenkrebserkrankung bringen können. Ähnlich günstige Daten haben sich in der fast identischen CheckMate-057-Studie unter Einschluss von Patienten mit vorbehandeltem AC ergeben [5]. Eine entsprechende Zulassung für diese Indikation wird für das Frühjahr 2016 erwartet. Weitere Substanzen, wie der Anti-PD-1-Antikörper Pembrolizumab sowie die Anti-PD-L1-Antikörper Atezolizumab (MPDL3280A) und Durvalumab (MEDI-4736), werden derzeit ebenfalls in Studien zum NSCLC (und natürlich auch anderen Tumoren) geprüft und zeigen Wirksamkeit.

### Fragen und ungelöste Probleme

Bei aller Euphorie und der offensichtlich hohen Wirksamkeit gibt es im Zusammenhang mit den genannten Immun-Checkpoint-Inhibitoren (ICI) einige offene Fragen und ungelöste Probleme. Ungeklärt ist, welcher Ansatz – Anti-PD-1 versus Anti-PD-L1 – der bessere ist. Theoretisch gibt es einige Unterschiede im Wirkmechanismus, unklar ist, ob diese klinisch relevant sind. So liegt die Zielstruktur von Anti-PD-1-Antikörpern maßgeblich auf T-Zellen (Abb. 3a), sodass eine Bindung überall dort stattfinden kann, wo sich die T-Zellen gerade aufhalten (i. e. Lymphknoten, Blut, Tumor). Anti-PD-L1-Antikörper dagegen finden ihr Ziel zumindest theoretisch ausschließlich im Tumor (Abb. 3b), was natürlich eine adäquate Zugänglichkeit voraussetzt. Überdies gibt es weitere Unterschiede im Einfluss auf die Immunregulation, die über die Interaktion von PD-1/PD-L1 hinausgehen und möglicherweise Unterschiede in der immunvermittelten Toxizität bedingen. Weiterführende Informationen dazu finden sich in [6].

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Patientenselektion über Biomarker, um so die Patienten vorab auszuwählen, die am ehesten von der neuen (und kostenträchtigen) Therapie profitieren werden. Naheliegender Biomarker ist die PD-L1-Expression auf den Krebszellen, die immunhistochemisch nachgewiesen wird. Leider wurden in den verschiedenen Studien jeweils unterschiedliche Antikörper, Färbepattformen, Posi-



# Was ist Immunonkologie?

Tumorzellen setzen Antigene (AG) frei, die in dieser Form oder Quantität auf normalen Körperzellen nicht exprimiert sind. Sie werden von antigenpräsentierenden Zellen (APC) aufgenommen, prozessiert und dann über den MHC-Komplex präsentiert (Abb. 1). Trifft die APC auf eine passende T-Zelle (TC), so kann diese über den Kontakt ihres T-Zell-Rezeptors (TCR) mit dem MHC-AG-Komplex der APC aktiviert werden, sofern begleitend ein weiteres co-stimulatorisches Signal gegeben ist. Wird eine TC so aktiviert, geht sie in die klonale Proliferation. Wenn sie auf eine entsprechende Tumorzelle trifft, kann sie wiederum durch Interaktion des AG mit dem TCR sowie einem zweiten co-stimulierenden Signal aktiviert werden und die Tumorzelle zerstören (Abb. 1). Die Co-Stimulation, also das zweite Signal, dient der Immunregulation und soll vor einer inadäquaten, überschießenden Immunantwort schützen, da es an dieser Stelle auch inhibitorische Interaktionen zwischen der T-Zelle auf der einen und den APC oder auch Tumorzellen auf der anderen Seite gibt (Abb. 2). Solche inhibitorischen Mechanismen machen sich Tumorzellen zunutze, um sich der immunvermittelten Elimination durch entsprechend geprägte T-Zellen zu entziehen. Ein solcher Mechanismus wird auch durch die Interaktion des *programmed-death receptor 1* (PD-1) auf der T-Zelle und einem seiner Liganden, dem PD-L1, auf Seiten der Tumorzelle, repräsentiert. Tumorzellen können sich durch Expression von PD-L1 auf ihrer Oberfläche für die T-Zellen sozusagen unsichtbar machen. Durch Antikörper gegen sowohl den PD-1 Rezeptor auf den TC als auch seinen Liganden auf den Tumorzellen kann eine inhibitorische Interaktion aufgehoben und so die körpereigene Immunkompetenz gegenüber dem Tumor wiederhergestellt werden (Abb. 3). Anders als bei der Vakzinierung handelt es sich dabei um eine primär antigenunabhängige, aktive Immuntherapie, da das Zielantigen nicht definiert und bekannt sein muss. Tumoren mit hoher somatischer Mutationsfrequenz (Melanome, Zigarettenrauch-assoziierte Lungenkarzinome) scheinen mehr Antigene zu bilden und sind für die neuen Immuntherapien deshalb besonders geeignet.

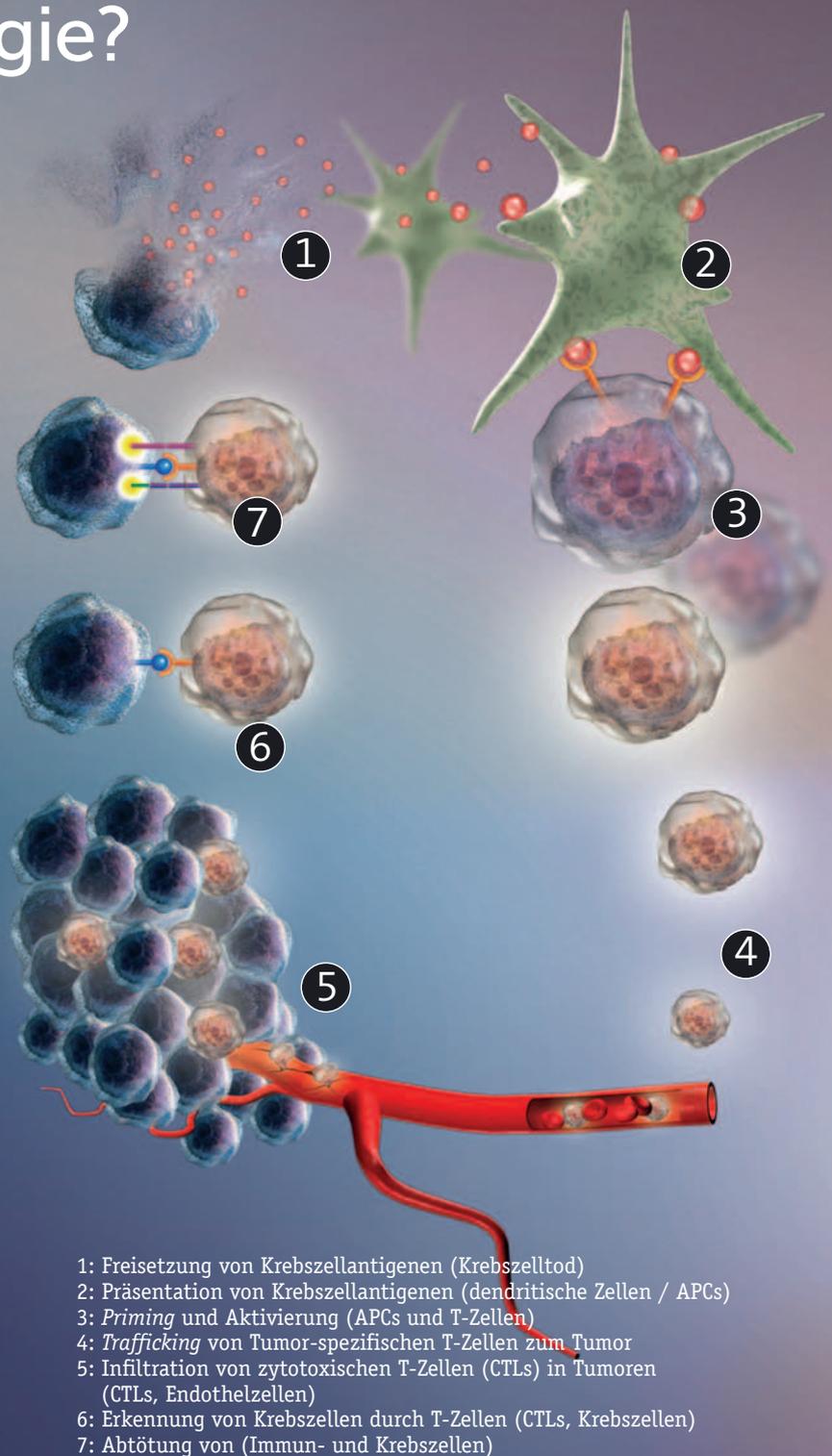


Abbildung 1. Der Krebsimmunitätszyklus. Tumorzellen setzen tumor-spezifische Antigene frei, die von antigenpräsentierenden Zellen (APC) aufgenommen, prozessiert und präsentiert werden. Kommt es über den MHC-Antigenkomplex zu einem Kontakt mit dem T-Zell-Rezeptor (TCR) einer „passenden“ T-Zelle und wird gleichzeitig ein co-stimulatorisches Signal an die T-Zelle gegeben, so wird diese aktiviert und geht in Proliferation. Trifft diese dann auf eine entsprechende Tumorzelle, so kann sie über die Bindung eines Antigens an den T-Zell-Rezeptor sowie ein co-stimulatorisches Signal aktiviert werden. Es resultiert die Zerstörung der Tumorzelle. Adaptiert nach [12].

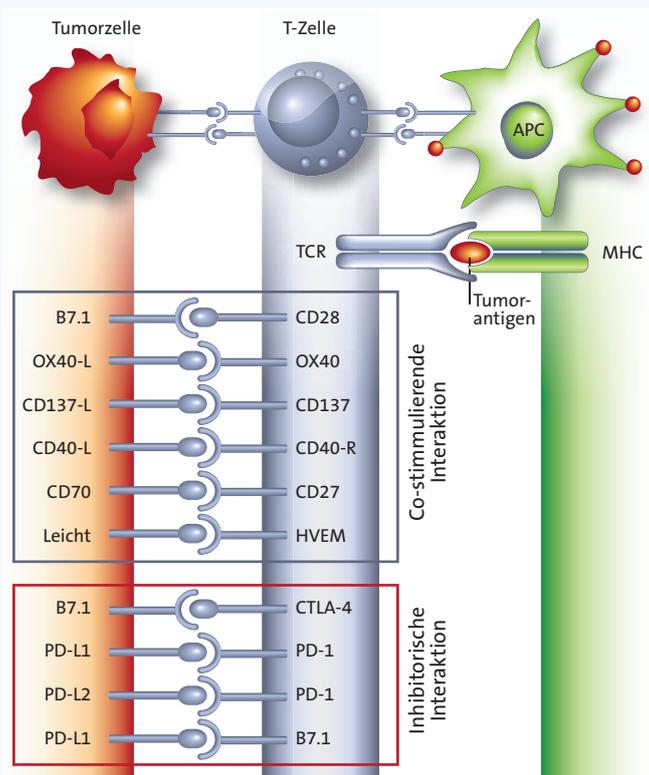


Abbildung 2. Die Aktivierung der T-Zelle, sowohl in der Interaktion mit der antigenpräsentierenden Zelle (APC) als auch mit der Tumorzelle, setzt neben dem Kontakt des T-Zell-Rezeptors (TCR) mit dem Antigen(-komplex) ein zweites co-stimulatorisches Signal voraus wie B7.1-CD28. Neben solch co-stimulatorischen Signalen gibt es auch eine Reihe von inhibitorischen Signalen wie B7.1-CTLA-4, die immunregulierend wirken und eine unangemessene, überschießende Immunantwort verhindern sollen.

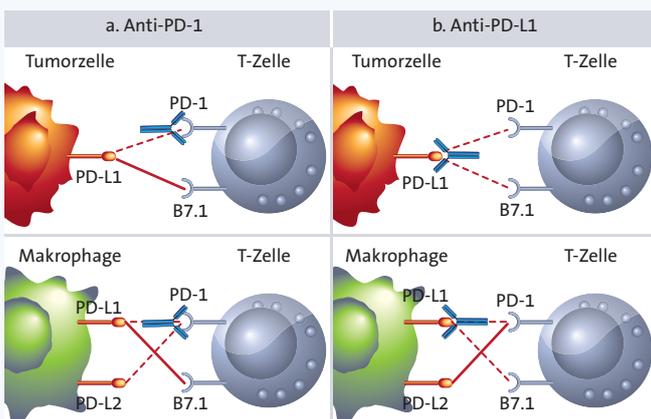


Abbildung 3. Das PD-1/PD-L1-System stellt einen inhibitorischen Mechanismus dar, der eine T-Zell-Aktivierung verhindern kann. Durch Expression von PD-L1 können sich Tumorzellen so vor der Eliminierung durch aktivierte T-Zellen schützen. Neben monoklonalen Antikörpern gegen den Rezeptor PD-1 auf der T-Zelle (a), gibt es auch Antikörper gegen den Liganden PD-L1 auf den Tumorzellen (b). Theoretisch existieren Unterschiede im Wirkmechanismus, insbesondere auch im Hinblick auf begleitende immunregulatorische Mechanismen (zum Beispiel Interaktion PD-1 mit PD-L2, B7.1 mit PD-L1), die unter anderem auch Stromazellen und Makrophagen einschließen. Deren klinische Bedeutung, insbesondere für die immunvermittelte Toxizität, ist noch unklar.

tivitätskriterien und Cut-off-Werte verwendet, sodass keine verbindlichen Standards und damit keine Vergleichbarkeit existieren [7, 8].

Auch scheint die Expression im Tumor im zeitlichen Verlauf, aber auch therapieabhängig zu variieren und auch stark von technischen Details wie der Fixation abzuhängen [7, 8]. Je nach Definition wird PD-L1 in 13%–70% der Tumorproben nachgewiesen, wobei die Studien aber auch Ansprechraten von 3%–20% in PD-L1-negativen Fällen berichten [7]. Dies lässt Zweifel am Wert dieses Biomarkers aufkommen. Betrachtet man die genannten Nivolumab-Studien zum NSCLC (CheckMate-Studien), so bestand beim PC keine Assoziation zwischen Überleben und PD-L1-Expression, während dies beim AC klar der Fall war [4, 5]; dennoch erwies sich Nivolumab beim AC trotz negativer beziehungsweise niedriger PD-L1-Expression hinsichtlich des Überlebens im Vergleich zur Chemotherapie immer noch als gleichwertig (5).

Bei Pembrolizumab liegt offenbar eine strengere Assoziation zwischen tumoraler PD-L1-Expression und Effektivität beim NSCLC vor [11, 12]. Im Zusammenhang mit anderen ICI wie dem Atezolizumab scheint auch eine PD-L1-Expression auf intratumoralen Immunzellen prädiktiv zu sein [9], was die Situation weiter verkompliziert. Andere, unter Umständen robustere Biomarker wie die PD-L1-mRNA-, die PD-L2-mRNA- und IFN-gamma-mRNA-Expression oder die Last der somatischen Mutationen als Surrogat einer Präsenz von Tumor-Neoantigenen werden ebenfalls auf ihren prädiktiven Wert untersucht [8]. Bei den zu erwartenden Kosten dieser neuartigen Medikamente sowie dem zunehmenden Indikations-spektrum scheinen verlässliche Biomarker unverzichtbar.

Wurde eine Therapie mit einem gegen PD-1/PD-L1 gerichteten Antikörper aufgenommen, so wird diese in der Regel problemlos vertragen [10]. Sie ist aber immer mit dem Risiko des Auftretens von unerwünschten immunvermittelten Reaktionen verbunden, wobei milde Haut- und Schleimhauttoxizitäten am häufigsten sind [10]. Je nach Substanz kommt es bei bis zu 10% der Patienten zu teils schwerwiegenden, bislang in dieser Form unbekanntenen immunologischen Komplikationen, wie zum Beispiel einer Hypothyreose, Pneumonitis, Colitis, Dermatitis, Hypophysitis oder Vaskulitis [10, 11]. Diese können sich mit sehr unspezifischen Symptomen manifestieren, müssen aber rasch richtig interpretiert und entsprechend konsequent immunsuppressiv behandelt werden, um irreversible oder gar letale Folgen abzuwehren. Hierbei wird es in der Anfangsphase nach Zulassung sicher eine Art Lernkurve geben, bis wir ausreichend Erfahrung gesammelt haben. Inwieweit Patienten mit vorbestehenden Autoimmunerkrankungen oder auch chronischen Infektionen ICI erhalten können, ist derzeit unklar [10].

## Was bedeutet bei ICI-Einsatz „Therapie-Ansprechen“?

Die Behandlung mit ICI stellt auch neue Anforderungen an die Definition des Therapieansprechens. Entgegen der Erfahrung bei konventioneller Chemotherapie kann es zu einer vorübergehenden Pseudoprogression kommen, wobei bekannte Läsionen wachsen oder neue hinzutreten, bevor – unter Umständen erst nach Monaten – eine Regression eintritt (10). Dies wurde insbesondere bei der Therapie des Melanoms mit dem gegen CTLA-4 gerichteten Ipilimumab beobachtet, soll aber auch bei 5%–10% der Patienten unter PD-1/PD-L1-Antikörpern auftreten [10].

Neue Ansprechkriterien, sogenannte *immune related response criteria* (irRC), wurden deshalb vorgeschlagen, die beispielsweise bei neu auftretenden Läsionen erst nach einer erneuten radiologischen Bestätigung des Befundes eine Progression definieren [10]. Insbesondere bei klinisch stabilem Zustand und guter Verträglichkeit wird es im Einzelfall schwierig zu entscheiden sein, ob ein Patient tatsächlich von der Therapie profitiert oder nicht und wann diese sinnvollerweise fortzuführen oder aber abbrechen ist. Bei Erreichen einer stabilen Erkrankungssituation oder auch eines Ansprechens soll die Therapie so lange fortgesetzt werden, wie der Patient davon „profitiert“ oder aber intolerable Nebenwirkungen eintreten (Empfehlung der Zulassungsbehörde EMA zum Einsatz von Nivolumab). Bei den Schwierigkeiten, die beim Feststellen eines individuellen Nutzens zu erwarten sind, werden wohl zumindest in der „Lernphase“ viele Infusionen sinnlos verabreicht werden.

Angesichts der ebenfalls zu erwartenden hohen Kosten – für einen Patienten mit 70 kg Körpergewicht kostet 1 Infusion Nivolumab BMS® circa 3500 Euro, 1 Infusion Pembrolizumab (Keytruda®) circa 6000 Euro –, der 2-wöchentlichen beziehungsweise 3-wöchentlichen Infusionsfrequenz und der zu erwartenden Indikationserweiterung ist von einer gewaltigen zusätzlichen Mehrbelastung unseres Gesundheits- und Sozialsystems auszugehen. Für Lungenkrebs ist vor allem auch noch zu klären, wann ICI am günstigsten – in der Erst-, Zweit- oder noch späteren Linie – eingesetzt werden, ob in Kombination mit Chemo- oder zielgerichteter Therapie oder auch in Kombination untereinander (Anti-CTLA-1 plus Anti-PD-1/PD-L1), wofür es auch schon vielversprechende Daten gibt [10].

Zusammenfassend hat mit den ICI tatsächlich eine neue Ära in der Krebstherapie begonnen, in der Erkrankungen mit einer bislang so schlechten Prognose wie das Melanom oder

NSCLC in Zukunft wohl wesentlich wirksamer behandelt werden können. Die neuen Medikamente bringen aber neue Herausforderungen und ungelöste Fragen mit sich, die angesichts der damit verbundenen hohen Kosten und dem noch zu erwartenden breiten Einsatzspektrum unbedingt bald angenommen und gelöst werden sollten. Klar ist auch, dass nicht jeder Patient von einer solchen Therapie profitieren und die Entscheidung, ob ein Nutzen gegeben ist oder nicht, im Einzelfall schwer zu treffen sein wird. Die Substanzen sollten deshalb nur unter strenger Einhaltung der Zulassungskriterien und unter strikter Beachtung der Kontraindikationen verabreicht werden. Besser noch sollten Patienten damit im Rahmen von klinischen Studien therapiert werden, bis die noch offenen Fragen geklärt sind.



### Literatur

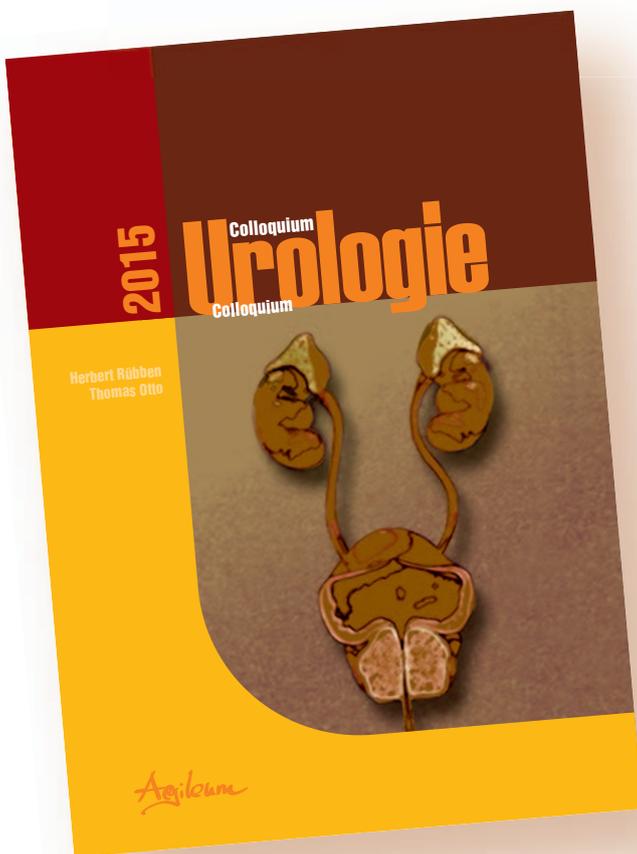
- [1] Docetaxel plus nintedanib versus docetaxel plus placebo in patients with previously treated non-small-cell lung cancer (LUME-Lung 1): a phase 3, double-blind, randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 15 (2): 143–155
- [2] Thatcher N, Hirsch FR, Luft AV, et al. (2015) Nectinumab plus gemcitabine and cisplatin versus gemcitabine and cisplatin alone as first-line therapy in patients with stage IV squamous non-small-cell lung cancer (SQUIRE): an open-label, randomised, controlled phase 3 trial. *Lancet Jul*; 16(7):763–74. doi: 10.1016/S1470-2045(15)00021-2. Epub 2015 Jun 1.
- [3] Garon E, Ciuleanu T.E., Arrietta O, et al. (2014) Ramucirumab plus docetaxel versus placebo plus docetaxel for second-line treatment of stage IV non-small-cell lung cancer after disease progression on platinum-based therapy (REVEL): a multicentre, double-blind, randomised phase 3 trial. *Lancet* 384: 665–673.
- [4] Spigel et al. (2015) A phase III study (CheckMate 017) of nivolumab (NIVO; anti-programmed death-1 [PD-1] vs docetaxel (DOC) in previously treated advanced or metastatic squamous (SQ) cell non-small cell lung cancer (NSCLC). *J Clin Oncol* 33, suppl 5; Abstr. 8008
- [5] Paz-Ares et al. Phase III, randomized trial (CheckMate 057) of nivolumab (NIVO) versus docetaxel (DOC) in advanced non-squamous cell (non-SQ) non-small cell lung cancer (NSCLC). *J Clin Oncol* 2015; 33 (suppl): abstr LBA109
- [6] Chen DS., Irving BA., Hodi FS. (2012) Molecular Pathways: Next-Generation Immunotherapy-Inhibiting Programmed Death-Ligand 1 and Programmed Death-1. *Clin Cancer Res*; 18(24); 6580–7.
- [7] Kerr KM., Tsao MS., Nicholson AG., et al. (2015) Programmed Death-Ligand 1- Immunohistochemistry in Lung Cancer – In what state is this art? *J Thorac Oncol.* 10: 985–989
- [8] Velcheti V., Schalper KA., Carvajal DE., et al. (2014) Programmed death ligand-1 expression in non-small cell lung cancer. *Laboratory Investigation* 94: 107–116.
- [9] Spira et al. (2015) Efficacy, safety and predictive biomarker results from a randomized phase II study comparing MPDL3280A vs docetaxel in 2L/3L NSCLC (POPLAR). *J Clin Oncol* 2015; 33 (suppl): abstr 8010.
- [10] Postow MA., Callahan MK., Wolchok JD. (2015) Immune Checkpoint Blockade in Cancer Therapy. *J Clin Oncol* 33:1974–1982.
- [11] Garon EB., Rivzi NA., Hui R., et al. (2015) Pembrolizumab for the Treatment of Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 372; 21: 2018–2028.
- [12] Chen DS., Mellman I. (2013) Oncology meets immunology: the cancer-immunity cycle. *Immunity.* 39(1):1–10

# Wissen, was in der Urologie geschieht

Herausgegeben von Herbert Rübben  
und Thomas Otto.

Ob Benignes Prostatasyndrom, urogenitale Infektion oder urologische Tumoren. Colloquium Urologie selektiert und informiert über das Wichtigste der vorangegangenen zwölf Monate. Colloquium Urologie erscheint jeweils zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

Colloquium Urologie 2015 ist ab sofort verfügbar, und zwar im Fachbuchhandel oder direkt im Agileum Verlag.



# Alle Manuale | TQM

## ■ Endokrine Tumoren

3. Auflage 2013, 246 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-080-4

## ■ Gastrointestinale Tumoren

9. Auflage 2013, 360 Seiten, 27,90 €  
ISBN 978-3-86371-106-1

## ■ Hirntumoren und spinale Tumoren

3. Auflage 2007, 228 Seiten, 19,90 €  
ISBN 978-3-88603-923-4

## ■ Knochentumoren und Weichteilsarkome

5. Auflage 2011, 168 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-033-0

## ■ Kopf- und Hals-Malignome

5. Auflage 2014, 396 Seiten, 27,90 €  
ISBN 978-3-86371-133-7

## ■ Leukämien und MDS

4. Auflage 2015, 252 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-88603-160-3

## ■ Maligne Lymphome

9. Auflage 2012, 284 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-045-3

## ■ Maligne Melanome

6. Auflage 2011, 164 Seiten, 19,90 €  
ISBN 978-3-88603-995-1

## ■ Maligne Ovarialtumoren

10. Auflage 2014, 156 Seiten, 18,90 €  
ISBN 978-3-86371-111-5

## ■ Malignome des Corpus uteri

3. Auflage 2007, 88 Seiten, 19,90 €  
ISBN 978-3-88603-906-7

## ■ Mammakarzinome

14. Auflage 2013, 354 Seiten, 27,90 €  
ISBN 978-3-86371-103-0

## ■ Multiples Myelom

4. Auflage 2012, 248 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-072-9

## ■ Psychoonkologie

3. Auflage 2009, 296 Seiten, 18,90 €  
ISBN 978-3-88603-964-7

## ■ Supportive Maßnahmen in der Hämatologie und Onkologie

2. Auflage 2014, 182 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-129-0

## ■ Tumoren der Lunge und des Mediastinums

10. Auflage 2014, 332 Seiten, 24,90 €  
ISBN 978-3-86371-123-8

## ■ Urogenitale Tumoren

4. Auflage 2008, 372 Seiten, 18,90 €  
ISBN 978-3-88603-941-8

## ■ Malignome der Vulva und Vagina

2. Auflage 2011, 76 Seiten, 14,90 €  
ISBN 978-3-86371-009-5

## ■ Zervixkarzinom

2. Auflage 2004, 96 Seiten, 25,10 €  
ISBN 978-3-88603-839-4

Bestellen Sie bei Ihrer Buchhandlung oder direkt beim Verlag.



W. Zuckschwerdt Verlag GmbH  
Industriestraße 1 · 82110 Germering  
www.zuckschwerdtverlag.de

## Vorstellung neuer Manuale

### Mammakarzinome

Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge

**Samstag, 24. Oktober 2015, 8:30 Uhr**  
**Hörsaal III, Campus Großhadern**

14. Auflage, 354 Seiten, 52 Tab., 25 Abb.  
ISBN: 978-3-86371-103-0, Preis: 27,90 €  
Erscheinungstermin: 26.10.2015



Die Projektgruppe Mammakarzinome stellt am Samstag, den 24. Oktober 2015, die Neuauflage ihres Manuals **Mammakarzinome** vor. Die Veranstaltung findet im Hörsaal III im Campus Großhadern statt. Der Vorsitzende der Projektgruppe, Dr. Ingo Bauerfeind, eröffnet die Veranstaltung um 8:30 Uhr, gegen 13:00 Uhr wird das Symposium beendet sein.

Im ersten Teil geht es um Beiträge zur Epidemiologie, zur bildgebenden Diagnostik, zu prognostischen und prädiktiven Faktoren sowie zur operativen Therapie und zur Strahlentherapie. Im zweiten Teil berichten Autoren des Werkes über neoadjuvante und adjuvante Systemtherapien, außerdem über medikamentöse Optionen in der metastasierten Situation und über komplementäre Therapieansätze. Das detaillierte Programm ist auf der Homepage des TZM ([www.tumorzentrum-muenchen.de](http://www.tumorzentrum-muenchen.de)) veröffentlicht.

### Maligne Lymphome

Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge

**Mittwoch, 25. November 2015, 16:00 Uhr**  
**Hörsaal III, Campus Großhadern**

6. Auflage, 164 S., 17 Abb., 37 Tab.  
ISBN: 978-3-88603-995-1, Preis: 19,90 €  
Erscheinungstermin: 25.07.2011



Die mittlerweile zehnte Auflage des Manuals der Projektgruppe **Maligne Lymphome** präsentieren Professor Martin Dreyling und Kollegen am Mittwoch, den 25. November 2015. Das Symposium beginnt um 16:00 Uhr im Campus Großhadern und endet gegen 19:00 Uhr.

Die Themenschwerpunkte der Veranstaltung sind Morbus Hodgkin, diffus großzelliges B-Zell-Lymphom, folliculäre Lymphome, chronische lymphatische Leukämie und T-Zell-Lymphome. Das detaillierte Programm ist auf der Homepage des TZM ([www.tumorzentrum-muenchen.de](http://www.tumorzentrum-muenchen.de)) veröffentlicht.



## Sitzungstermine der Projekt- und Arbeitsgruppen



### ■ Knochentumoren und Weichteilsarkome

Dienstag 13. Oktober 2015, 18:00 Uhr  
 Leitung: PD Dr. med. L. Lindner  
 Ort: Klinikum Großhadern, Raum 71 00 037  
 Ebene 0, Würfel IK nach rechts im neuen  
 OP-Zentrum (OPZ)

### ■ Maligne Ovarialtumoren

Mittwoch 14. Oktober 2015, 17:00 Uhr s.t.  
 Leitung: Dr. med. A. Burges  
 Ort: Klinikum Großhadern, Hörsaal IV

### ■ Gastrointestinale Tumoren

Mittwoch 14. Oktober 2015, 18:00 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. J. Werner  
 Ort: Klinikum Großhadern, Hörsaal II

### ■ Tumoren der Lunge und des Mediastinums

Mittwoch 21. Oktober 2015, 17:00 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. R. M. Huber  
 Ort: Klinikum Großhadern

### ■ Urogenitale Tumoren

Mittwoch 21. Oktober 2015, 18:30 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. M. Retz  
 Ort: Klinikum rechts der Isar, Hörsaal  
 Pavillon

### ■ Kopf- und Hals-Malignome

Mittwoch, 4. November 2015, 17:00 Uhr  
 Leitung: Dr. Dr. med. G. Mast  
 Ort: Klinik für Mund-, Kiefer- und  
 Gesichtschirurgie, Lindwurmstraße 2 a,  
 80337 München, kleiner Hörsaal

### ■ AG-Sitzung Ernährung und Krebs

Montag 9. November 2015, 17:30 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. H. Hauner  
 Ort: Klinikum rechts der Isar, Konferenzr. 1

### ■ TAG Sitzung Komplementärmedizin

Mittwoch 11. November 2015, 18:30 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. D. Melchart  
 Ort: Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C

### ■ Supportive Maßnahmen in Hämatologie und Onkologie

Mittwoch 11. November 2015, 17:30 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. H. Ostermann  
 Ort: Klinikum Großhadern, Hörsaal V

### ■ Psycho-Onkologie

Montag 23. November 2015  
 Leitung: Dr. med. P. Heußner  
 Ort: Klinikum rechts der Isar, Klinik für  
 Psychosomatische Medizin und Psycho-  
 therapie, Langerstraße 3, 1. OG, Bibliothek

### ■ Maligne Lymphome

Mittwoch 25. November 2015, 16:00 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. M. Dreyling  
 Ort: Klinikum Großhadern

### ■ Gastrointestinale Tumoren

Mittwoch 9. Dezember 2015, 18:00 Uhr  
 Leitung: Prof. Dr. med. J. Werner  
 Ort: Klinikum rechts der Isar

## Gauting: Spitzenmedizin rund um die Lunge



### Klinik für Pneumologie

- Erkrankungen der Lunge und der Atemwege, einschließlich der durch Rauchen bedingten Lungenkrankheiten
- Tumorerkrankungen des Brustraums, Abklärung von Lungenrundherden
- Erkrankungen des Lungengewebes und der Lungengefäße inkl. Lungenhochdruck
- Infektionen der Atemwege und der Lunge



**Prof. Dr. med. Jürgen Behr** ist seit Januar 2013 Ärztlicher Direktor der Asklepios Fachkliniken München-Gauting sowie Inhaber des bayernweit ersten und einzigen Lehrstuhls für klinische Pneumologie an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München und Leiter der neu gegründeten Medizinischen Klinik und Poliklinik V für Pneumologie am Klinikum Großhadern.

### Klinik für Thoraxchirurgie

- Entfernung von krankhaftem Lungengewebe
- Laser-Entfernung von Lungenmetastasen
- Lokale Chemotherapie bei bösartigen Erkrankungen des Rippenfells
- Lungentransplantation gemeinsam mit dem Klinikum Großhadern



**Prof. Dr. med. Rudolf Hatz** ist Leiter der Klinik für Thoraxchirurgie in Gauting und an der LMU München Großhadern sowie Professor für Thoraxchirurgie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Zu seinen klinisch-wissenschaftlichen Schwerpunkten zählen die Organtransplantation, die chirurgische Onkologie sowie die minimalinvasive Thoraxchirurgie.

### Klinik für Intensiv-, Schlaf- und Beatmungsmedizin

- Diagnostik und Therapieeinleitung bei allen Formen des nicht erholsamen Schlafes
- Einleitung und Kontrolle einer außerklinischen Beatmungstherapie
- Nichtinvasive und invasive Beatmung, Entwöhnung von Langzeitbeatmung



**Dr. med. Jens Geiseler** studierte Medizin an der Technischen Universität München und ist Facharzt für Innere Medizin mit den Schwerpunkten Pneumologie, Intensivmedizin und Notfallmedizin. Bereits seit 1999 ist Dr. Geiseler Arzt in den Asklepios Fachkliniken München-Gauting. Seit 2009 leitet er als Chefarzt die Klinik für Intensiv-, Schlaf- und Beatmungsmedizin.

Asklepios Fachkliniken  
München-Gauting

Robert-Koch-Allee 2  
82131 Gauting

Tel.: (0 89) 8 57 91-77 77  
gauting@asklepios.com

www.asklepios.com/gauting

# LMU-Lehrstuhl für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Prof. Dr. Sven Mahner

Am 1. September 2015 hat Prof. Dr. Sven Mahner den Lehrstuhl für Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie die Direktion der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München übernommen. Er leitet die beiden Standorte der Klinik in Großhadern und in der Innenstadt an der Maistraße.

Der gebürtige Hannoveraner war vor seinem Wechsel nach München mehr als zwölf Jahre am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf tätig. Internationales Ansehen hat sich der 39-Jährige insbesondere in der Behandlung und Er-



forschung gynäkologischer Tumorerkrankungen erworben. Sein Studium absolvierte er in Heidelberg, Homburg, in den USA und der Schweiz. Nach einem Forschungsaufenthalt am *Dana-Farber Cancer Institute* der *Harvard Medical School* in Boston/USA begann seine klinische Karriere in Hamburg.

Sein erklärtes Ziel ist es, die „Spitzenstellung der LMU als wissenschaftliches Zentrum im Bereich der Frauenheilkunde und Geburtshilfe zu sichern und auszubauen – lokal sowie national und international“.

Mit dem neuen Operationszentrum am Campus Großhadern, den anstehenden baulichen Großprojekten Portalklinik und Neues Hauner sowie dem Masterplan zur Neugestaltung des Campus Großhadern befindet sich das Klinikum in umfassendem Wandel, den Mahner nicht nur als Herausforderung, sondern auch als Chance sieht: Es bestehe so die einzigartige Möglichkeit, „die Frauenheilkunde und Geburtshilfe, basierend auf der großen Tradition der beiden Standorte, weiterzuentwickeln.“



## Alle Projekt- und Arbeitsgruppen des Tumorzentrums München auf einen Blick

### Endokrine Tumoren

Herr Prof. Dr. B. Göke  
burkhard.goeke@med.uni-muenchen.de

### Gastrointestinale Tumoren

Herr Prof. Dr. J. Werner  
jens.werner@med.uni-muenchen.de

### Hirntumoren

Herr Prof. Dr. J.-C. Tonn  
joerg.christian.tonn@med.uni-muenchen.de

### Knochtumoren / Weichteilsarkome

Herr PD Dr. L. Lindner  
lars.lindner@med.uni-muenchen.de

### Kopf-Hals-Malignome

Herr Dr. Dr. G. Mast  
gerson.mast@med.uni-muenchen.de

### Leukämien und MDS

Herr Prof. Dr. med. K. Spiekermann  
karsten.spiekermann@med.uni-muenchen.de

### Maligne Lymphome

Herr Prof. Dr. M. Dreyling  
martin.dreyling@med.uni-muenchen.de

### Maligne Melanome

Frau Prof. Dr. C. Berking  
carola.berking@med.uni-muenchen.de

### Maligne Ovarialtumoren

Herr Dr. A. Burges  
alexander.burges@med.uni-muenchen.de

### Mammakarzinome

Herr Dr. I. Bauerfeind  
frauenklinik@klinikum-landshut.de

### Multiples Myelom

Herr Prof. Dr. Ch. Straka  
cstraka@schoen-kliniken.de

### Psycho-Onkologie

Frau Dr. P. Heußner  
pia.heussner@med.uni-muenchen.de

### Supportive Maßnahmen in der Hämatologie und Onkologie

Herr Prof. Dr. H. Ostermann  
helmut.ostermann@med.uni-muenchen.de

### Tumoren der Lunge und des Mediastinums

Herr Prof. Dr. R. M. Huber  
pneumologie@med.uni-muenchen.de

### Urogenitale Tumoren

Frau Prof. Dr. M. Retz  
margitta.retz@lrz.tum.de

### Uterusmalignome

Herr Prof. Dr. Ch. Dannecker  
christian.dannecker@med.uni-muenchen.de

### AG Ernährung und Krebs

Prof. Dr. H. Hauner  
hans.hauner@tum.de

### AG Komplementärmedizin

Univ.-Prof. Dr. med. D. Melchart  
dieter.melchart@mri.tum.de



## Fortbildungstermine

**Kommunikation in der Onkologie**

Workshop für onkologisch tätige Ärzte

Wann: Freitag/Samstag, 16. und 17. Oktober 2015  
 Veranstalter: Akademie für Psycho-Onkologie München  
 Wo: Klinikum rechts der Isar, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Langerstraße 3, 81675 München  
 Gebühr: 330 Euro (einschließlich Verpflegung)  
 Kontakt: Jenny Ott, Tel: 089-44007 4733; jenny.ott@med.lmu.de  
 Anmeldung: [http://www.a-pom.de/anmeldung\\_kommunikation.php](http://www.a-pom.de/anmeldung_kommunikation.php)

Unter Nutzung verschiedener Medien sowie Rollenspiel-Interaktionen mit professionellen Schauspielern lernen die Teilnehmer, komplexe Informationen zu vermitteln und mit Emotionen von Patienten umzugehen.

**Chronische Leukämien (CLL, CML) und MDS**

Update 2015

Wann: Mittwoch, 21. Oktober 2015, 16:00 bis 19:00 Uhr  
 Veranstalter: Prof. Dr. W. Hiddemann, Prof. Dr. M. Dreyling, Prof. Dr. K. Spiekermann  
 Wo: Klinikum der Universität München, Campus Großhadern, Hörsaal V  
 Anmeldung: über das Sekretariat von Prof. Dr. Martin Dreyling  
[Martin.Dreyling@med.uni-muenchen.de](mailto:Martin.Dreyling@med.uni-muenchen.de)

**Myelom-Workshop Starnberger See**

Projekte der DSMM und wissenschaftlicher Austausch

Wann: Freitag/Samstag, 20. bis 21. November 2015  
 Veranstalter: Deutsche Studiengruppe Multiples Myelom (DSMM)  
 Wo: Starnberg  
 Anmeldung: *Realize events*  
 Jessica Kohl, Tel: 089-660 799 111  
[jessica.kohl@realize-events.de](mailto:jessica.kohl@realize-events.de)  
 Dominik Lenze, Tel: 089-660 799 114  
[team@realize.events.de](mailto:team@realize.events.de)

**IX. Wissenschaftliches Wintersymposium**

Aktuelle Entwicklungen bei Gynäkologischen Tumoren und Brustkrebs

Wann: Samstag, 19. Dezember 2015, 8:45 bis 15:00 Uhr  
 Veranstalter: Frauenklinik der Universität München  
 Wo: Hilton Munich Park Hotel, Am Tucherpark 7, 80538 München

Anmeldung und Info: Agentur MCI Deutschland  
 Tel: 089-5490 9656

E-Mail: [wws-teilnehmer@mci-group.com](mailto:wws-teilnehmer@mci-group.com)**Onkologische Nachsorge**

Aktuelle Standards und Perspektiven

Wann: Mittwoch, 21. Oktober 2015, 17:00 bis 19:00 Uhr  
 Veranstalter: Krebszentrum München (CCCLMU)  
 Wo: Klinikum der Universität München, Campus Großhadern, Hörsaal III

Info: <http://aspo.ccc.klinikum.uni-muenchen.de>  
 Anmeldung: über M. Wolf  
[Matthias.Wolff@med.uni-muenchen.de](mailto:Matthias.Wolff@med.uni-muenchen.de)

Ihr Friseur Jumel & Wanner GmbH im Klinikum München-Großhadern – Besucherstraße –

- spezialisiert auf Perücken – auch auf Rezept über die Krankenkasse (einfach ärztliches Attest mitbringen)
- Sie haben die Auswahl aus 800 Perücken am Lager
- Sonderbestellungen sind jederzeit möglich und binnen 2 Tagen vorrätig
- Tücher, Hauben, Hüte für empfindliche Kopfhaut aus Bambus, Baumwolle, Seide, Mischgewebe

Damen- und Herrenfriseur für Sie mit oder ohne Termin – gerne bedienen wir Sie auch auf dem Zimmer oder in unserer Einzelkabine!

**Jeder Haarschnitt 12,50 Euro**

Wir benutzen ausschließlich Wella Professionals und Wella SP Produkte!

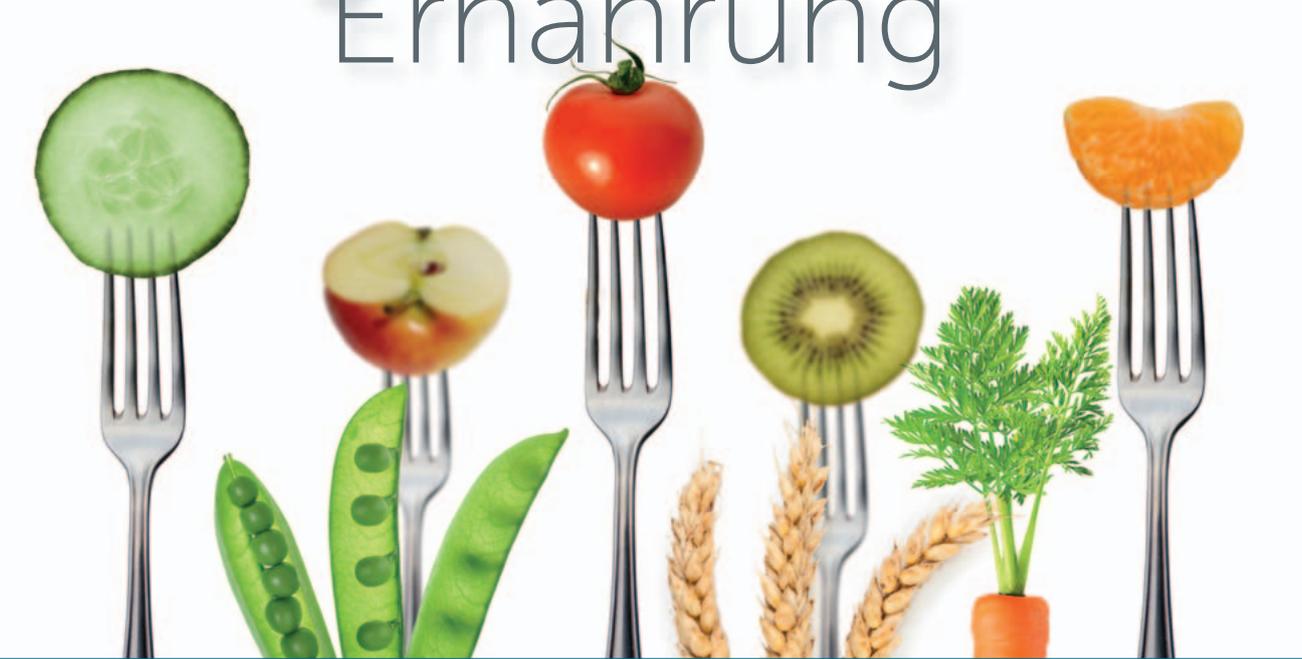
IHR FRISEUR

**Jumel & Wanner GmbH**  
 FRISEUR // PERÜCKEN // DROGERIE // TEXTIL

**Öffnungszeiten:**  
 Mo bis Fr 9.00-18.00 Uhr, Sa 8.00-16.00 Uhr,  
 So 13.00-17.00 Uhr (nur Verkauf)  
 Tel.: 089 7002002

[www.jumel-wanner.de](http://www.jumel-wanner.de)

# Vegane Ernährung



Veronika Flöter, M Sc Ern Wiss

Vegane Ernährung liegt im Trend, im Supermarkt wächst das Angebot an Produkten, die frei von tierischen Bestandteilen sind wie beispielsweise vegane „Wurst“. Überdies hört man in den Medien immer wieder, dass eine vegane Ernährung gesund sein soll. Wie sieht es aber mit der wissenschaftlichen Basis für solche Behauptungen aus und was sollte man Patienten sagen, wenn diese Interesse an veganer Ernährung zeigen?

**V**orneweg etwas zur Begrifflichkeit: Zur vegetarischen Ernährung werden viele verschiedene Kostformen gezählt. Das Spektrum reicht von einer Ernährung ohne Fleisch, aber mit Fisch, über die lacto-ovo-vegetabile Kost, in der noch Eier und Milch als tierische Produkte enthalten sind, bis hin zu strengen Formen wie der veganen Ernährung, in der gar keine tierischen Produkte mehr vorkommen: kein Fleisch, kein Fisch, keine Milch, keine Eier, kein Honig.

Die Anzahl an vegetarisch lebenden Menschen lag zwischen 2005 und 2007 laut der Nationalen Verzehrsstudie II bei 1,6%, der Anteil an Veganern bei weniger als 0,1% [1]. Neuere Erhebungen deuten an, dass aufgrund der zunehmenden Popularität dieser Anteil in den letzten

Jahren angestiegen ist [2]. Dafür gibt es die verschiedensten Beweggründe; häufig spielt mit hinein, dass Veganer ein Zeichen setzen wollen gegen Massentierhaltung und für Klimaschutz [3; 4]. Auch gesundheitliche Gründe werden angeführt. Diesen fehlt jedoch häufig eine fundierte wissenschaftliche Grundlage, da es bisher nur wenige solide Daten gibt.



## Eine überwiegend pflanzliche Ernährung ist gesund

In einer deutschen prospektiven Kohortenstudie, der Heidelberger Vegetarier-Studie, wurden etwa 1900 Menschen, davon 1225 Vegetarier inklusive 60 Veganer, über 21 Jahre untersucht [5]. Die Kontrollgruppe bestand aus Fleischessern mit einem gesundheitsbewussten Ernährungs- und Lebensstil. Die Gesamt mortalität lag in beiden Gruppen deutlich unter dem Durchschnitt der Bevölkerung. In diesem Merkmal unterschieden sich die Gruppen nicht voneinander. Die vegetarische Ernährung war mit einem um 30% verringerten Sterberisiko bezüglich ischämischer Herzkrankheiten assoziiert, für welche auch ein positiver Zusammenhang mit der Häufigkeit

des Fleischkonsums gezeigt werden konnte. Insgesamt ergab auch eine Metaanalyse über sieben Kohortenstudien, dass die Gesamtmortalität von Vegetariern um 9% und die Mortalität bezüglich ischämischer Herzkrankheiten um 29% geringer war [6].

In Bezug auf Krebserkrankungen fand sich in der heidelberger Vegetarier-Studie kein Einfluss der Ernährung auf die Mortalität [5]. Die Metaanalyse konnte zeigen, dass die Inzidenz der Krebserkrankungen um 18% niedriger war, auch wenn dies keiner Erkrankung eines spezifischen Organs zugeschrieben werden konnte [6]. Beispielsweise wies in der EPIC-Oxford-Studie die Gruppe der Fisch-Vegetarier ein besonders niedriges Auftreten von kolorektalen Tumoren auf, die strengeren Vegetarier hingegen hatten ein höheres Risiko im Vergleich zur Fleisch essenden Kontrollgruppe [7]. In der *Adventist Health Study 2* wiesen alle Vegetarier zusammen ein um 22% niedrigeres Erkrankungsrisiko für kolorektale Tumoren auf [8]. Auch hier waren die Fisch-Vegetarier am wenigsten betroffen, jedoch war die Inzidenz bei den Veganern ebenfalls, wenn auch nicht signifikant, geringer. Somit lässt sich zusammenfassen, dass Kohortenstudien noch kein einheitliches Bild für den Zusammenhang von vegetarischen Ernährungsformen und einzelner Krebsarten zeigen. Für einzelne Tumoren wie dem kolorektalen Karzinom gibt es dennoch insgesamt überzeugende Daten, dass ein hoher Fleischkonsum, besonders hinsichtlich rotem und verarbeitetem Fleisch, das Erkrankungsrisiko fördern kann und deshalb vermieden werden sollte [9]. Für viele Tumorklassifikationen werden jedoch weitere Daten benötigt, um spezifische Ernährungsempfehlungen geben zu können.

Menschen mit einer vegetarischen Ernährung weisen häufig ein geringeres Risiko für verschiedene chronische Erkrankungen auf. Ein Unterschied zwischen weniger strenger vegetarischer Kost und veganer Ernährung konnte bisher nicht festgestellt werden. Auf jeden Fall essen Vegetarier oft nicht nur gesünder, sondern leben generell gesundheitsbewusster [5;7] – sie treiben mehr Sport, rauchen weniger, trinken weniger Alkohol und haben einen niedrigeren BMI als der Bevölkerungsdurchschnitt. Diese Faktoren leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit und zur Reduktion des Risikos für chronische Krankheiten einschließlich Krebs [5; 7; 10].

Insgesamt zeigt sich, dass sich eine vegetarische Lebensweise im Vergleich zu einem gesundheitsbewussten Lebensstil mit moderatem Fleischkonsum hinsichtlich verschiedener Krankheitsrisiken ähnlich auswirkt. Dementsprechend empfiehlt auch der *World Cancer Research Fund* (WCRF) sowohl für die Krebsprävention als auch für bereits Betroffene neben einem normalen Körpergewicht, regelmäßiger körperlicher Aktivität und wenig bis keinem Alkohol, eine pflanzenbetonte Mischkost. Diese sollte viel Gemüse, möglichst gering verarbeitete Getreide und Hülsenfrüchten sowie moderaten

## Schutz bei neuropathischen Missempfindungen in der Krebstherapie



Die KapDolen Creme dient zur Linderung von Gewebe- und Nervenfaserschädigungen, die nach Chemo- und/oder Strahlentherapie auftreten können. Entscheidender Bestandteil von KapDolen ist ein Endocannabinoid (PEA). Der dreifache Effekt von PEA:

- **Zellschutz**
- **Entzündungshemmung**
- **Reizmilderung**

Die KapDolen Creme ist **kortisonfrei** und rezeptfrei über die Apotheke erhältlich. Produktmusteranforderung unter [info@kapdolen.de](mailto:info@kapdolen.de), mehr Informationen unter [www.kapdolen.de](http://www.kapdolen.de)

## Veganer sollten auf die ausreichende Aufnahme von folgenden Nährstoffen achten:

### Vitamin B12 (Cobalamin)

- Nahrungsergänzungsmittel
- Sauerkraut (wenig)
- fermentierte Sojaprodukte (wenig)

### Vitamin B2 (Riboflavin)

- Nüsse, Pilze, Ölsamen, Hülsenfrüchte, Vollgetreide

### Vitamin D

- Eigensynthese durch 5–25 Minuten Sonne täglich (ohne Sonnencreme; Sonnenbrand vermeiden)
- Pilze (wenig)

### Eisen

- Vollgetreide und Getreideflocken
- Hülsenfrüchte, Nüsse
- grünes Gemüse: Vitamin-C-reiches Obst und Gemüse erleichtert die Aufnahme, Kaffee und schwarzer Tee erschweren sie

### Jod

- Jodiertes Speisesalz
- Algen (zum Teil Gefahr durch zu hohe Mengen)

### Kalzium

- Kohlgemüse (vor allem Grünkohl)
- Oxalsäure hemmt die Aufnahme (Rhabarber, Mangold, Spinat)
- Fenchel, frische Kräuter
- kalziumreiches Mineralwasser (mehr als 150 mg Kalzium pro Liter)
- angereicherte Sojaprodukte
- Nüsse

### Zink

- Keime und Samen, Vollgetreide,
- Hülsenfrüchte, Nüsse
- Aufnahme erschwert durch Kaffee und schwarzen Tee, Vitamin C fördert die Aufnahme

### Eiweiß

- Sojaprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse
- Getreide, Weizenkeime, Sonnenblumenkerne

### Omega-3-Fettsäuren

- Lein-, Hanf-, Walnuss- und Rapsöl
- Walnüsse, Leinsamen

Mengen an rotem Fleisch enthalten; der Anteil verarbeiteter Fleischprodukte sollte möglichst gering ausfallen [11].

## Veganer sollten regelmäßig ihr Blut untersuchen lassen

Die britische Kohorte der EPIC-Studie (*European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*) mit mehr als 65000 Teilnehmern, davon knapp 2600 Veganern, zeigte, dass diese durch ihre Ernährung eine höhere Zufuhr an Ballaststoffen, Folsäure, den Vitaminen B1, C und E sowie an Magnesium, Eisen und an mehrfach ungesättigten Fettsäuren aufwiesen [12]. Hingegen war die Zufuhr an den Vitaminen B12, A und D sowie an Zink, Kalzium, Eiweiß, Fett und gesättigten Fettsäuren niedriger.

Generell gilt für Veganer: Viele frische und wenig verarbeitete Lebensmittel verzehren, um möglichst viele Nährstoffe aufzunehmen. Trotz einer solchen, möglichst vielseitigen und bewussten Ernährung können Veganer, im Gegensatz zu Vegetariern, wahrscheinlich nicht alle Nährstoffe über die Nahrung ausreichend zuführen [13]. Besonders gilt dies für Vitamin B12, welches nur in tierischen Lebensmitteln in relevanten Mengen vorkommt. So weisen auch Blutproben bei Veganern häufig zu geringe Werte auf [14; 15].

Ein weiterer wesentlicher Punkt betrifft die Kalziumzufuhr, welche mit etwa 600 mg/Tag deutlich unter dem Bevölkerungsdurchschnitt von etwa 1000 mg/Tag liegt [14]. Die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) für Erwachsene sind 1000 mg/Tag [16]. Durch eine zu geringe Zufuhr kann es bei Veganern zu einem erhöhten Risiko für osteoporotische Knochenbrüche kommen [17]. Somit wird Veganern empfohlen, zusätzlich Supplemente zu nehmen, mindestens für Vitamin B12, und etwa jährlich eine Blutuntersuchung zu machen, um etwaige Mängel frühzeitig zu entdecken [18; 19].



## Krebspatienten benötigen viel Eiweiß

Auch wenn Vegetarier und Veganer eine geringere Wahrscheinlichkeit haben an Krebs zu erkranken, in der Situation selbst ist es für Krebspatienten besonders wichtig, während der Erkrankung und Therapie ihr Körpergewicht zu halten, um nicht in eine Mangelernährungssituation zu gelangen. Häufig tritt bereits durch die Erkrankung – noch vor Therapiebeginn – ein Gewichtsverlust auf [20]. Ursache hierfür sind häufige Begleitscheinungen der Erkrankung wie Appetitlosigkeit, Völlegefühl, Übelkeit und Schmerzen. Während der Behandlung in deutschen Kliniken fanden Pirlich und Kollegen bei 38% der onkologischen Patienten eine Mangelernährung [21]. Die Häufigkeit einer Tumorkachexie ist stark abhängig von der Tumorart [22]. Mit über 80% sind Patienten mit Pankreaskarzinom am häufigsten betroffen, gefolgt von Magen-, Ösophagus- und Halskopftumoren sowie von Lungenkrebs und kolorektalen Karzinomen. Seltener sind Patienten mit urologischen und gynäkologischen Tumoren betroffen.

Eine Mangelernährung hat nicht nur Einfluss auf die Nahrungsaufnahme und das Körpergewicht, sondern beeinträchtigt auch die Lebensqualität und die Immunantwort und ist mit einem erhöhten Komplikationsrisiko, einer geringeren Therapieverträglichkeit und einer erhöhten Mortalität assoziiert. Somit kann Mangelernährung sowohl die Prognose als auch die Lebensqualität negativ beeinflussen. Eine ausreichende Versorgung

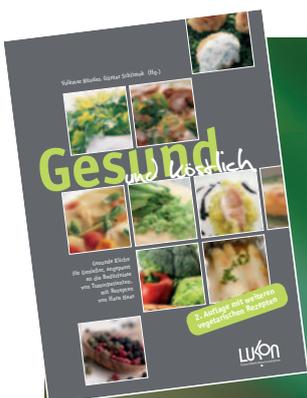
mit Nährstoffen ist deshalb ein ernst zu nehmendes Thema und mit einer doch recht einseitigen, veganen Ernährungsweise besonders schwierig zu erreichen. Hinzu kommt, dass viele Krebspatienten einen erhöhten Eiweißbedarf aufweisen, weshalb eine Zufuhr von 1,2–1,5 g/kg Körpergewicht pro Tag empfohlen wird [20; 23]. Dies ist eine Erhöhung um etwa 80% zur empfohlenen Zufuhr. Auch gesunde Veganer müssen auf ihre Proteinzufuhr achten und sollten deshalb täglich mehrere Portionen Hülsenfrüchte verzehren [12; 18]. Gerade Tumorpatienten, die während der Erkrankung und/oder Therapie Probleme haben, ausreichende Mengen an Nährstoffen zu sich zu nehmen, an Appetitlosigkeit oder anderen Nebenwirkungen leiden, werden Schwierigkeiten haben, diese Eiweißmenge allein über vegane Lebensmittel zu decken.

**Fazit:** Vegane Ernährung ist derzeit zwar ein Trend, für Krebspatienten aber nicht zu empfehlen. Sollte ein Patient sich aus ganz persönlichen Gründen trotzdem dafür entscheiden, ist es wichtig, ihn ärztlich gemeinsam mit einer Ernährungsfachkraft zu begleiten. Bei Fragen können Sie sich an die Beratungsstelle Ernährung und Krebs des Tumorzentrum Münchens wenden.

Zu vielen Themen hinsichtlich Ernährung bei Krebs hat die TZM-Arbeitsgruppe Ernährung und Krebs Informationen für Ärzte und Patienten auf ihrer Homepage zusammengestellt (<http://www.ernaehrung-krebs-tzm.de>).

### Quellen:

- [1] Max-Rubner-Institut (2008) Nationale Verzehrsstudie II: Ergebnisbericht Teil 1. MRI, Karlsruhe
- [2] <https://vebu.de/themen/lifestyle/anzahl-der-vegetarierinnen> (Stand 18.09.2015)
- [3] Kerschke-Risch P (2015) Vegane Ernährung: Motive, Einstieg und Dauer. Erste Ergebnisse einer quantitativen sozialwissenschaftlichen Studie. Ernährungs Umschau 62(6):98–103
- [4] <https://vebu.de/einstieg/warum-vegan> (Stand 18.09.2015)
- [5] Chang-Claude J et al. (2005) Lifestyle determinants and mortality in German vegetarians and health-conscious persons: results of a 21-year follow-up. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 16:963–8
- [6] Huang T et al. (2012) Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review. Ann Nutr Metab 60:233–40
- [7] Key TJ et al. (2009) Cancer incidence in vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). Am J Clin Nutr 89 (5 Suppl):1613S–1619S
- [8] Orlich MJ et al. (2015) Vegetarian dietary patterns and the risk of colorectal cancers. JAMA Intern Med. 175(5):767–76.
- [9] World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Continuous Update (2011) Project Report. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Colorectal Cancer.
- [10] Ford ES (2009) Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Potsdam study. Arch Intern Med. 169(15):1355–62
- [11] World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research (2007) Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington
- [12] Davey GK et al. (2003) EPIC-Oxford: lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of 33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. Public Health Nutr. 6(3):259–69
- [13] Hauner H (2015) Vegetarische und vegane Kost. Für wen sinnvoll, für wen gefährlich? MMW-Fortschr.Med. 157(10):41–3
- [14] Elmadfa I and Singer I (2009) Vitamin B-12 and homocysteine status among vegetarians: a global perspective. Am J Clin Nutr. 89(5):1693S–1698S
- [15] Gilsing AM (2010) Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. Eur J Clin Nutr. 64(9):933–9
- [16] <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/calcium/> (Stand 18.09.2015)
- [17] Appleby P et al. (2007) Comparative fracture risk in vegetarians and nonvegetarians in EPIC-Oxford. Eur J Clin Nutr. 61(12):1400–6
- [18] Eberhard M und Hauner H (2015) Mangelerscheinungen erkennen und ihnen vorbeugen. Ernährungstipps für Veganer. MMW-Fortschr.Med. 157(10):44–7
- [19] Keller M (2012) Vegane Ernährung: Ein Plus für die Gesundheit? UGB-Forum 29(1):9–12
- [20] Zürcher G und Arends J (2010) Ernährung und Krebserkrankungen. In: Biesalski HK et al. Ernährungsmedizin. Nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer, Georg Thieme Verlag, 4. Auflage.
- [21] Pirlich M et al. (2006) The German hospital malnutrition study. Clin Nutr. 25(4):563–72
- [22] Pirlich M (2010) Krankheitsassoziierte Mangelernährung am Beispiel der Tumorkachexie. In: Biesalski HK et al. Ernährungsmedizin. Nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 4. Auflage.
- [23] Bertz H und Zürcher G (2014) Ernährung in der Onkologie. Grundlagen und klinische Praxis. Schattauer Verlag.



Hans Haas, Volkmar Nüssler, Günter Schlimok

## Gesund und köstlich

Gesunde Küche für Genießer, angepasst an die Bedürfnisse von Tumorpatienten, mit Rezepten von Hans Haas

ISBN 978-3-933012-25-8  
62 Seiten, Spiralheftung, Lukon Verlag,  
München 2014, 13,90 Euro [D] / 14,30 Euro [A]

Diesen Titel erhalten Sie im Buchhandel oder direkt beim LUKON Verlag · Landsberger Straße 480 a · 81241 München  
Fon: 089-820 737-0 · [info@lukon.de](mailto:info@lukon.de)

# Colloquium Onkologie 20

Update Hämatologie / Onkologie

unverzichtbar für hämatologisch-onkologisch aktive  
Ärztinnen und Ärzte. Praxisrelevantes Wissen wird – wie in  
einem Colloquium – ständig überprüft und aktualisiert.

Colloquium  
Onkologie 20  
Update  
Hämatologie / Onkologie 2015

Gerhard Ehninger,  
Friedrich Overkamp (Hrsg.)  
Stephan Petrasch, Gerhard Ehninger  
(Bandherausgeber)

lukon

Herausgegeben von Gerhard Ehninger und Stephan Petrasch  
ca. 600 Seiten, vierfarbig, mehr als 100 Tabellen und Abbildungen  
ISBN 978-3-933012-34-0; Buchhandelspreis: 49,50 Euro

Weitere Informationen unter [www.Lukon.de](http://www.Lukon.de).

**LUKON**  
GesundheitsKommunikation

Landsberger Straße 480 a · 81241 München  
Fon: 089 - 820 737 - 0; Fax: 089 - 820 737 - 17

Anzeigen



## Leben neu entdecken

Spezialklinik für allgemeine Rehabilitation nach allen onkologischen Erkrankungen sowie für Anschlussheilbehandlungen nach einer Krebserkrankung mit folgenden Schwerpunkten:

### Gynäkologische Onkologie

- Brustkrebs
- Eierstockkrebs
- Gebärmutterhalskrebs
- Sonstige gynäkologische Tumore

### Internistische Onkologie

- Gastrointestinale Tumorerkrankungen:  
Speiseröhre, Magen, Darm, Leber,  
Galle, Bauspeicheldrüse

### Spezielle, interdisziplinäre Angebote:

- Laparotomie-Programm
- Polyneuropathie-Konzept
- Adipositas-Programm
- Kombi-Reha »Mama hat Krebs«

### Besonderheiten:

- Psychoonkologie
- Naturheilkunde
- Moderne Diagnostik
- Chemotherapie
- Ganzheitlicher, interdisziplinärer Ansatz

### Lage:

Scheidegg, einer der sonnenreichsten Orte Deutschlands, liegt auf einem herrlichen Plateau zwischen Allgäuer Alpen und Bodensee.



# Was Brustkrebspatientinnen Ihnen sagen wollen

Renate Haidinger,  
Vorstand des Vereins Brustkrebs Deutschland e.V.

Über Arzt-Patienten-Kommunikation wurde und wird viel geschrieben. Trotz aller diesbezüglicher Fortschritte fällt es vielen Patientinnen und Patienten und nicht selten auch den jeweiligen Ärzten nicht leicht, angemessen und auf Augenhöhe miteinander zu reden. In einem Grundsatzbeitrag in Colloquium Senologie 2015 hat Renate Haidinger von Brustkrebs Deutschland e.V. kürzlich dazu Stellung genommen. Wir drucken den Artikel in leicht gekürzter Form mit freundlicher Genehmigung des Agileum-Verlags, München, ab.

In der Behandlung von Brustkrebs-Patientinnen ist in den vergangenen Jahrzehnten eine Menge geschehen. Durch die neoadjuvanten Therapiemöglichkeiten ist es möglich geworden, recht frühzeitig das Ansprechen auf eine Therapie zu beurteilen. Auch in der adjuvanten und metastasierten Situation haben sich durch eine Vielzahl neuer Medikamente neue Optionen aufgetan.

Zu diesen spektakulären Therapiefortschritten kommt aber noch etwas anderes hinzu: Brustkrebs-Patientinnen werden heute von Ärztinnen und Ärzten anders wahrgenommen als noch vor zehn oder zwanzig Jahren, und sie nehmen sich auch selbst anders wahr. Existenzielle Bedrohung, Verzweiflung bis hin zur Depression sind zwar auch heute noch real. Gleichzeitig aber sind die Chancen, mit dieser Erkrankung anders – und manchmal mit neuem Fokus – weiterzuleben als zuvor, größer denn je.

Gleichzeitig haben Ärztinnen und Ärzte gelernt, dass es nicht der Therapiefortschritt alleine ist, der ihren Patientinnen nutzt. Sie sind zwar gefordert als Experten, die nach neuesten wissenschaftlichen

Erkenntnissen behandeln, gleichzeitig aber ist für den Behandlungserfolg etwas anderes ungemein wichtig: Ärzte müssen Souveränität und Sicherheit nicht nur ausstrahlen, sondern leben, sie müssen Patientinnen das Gefühl geben, bei ihnen gut aufgehoben zu sein. So unterschiedlich wie Patientinnen sind, so unterschiedlich sind auch die Mittel und Wege, mit denen sich dieses Ziel erreichen lässt. In diesem Beitrag geht es deshalb darum, aufzuzeigen, was Ärztinnen und Ärzte für die optimale Versorgung ihrer Patientinnen tun können. Und auch darum, welche Handlungsoptionen bleiben, wenn sie merken, dass ihre Betreuung nicht greift, nicht mehr gewünscht oder auch nicht mehr sinnvoll ist.

## Die Eröffnung der Diagnose

Häufig erfährt die Frau von ihrem Radiologen, dem Hausarzt oder dem niedergelassenen Gynäkologen, dass es einen Verdacht auf Brustkrebs gibt oder dieser durch Bildgebung mit oder ohne Gewebestanze sich erhärtet oder bestätigt hat. In diesem Moment ist es äußerst wichtig

der Patientin zu vermitteln, dass sie nicht allein ist, dass ihr geholfen wird, die richtige Klinik oder das richtige Zentrum zu finden.

Für Mammakarzinom-Experten ist Brustkrebs Routine, für jede einzelne Patientin zunächst immer eine ganz persönliche Katastrophe. Mit anderen Worten: Ärzte bewegen sich vornehmlich auf der rationalen Ebene, die Patientin dagegen ist in erster Linie emotional unterwegs, im wahrsten Sinne des Wortes auf der Suche nach Halt. Die Tatsache, dass ausgerechnet in dieser Situation viel Unbekanntes auf sie zukommt und sie trotz der angstbesetzten, verzweifelten Situation vieles neu verstehen und begreifen muss, macht es nicht einfacher. In dieser Phase haben Patientinnen sehr viele Bedürfnisse und Fragen, die sie ständig beschäftigen (siehe Kasten Seite 20).

## Jede Patientin ist anders

Patientinnen sind Individuen – mit möglicherweise wechselnden Bedürfnissen. Jede Patientin ist anders. Es gibt ängst-

### **Wünsche und Fragen von Patientinnen, vor allem in der ersten Phase der Behandlung**

- **Geben Sie mir als behandelnder Arzt Sicherheit und Orientierung.**
- **Vermitteln Sie mir, dass Sie Experte für meine Erkrankung sind, zeigen Sie mir Ihre Kompetenz.**
- **Nehmen Sie sich Zeit für mich.**
- **Gibt es nur eine einzige Behandlungsmöglichkeit oder gibt es Alternativen?**
- **Sagen mir, wie viel Zeit ich habe, um Entscheidungen zu treffen.**
- **Zeigen Sie mir, wie ich mich entscheiden kann.**
- **Teilen Sie mir zuverlässige Informationsquellen mit – oder geben Sie mir von Ihnen als wertvoll eingeschätzte Infos in verständlicher Sprache auch schriftlich.**
- **Lassen Sie uns offen über Risiken sprechen – was ist meine Prognose?**
- **Gibt es Hilfestellungen zur Bewältigung meines Alltags?**
- **Was geschieht, wenn Sie als Experte selbst unsicher sind oder werden? Was halten Sie von einer zweiten Meinung?**
- **Was kann ich selbst tun, um meine Aussichten zu verbessern?**
- **Respektieren Sie bitte mein Recht auf Wissen, aber auch mein Recht auf Nicht-Wissen.**

liche, verschüchtert-verschlossene Frauen, zu denen man als Behandler nur schwer Zugang findet. Andere sind sehr selbstbewusst, gewohnt, Probleme aktiv anzugehen. Patientinnen können sehr rational organisiert sein und nüchtern über sich sprechen wie über eine dritte Person. Wieder andere zweifeln ständig und sind mit der Masse an Information, die beispielsweise das Internet bietet, völlig überfordert oder fühlen sich wegen ihres scheinbaren Informationsvorsprungs dem Behandler ebenbürtig oder sogar überlegen.

### **Verzweiflung, Unsicherheit, Angst**

Bei allen Unterschieden sind Patientinnen in der Anfangsphase der Erkrankung in einer Hinsicht aber sehr ähnlich: Ihnen wurde gerade der Boden unter den Füßen weggezogen, sie spüren Verzweiflung, Unsicherheit und Angst, selbst wenn sie es nicht alle in gleichem Maße zeigen. Auch wenn Sie es als Behandler nicht sofort bemerken: Alle Mammakarzinom-Patientinnen haben Angst – vor dem Tod, vor der Zukunft, vor Schmerzen. Sie sorgen sich um ihre Angehörigen, um ihre Arbeit, ihre Existenzgrundlage.

Mit der Einordnung in „typische Kategorien“ sollten sich behandelnde Ärzte zurückhalten. Denn im Lauf der Behandlung geschieht es häufig, dass Patientinnen ihre „Rollen“ wechseln. Aus der schüchtern-zurückhaltenden Frau wird eine selbstbewusste Expertin für Brustkrebs, die sich und vielleicht auch andere wieder aufrichten kann. Aus der selbstbewussten Problemlöserin kann eine Zweifelnde werden, die sich ihrem Schicksal nur noch ausgeliefert fühlt.

Die größte Kunst besteht ärztlicherseits darin, in jeder Phase der Behandlung zu erkennen, wo die Patientin sich gerade befindet, wie sie angesprochen werden will, wie sie zu erreichen ist.

## Wichtige Stationen in der Patientinnen- Karriere

Nach dem ersten Schrecken der Diagnose wollen Patientinnen meist ganz genau wissen, um welche Art von Brustkrebs es sich handelt. Es ist gut, für ein solches Aufklärungsgespräch Zeit zu haben; denn klare Erläuterungen sind vertrauensbildend, sie weisen einen gangbaren Weg in die Zukunft. Beim Gespräch über Therapieoptionen wird deutlich, dass die moderne Medizin etwas tun kann. Es ist immer hilfreich, Perspektiven aufzuzeigen.

Brustkrebspatientinnen wollen ihren Tumor so schnell wie möglich loswerden. Ein Gespräch über neoadjuvante Therapien ist deshalb nicht immer einfach. Fast alle Patientinnen verstehen aber, dass es sinnvoll ist, beobachten zu können, ob der Tumor auf eine konkrete Therapie anspricht oder nicht oder ob er sich wenigstens nicht verändert. Auch ein ungünstiges Verhältnis von Tumorgröße zur Brustgröße ist ein gutes Argument für die neoadjuvante Therapie, besteht damit doch die Hoffnung auf eine brusterhaltende Operation.

Sollte eine Mastektomie notwendig werden, darf der Verlust der Brust nicht verharmlost werden. Behandler sollten es aushalten, dass dieser massive Einschnitt in das Körperbild unumkehrbar ist. Selbstverständlich ist das Gespräch über die verschiedenen Rekonstruktionsmöglichkeiten notwendig und sinnvoll – aber auch bei optimalem optischen Ergebnis wird es nie wieder die eigene Brust sein. Das gemeinsam mit der Patientin zu ertragen, stärkt das Vertrauen zwischen Patientin und Arzt beziehungsweise Ärztin.

Die medikamentöse Therapie kann mit verschiedenen Nebenwirkungen einhergehen, über die Patientinnen vor der Therapie ausführlich aufgeklärt werden wollen. Übelkeit und Erbrechen – das

erwarten viele Patientinnen geradezu, und allein deshalb ist es wichtig darüber zu reden, ebenso wie über möglichen therapiebedingten Haarverlust. Dass es andere Nebenwirkungen gibt, die zunächst nicht spürbar, sondern nur im Blutbild sichtbar werden, ist für viele Patientinnen neu. Sie werden sich sicher und beruhigt fühlen, wenn behandelnde Ärzte klarmachen, dass sie Veränderungen des Blutbilds aktiv überwachen und bei Verschlechterungen auch gegensteuern.

Patientinnen sollten darüber aufgeklärt sein, dass es gegen die allermeisten belastenden Nebenwirkungen hilfreiche Mittel gibt. Sie sollten außerdem wissen, bei welchen Symptomen – Fieber, Durchfall, Atem- oder Herzbeschwerden und ähnlichem – was zu tun ist. Klare Hilfestellungen stärken Patientinnen so, dass sie in der Lage sind die Therapie durchzustehen. Jede Patientin hat außerdem das Bedürfnis, bei aller Therapietreue auch selbst etwas zu tun, selbst aktiv zu werden, sich gesund zu ernähren und zu bewegen, vielleicht auch Entspannungsübungen oder Yoga auszuprobieren. Jede Ermunterung in Richtung Selbstbestimmung hilft der Betroffenen und fördert das Vertrauensverhältnis zwischen Ärzten und Patientinnen.

## Wenn die Chemie nicht stimmt

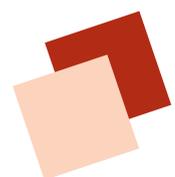
Manchmal entwickelt sich trotz aller Bemühungen das Vertrauensverhältnis zwischen Ärzten und Patientinnen nicht so, wie es wünschenswert wäre. Es kommt vor, dass Patientinnen mit immer wieder neuen Vorschlägen für therapiebegleitende Aktivitäten in die Sprechstunde kommen. Nicht selten sind dabei auch Vorschläge, die sich negativ auf die Behandlung auswirken oder die Wirkung von Medikamenten beeinträchtigen könnten. Ärzte sollten in dieser Situation bei ihrer fachlich begründeten Meinung bleiben, selbst wenn die Patientin sich beklagt, ihr Arzt habe kein Verständnis für sie und das Vertrauensverhältnis sei des-

halb gestört. Manchmal kommt es auch schlicht vor, dass „die Chemie“ zwischen Patientin und ihrem Arzt oder ihrer Ärztin nicht stimmt. Beide fühlen sich meist unausgesprochen unwohl und sind unzufrieden. Patientinnen wählen manchmal auch einen Weg, den Ärzte nicht mitgehen können oder wollen. Darüber sollte offen und ohne Vorwurf geredet werden. Wichtig ist, zu signalisieren, dass die Patientin weiter behandelt werden kann, wenn sie sich an gemeinsame Absprachen hält.

Wenn sich andeutet, dass das Vertrauen für eine Behandlung nicht (mehr) ausreicht, können Ärzte auch von sich aus aktiv werden und mit der Patientin mögliche Alternativen besprechen. Allerdings sollte man in dieses Gespräch gut vorbereitet hinein gehen – möglicherweise eine Empfehlung für einen Kollegen oder eine Kollegin bereithalten, wohin die Patientin wechseln könnte. Kein Arzt und keine Ärztin darf jedoch eine Patientin einfach „fallen lassen“ ohne eine alternative Betreuung anzubieten.

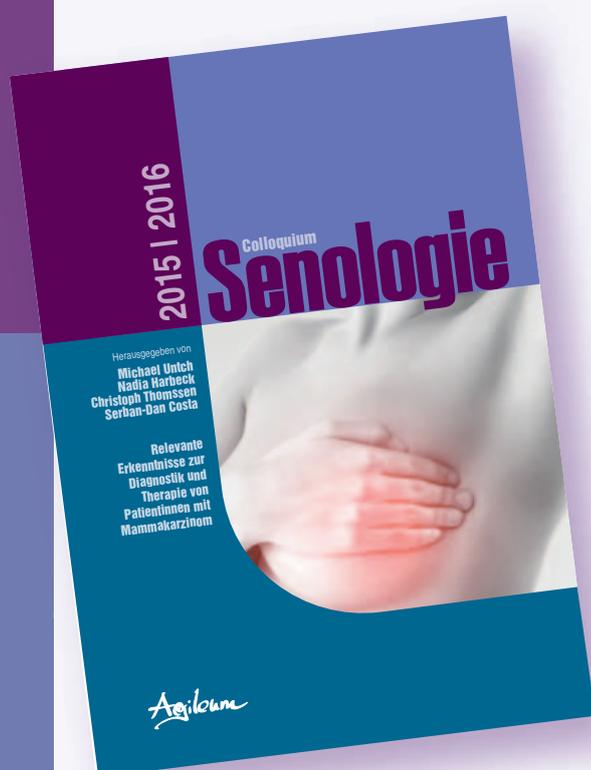
## Was Ärzte für sich tun können

Brustkrebspatientinnen haben hohe Ansprüche an ihre betreuenden Ärzte, und zwar mit Recht; denn es geht im wahrsten Sinn des Wortes um ihr Leben. Andererseits weiß jede Patientin genau, welch große Belastung es für Ärzte bedeutet, tagtäglich mit Krebspatientinnen umzugehen. Krebs stellt auch Behandler vor große Herausforderungen: Echte Heilungen kommen zwar vor, Misserfolge sind aber auch relativ häufig. Auch wenn es klingt wie eine Mischung aus Pathos und Eigennutz: Patientinnen wünschen ihren Ärztinnen und Ärzten, dass sie auf sich achtgeben, dass sie einen Ausgleich finden für ihre anstrengende Arbeit, dass sie für sich Quellen entdecken, aus denen sie für sich und zum Wohle der Patientinnen Kraft schöpfen können.



## Colloquium Senologie

# Senologie begreifen



Herausgegeben von Michael Untch, Nadia Harbeck,  
Christoph Thomssen und Serban-Dan Costa

### **Epidemiologie, Screening und Pathologie**

*Jutta Engel, Sylvia H. Heywang-Köbrunner,  
Hans H. Kreipe und Marcus Schmidt*

### **Familiär gehäuft auftretende Mammakarzinome**

*Marius Wunderle, Nina Ditsch, Peter A. Fasching,  
Christine Mau*

### **Therapie beim frühen Mammakarzinom**

*Cornelia Liedtke, Wilfried Budach, Christoph Thomssen,  
Nadia Harbeck, Volkmar Müller, Elmar Stickeler*

### **Therapie beim fortgeschrittenen Mammakarzinom**

*Rachel Würstlein, Anton Scharl, Sibylle Loibl,  
Jens Huober, Oleg Gluz*

### **Osteonkologie, Supportive Maßnahmen und Komplementäre Verfahren**

*Ingo Diel, Karin Jordan, Hartmut Link, Gustav Dobos,  
Sherko Kümmel*

Colloquium Senologie erscheint jeweils zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie.  
Colloquium Senologie 2015 erhalten Sie im Fachbuchhandel oder direkt im Agileum-Verlag.

*Agileum*

Agileum Verlag und Gesundheitsakademie GmbH  
Landsberger Straße 480 a · 81241 München  
Fon: 089-820 737 27  
info@agileum-online.de · www.agileum.de

Atul Gawande

## Sterblich sein Was am Ende wirklich zählt

Über Würde, Autonomie und eine angemessene medizinische Versorgung

**D**ieses Buch sollte zur Pflichtlektüre für jeden Arzt, erst Recht aber für jeden Onkologen werden, beschäftigt es sich doch auf hellsichtige und gleichzeitig berührende Weise damit, „wie es ist, ein Geschöpf zu sein, das altert und stirbt“. Atul Gawande versteht es meisterhaft, seine zwischen der indischen und der US-amerikanischen Kultur angesiedelte Familiengeschichte und seinen eigenen beruflichen Werdegang sozusagen orientierungsgebend für seine zentrale Botschaft einzusetzen: Die moderne Medizin kreist viel zu sehr um „Gesundheit und Überleben, statt den umfassenden Zielen im Leben eines Menschen zu dienen“.

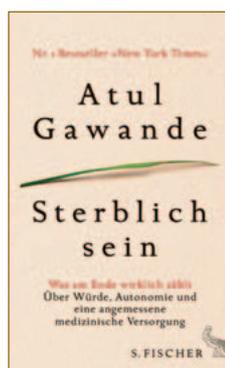
Ganz konkret bedeutet das, dass Ärzte – und auch ihre Patienten – zu sehr in Dimensionen von Sieg und Niederlage denken, wenn es um die Behandlung von Krankheiten geht. Natürlich dürfen und sollen Patienten und Ärzte gemeinsam gegen Krankheiten kämpfen. Sie haben auch das Recht alles einzusetzen, was die moderne Medizin zu bieten hat. Ab einem bestimmten Punkt aber geht es darum, sich zusätzlich auf das vorzubereiten, was trotz aller Behandlungskunst unausweichlich ist: das Lebensende, der Tod. Gawande beschreibt konkret und eindrucksvoll, wie die Selbsttäuschung von Ärzten und Patienten funktioniert, indem man immer wieder neue Therapieoptionen ausprobiert, deren Vergeblichkeit offensichtlich ist, anstatt über ein Ende in Würde nachzudenken.

Man kann sich auf den Standpunkt stellen, dass Gawandes Forderung, sich um mehr als Gesundheit und Überleben zu

kümmern, von der modernen Medizin nicht einzulösen ist. Man kann die Meinung vertreten, Ärzte seien in erster Linie auf die Erhaltung des Lebens spezialisierte Experten. Damit reduziert man sie aber auf ihre Rolle als (scheinbare) Problemlöser. Mit anderen Worten: Wer es nicht schafft, ein Problem – eine Krankheit – aus der Welt zu schaffen, ist kein guter Arzt. Aber genau diese Denkweise führt Gawande zufolge mittlerweile zu großem Leid – bei Patienten und bei Ärzten. Er plädiert für ein anderes Verständnis: gute Ärzte erkennen im Verlauf der Behandlung „die Zeichen ihrer Niederlage [...] und verleugnen sie nicht arrogant“.

Bemerkenswert an diesem Buch ist nicht nur seine zentrale Botschaft, sondern auch wie sie vermittelt wird. Gawande lässt uns teilhaben an seinen eigenen Erfahrungen, erzählt bewegende Geschichten. Man legt das Buch nur ungern aus der Hand, weil es im besten Sinne des Wortes betroffen macht.

Ludger Wahlers



Atul Gawande

**Sterblich sein**  
Was am Ende  
wirklich zählt

S. Fischer Verlag  
ISBN: 978-3-10-  
002441-1, 19,99 €

## Impressum

TZM-News

ISSN: 1437-8019

© 2015 by Tumorzentrum München und LUKON Verlagsgesellschaft mbH, München

Redaktion

Prof. Dr. med. Volkmar Nüssler (verantwortlich), Günter Löffelmann, Petra Möbius, Hermann Werdeling, Ludger Wahlers, Tina Schreck (CvD), Anschrift wie Verlag

Anzeigen

Manfred Just (Fon: 089-820737-0; M.Just@Lukon.de), Anschrift wie Verlag

Herausgeber

Geschäftsführender Vorstand des Tumorzentrums München, c/o Geschäftsstelle des Tumorzentrums München, Pettenkoferstraße 8 a, 80336 München, Fon: 089-44005-2238, Fax: 089-44005-4787 tzmuenchen@med.uni-muenchen.de www.tumorzentrum-muenchen.de

Vorsitzender

Professor Dr. med T. Kirchner, Direktor des Pathologischen Instituts der LMU

1. stellvertretende Vorsitzende

Prof. Dr. med. S. E. Combs, Direktorin der Radioonkologie und Strahlentherapie am Klinikum rechts der Isar der TU München

2. stellvertretender Vorsitzender

Prof. Dr. med. J.E. Gschwend, Direktor der Urologischen Klinik und Poliklinik des Klinikums rechts der Isar der TU München

Sekretär

Prof. Dr. med. Ch. Peschel, Direktor der 3. Medizinischen Klinik der Technischen Universität München

Schatzmeister

Prof. Dr. med. R. Gradinger, Ärztlicher Direktor des Klinikums rechts der Isar der TU München

Direktor CCC<sup>MMU</sup> und CCC München

Prof. Dr. med. V. Heinemann, Direktor Krebszentrum CCC<sup>MMU</sup>, Klinikum der Universität München, Großhadern

Direktor RHCCC und CCC München (Stellvertreter)

Prof. Dr. rer. soc. P. Herschbach, Direktor Roman-Herzog-Krebszentrum, Klinikum rechts der Isar der TU München

Leitung TRM

Prof. Dr. med. J. Engel, Tumorregister München, Klinikum der Universität München, Großhadern

Geschäftsführender Koordinator

Prof. Dr. med. V. Nüssler (Anschrift wie Herausgeber)

Verlag

LUKON Verlagsgesellschaft mbH  
Landsberger Straße 480 a, 81241 München,  
Fon: 089-820 737-0, Fax: 089-820 737-17  
E-Mail: TZM-News@Lukon.de, www.lukon-verlag.de

Abonnement

Die TZM-News erscheint viermal jährlich zum Einzelpreis von 4,00 €. Der Preis für ein Jahresabonnement beträgt 15,00 €. Die genannten Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten: Inland 3,00 €; Ausland: 12,00 €. Die Bezugsdauer beträgt ein Jahr. Der Bezug verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn das Abonnement nicht spätestens sechs Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres schriftlich gekündigt wird. Für Mitglieder des Tumorzentrums München ist der Bezug der TZM-News im Mitgliedsbeitrag bereits enthalten.

Layout und Illustration

Charlotte Schmitz, 42781 Haan

Bildnachweis

Alle Grafiken und Illustrationen: Charlotte Schmitz, Haan, Titel links und Seite 16: dinostock (Fotolia), Titel rechts: Charlotte Schmitz, S. 4 oben: Thomas Duell, Gauting; S. 4, 5 unten: Marilyn Barbone (Fotolia), S.12: Sven Mahner, Klinikum der Universität München, S.14 oben: Liddy Hansdottir; Timmary, Valentia R., Leonid Nyshko, karandaev (Fotolia), S. 14 unten: Kati Molin (Fotolia), S. 20: Tyler Olson (Fotolia)

Druck

Flyeralarm, 97080 Würzburg; Printed in Germany

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen und Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge beziehungsweise Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder Dritten geführt werden.

Auflage 2.000 Exemplare



Ihre Ansprüche an  
Melanom-Therapien sind hoch.  
Deshalb setzen wir den Maßstab  
jetzt noch etwas höher.

ENDLICH  
**OPDIVO**<sup>®</sup>  
(nivolumab)



**OPDIVO<sup>®</sup> – Jetzt zugelassen als Monotherapie  
bei Erwachsenen für das fortgeschrittene (nicht  
resezierbare oder metastasierte) Melanom**

- **First-Line Zulassung**  
unabhängig vom BRAF-Mutationsstatus<sup>1</sup>
- **73 % Gesamtüberleben\***  
nach 1 Jahr in der First-Line bei BRAF-WT Patienten<sup>2</sup>
- **Gute Verträglichkeit**  
weniger therapiebedingte unerwünschte Ereignisse Grad 3/4 im  
Vergleich zu DTIC und Ipilimumab bei First-Line-Patienten<sup>2,3</sup>



Bristol-Myers Squibb



[bms-onkologie.de/immunonkologie](https://bms-onkologie.de/immunonkologie)

**OPDIVO<sup>®</sup>** 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. **Wirkstoff:** Nivolumab. **Sonst. Bestandteile:** Natriumcitratdihydrat, Natriumchlorid, Mannitol, Pentetsäure, Polysorbat 80, Natriumhydroxid, Salzsäure und Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Monotherapie bei Erwachsenen für die Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierten) Melanoms. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Weitere Hinweise:** Die Behandlung mit Nivolumab ist mit immunvermittelten Nebenwirkungen assoziiert. Patienten sollten engmaschig überwacht werden (mindestens bis zu 5 Monate nach der letzten Dosis), da Nebenwirkungen unter Nivolumab jederzeit während oder nach der Behandlung mit Nivolumab auftreten können. **Nebenwirkungen: Sehr häufig:** Diarrhoe, Übelkeit, Hautausschlag, Juckreiz, Müdigkeits- oder Schwächegefühl, Veränderung der Laborwerte. **Häufig:** Infektionen der oberen Atemwege, Unter- oder Überfunktion der Schilddrüse, welche Müdigkeit oder Gewichtszunahme verursachen kann, Hyperglykämie, Hyponatriämie, verminderter Appetit, periphere und autoimmune Neuropathien (einschließlich Gesichtsnerv- und Abduzensparese), Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Hypertonie, Pneumonitis, gekennzeichnet durch Husten und Atembeschwerden, Dyspnoe, Husten, Kolitis, Stomatitis, Erbrechen, Magenschmerzen, Verstopfung, Vitiligo, trockene Haut, Hautrötung, Alopezie, Schmerzen in Muskeln, Knochen und Gelenken, Fieber, Ödeme, allergische oder anaphylaktische Reaktion, Reaktionen bedingt durch die Arzneimittelinfusion. **Gelegentlich:** Nebenniereninsuffizienz, Nierenentzündung, Nierenversagen, Pankreatitis, Hypopituitarismus oder Hypophysitis, Schwellung und Entzündung der Schilddrüse, diabetische Ketoazidose, Diabetes, Guillain Barré-Syndrom, Demyelinisierung, myasthenes Syndrom, autoimmune Nervenentzündung, was Taubheitsgefühl, Schwäche, kribbelnde oder brennende Schmerzen verursacht, Augenentzündung, die Schmerzen oder Rötung verursacht, Sehstörungen oder verschwommenes Sehen, Arrhythmien, Erythema multiforme, Psoriasis, Rosazea.

Weitere Hinweise siehe Fachinformation. Verschreibungspflichtig. Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das nationale Meldesystem anzuzeigen. Pharmazeutischer Unternehmer: Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG, Uxbridge Business Park, Sanderson Road, Uxbridge UB8 3DH, Vereinigtes Königreich. Stand des Textes: v1 (Juni 2015) aktuelle Fachinformation.



\* Vergleich ggü. DTIC (42% OS nach 1 Jahr)

1. OPDIVO<sup>®</sup>-Fachinformation, aktueller Stand 2. Robert C et al. N Engl J Med 2015; 372: 320 – 30 3. Larkin L et al. N Engl J Med 2015; 373 (1): 23–34