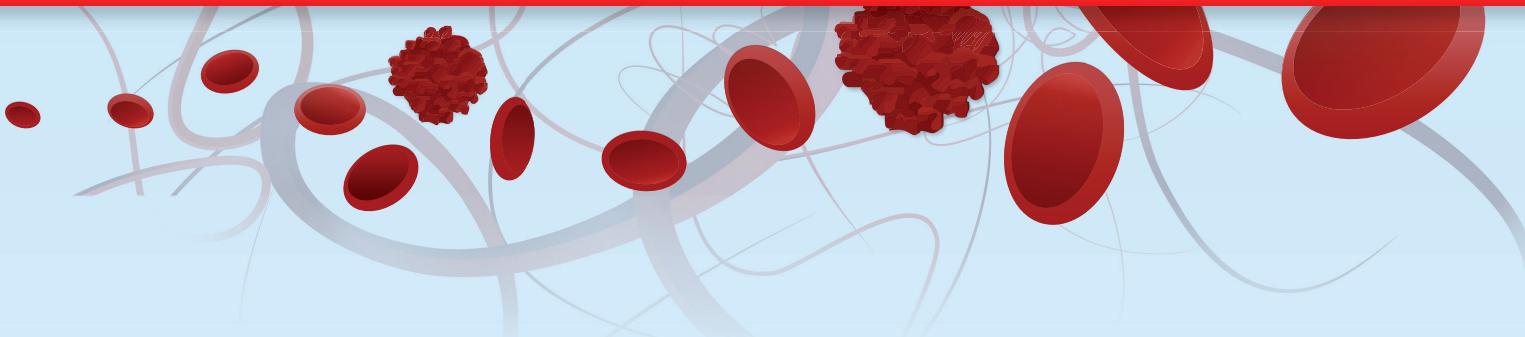




CONGRESS CORE FACTS
hematooncology.com

Kongressnews in die Praxis übersetzt

September | 2018



IASLC 2018

23. bis 26. September, Toronto

IASLC-Kongress 2018 – Fortschritt in vielen Bereichen der Diagnostik und Therapie des Lungenkarzinoms

*Priv.-Doz. Dr. med. Florian Fuchs, Medizinische Klinik 1,
Universitätsklinikum Erlangen*

www.hematooncology.com



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die World Conference on Lung Cancer der International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) ist eines der bedeutendsten Expertentreffen zum Lungenkarzinom weltweit. Die Konferenz fand in diesem Jahr vom 23. bis 26. September in Toronto statt.

Die Studienergebnisse und Therapiekonzepte, die auf dem Kongress präsentiert wurden, haben zum Teil weitreichende Konsequenzen für die ärztliche Praxis. In meinem Bericht aus Toronto habe ich für Sie zusammengefasst, welche Entwicklungen in Diagnostik und Therapie des NSCLC und SCLC unsere Arbeit jetzt und in Zukunft beeinflussen werden. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

Mit kollegialen Grüßen



Priv.-Doz. Dr. med.
Florian Fuchs,
Medizinische Klinik
1, Univ.-Klinikum
Erlangen

IASLC-Kongress 2018 – Fortschritt in vielen Bereichen der Diagnostik und Therapie des Lungenkarzinoms

Priv.-Doz. Dr. med. Florian Fuchs, Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Erlangen



Die Therapie des metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC) hat durch die Verfügbarkeit von immunonkologischen Substanzen in den letzten Jahren rasante Fortschritte gemacht: Zwischen der Zulassung von Nivolumab für die Zweitlinientherapie beim plattenepithelialen NSCLC im Jahr 2015 und der Kombination aus Pembrolizumab, Cis- oder Carboplatin

und Pemetrexed in der ersten Therapielinie bei adenoidem NSCLC im September 2018 liegen gerade einmal 3 Jahre. Auch beim diesjährigen Kongress der International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) durfte man daher mit neuen und wichtigen Ergebnissen zur Immuntherapie beim metastasierten NSCLC rechnen.

Besondere Hoffnungen lagen im Vorfeld auf der laut einer Pressemeldung positiv zu wertenden Studie IMpower 133 (Carboplatin/Etoposid/Atezolizumab) beim kleinzelligen Lungenkarzinom (SCLC). Dies würde endlich einen bedeutenden Fortschritt bei SCLC darstellen, nachdem sich in den letzten Jahren eine negative Studie an die andere gereiht hat.

Die Ergebnisse der PACIFIC-Studie, bei welcher der Programmed-Cell-Death-Ligand-1(PD-L1)-Antikörper Durvalumab in adjuvanter Intention nach abgeschlossener, definitiver Radiochemotherapie bei NSCLC im Stadium III gegeben wurde, sind seit fast einem Jahr bekannt und die Zulassung steht unmittelbar bevor. Die Darstellung der Gesamtüberlebensdaten aus dieser Studie sollte ein weiteres Highlight des Kongresses in Toronto sein. Darüber hinaus waren die Ergebnisse zum Einsatz des anaplastischen Lymphomkinase(ALK)-Inhibitors Brigatinib in der Erstlinientherapie des NSCLC und die Überlebensdaten der NELSON-Studie, einer der wichtigsten Untersuchungen zum Lungenkarzinom-Screening, mit großer Spannung erwartet worden.

❖ Lungenkrebs-Screening – 10-Jahresergebnisse der NELSON-Studie

Eine wesentliche Ursache für die schlechte Prognose des Lungenkarzinoms sind fehlende Möglichkeiten zur Früherkennung, wie sie für das Mammakarzinom oder das kolorektale Karzinom seit vielen Jahren etabliert sind. Ein wichtiger Meilenstein bei der Entwicklung von Screening-Konzepten war die National-Lung-Screening-Trial(NLST)-Studie [1]. Nun wurden die 10-Jahresüberlebensdaten der **NELSON-Studie** vorgestellt [2].

In der NELSON-Studie basiert die Früherkennung auf einer Beurteilung von Lungenrundherden im Low-Dose-CT (LDCT) anhand ihres Volumens und nicht ihres Durchmessers. So konnten Veränderungen von kleinen Lungenrundherden früher und genauer erkannt werden. Bei initial 7.557 Patienten im LDCT-Arm zeigte sich bei der ersten Untersuchung bei 0,9% der Patienten

ein Lungenkarzinom. Die Sensitivität lag bei 94,6%, der negative prädiktive Wert bei 99,7%. Im zweiten Durchlauf zeigte sich ein vergleichbares Ergebnis. Die Rate der falsch-positiven Ergebnisse lag mit 64,3% deutlich unter der des NLST (96,4%) [3].

In der aktuellen Präsentation zeigte sich eine **signifikante Reduktion der Lungenkrebssterblichkeit bei Männern** um 26% und bei Frauen um 39 bis 61% in den Jahren 8, 9 und 10, wobei die Risikoreduktion zuletzt – auch wegen der geringen Anzahl an eingeschlossenen Frauen – kein Signifikanzniveau mehr erreichte.

Fazit

- Die **NELSON-Studie** erbringt die eindeutige Evidenz, dass die Lungenkrebssterblichkeit im entsprechenden Risikokollektiv und insbesondere bei Männern relevant und langfristig reduziert werden kann. Das Angebot eines Lungenkrebs-Screenings in der Routineversorgung ist sinnvoll und notwendig, um eine nachhaltige Verbesserung der Prognose zu erreichen.
- Über die Gesamtsterblichkeit wurde in der Studie nicht berichtet. Sie wäre aber von großer Bedeutung, da denkbar ist, dass die Sterblichkeit zum Beispiel durch COPD und kardiovaskuläre Erkrankungen angestiegen ist.
- Die Einführung eines Lungenkrebs-Screenings erfordert gleichzeitig auch die Implementierung von Konzepten zum Management von respiratorischen und kardiovaskulären Begleiterkrankungen im zu screenenden Risikokollektiv.

“Auch wenn Immuntherapie und zielgerichtete Therapien die Prognose des metastasierten Lungenkarzinoms in den letzten Jahren erheblich verbessert haben, so bleibt es dennoch eine unheilbare Erkrankung. Allein die frühzeitige Erkennung der Erkrankung kann daran grundlegend etwas ändern. Aufgrund der Ergebnisse der NELSON-Studie müssen wir zeitnah die Möglichkeit bekommen, Risikopatienten außerhalb von Studien einem Screening zuzuführen. Der Patient muss aber auch in seiner Gesamtheit gesehen werden. Es ist erforderlich, dass Raucherentwöhnung und Management des respiratorischen und kardiovaskulären Risikoprofils integraler Bestandteil eines Lungenkrebs-Screenings sind.” *Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs*

❖ Systemtherapie des SCLC – erste positive Studie seit vielen Jahren

Der positive Ausgang der Studie **IMpower 133** [4, 5] war aufgrund einer Pressemeldung bereits bekannt. Nun wurden die konkreten Ergebnisse der Studie erstmals detailliert dargestellt.

In der Studie erhielten Patienten mit kleinzelligem Lungenkarzinom (SCLC) im Stadium *extensive stage* (ES-SCLC) zusätzlich zur langjährig etablierten Chemotherapie mit Carboplatin (C) und Etoposid (E) den PD-L1-Antikörper **Atezolizumab** (A) oder Placebo (P). Nach 4 Zyklen Chemo-Immun-Kombinationstherapie war eine fortgesetzte Gabe von A oder P bis zur Feststellung einer Krankheitsprogression möglich. Die Rekrutierung war ausgewogen. Das Nebenwirkungsprofil zeigte keine unerwarteten Signale. Im co-primären Studienendpunkt Gesamtüberleben zeigte sich eine signifikante Verlängerung unter der Kombination mit Atezolizumab um 2 Monate (CE+A vs. CE+P: **12,3 vs. 10,3 Monate**; Hazard Ratio [HR] = 0,70; p = 0,0069) (Abb. 1). Im zweiten

primären Endpunkt progressionsfreies Überleben (PFS) ergab sich ebenfalls eine Verlängerung (CE+A vs. CE+P: 5,2 vs. 4,3 Monate; HR = 0,77; p = 0,017), wobei diesem Unterschied eine eher geringe klinische Bedeutung zukommt. Ansprechraten und Dauer des Ansprechens unterschieden sich nicht, jedoch zeigte sich unter CE+A nach 6 und 12 Monaten eine relevant höhere Ereignisfreiheit. Der Verlauf der Überlebenskurve lässt hoffen, dass wir zukünftig Patienten mit Langzeitüberleben trotz initialem ES-SCLC sehen werden. Der Schlussfolgerung der Autoren, dass CE+A zum neuen Standard in der Erstlinientherapie des ES-SCLC werden sollte, kann man sich daher uneingeschränkt anschließen.

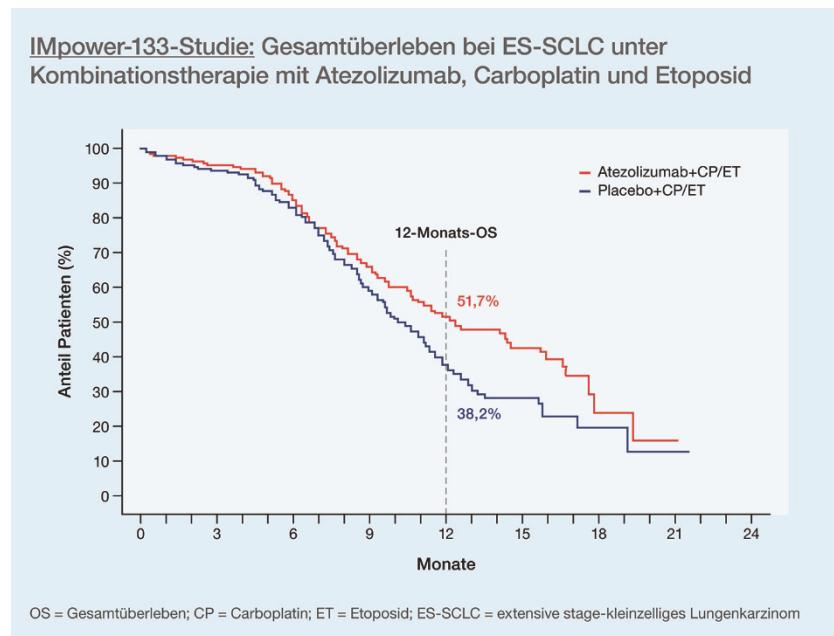


Abb. 1: IMpower-133-Studie: signifikant verbessertes Gesamtüberleben bei ES-SCLC unter Chemo-Immun-Kombinationstherapie mit Atezolizumab, Carboplatin und Etoposid (modifiziert nach [4]).

Fazit

- **IMpower 133** ist die erste positive Phase-III-Studie bei ES-SCLC seit vielen Jahren.
- Der Überlebensvorteil von 2 Monaten durch die Hinzunahme von **Atezolizumab** ist beim ES-SCLC vor allem deswegen als bedeutend anzusehen, weil die Überlebenszeit unter der Standardchemotherapie mit Carboplatin und Etoposid mit 10,3 Monaten auf einem sehr schlechten Niveau liegt, von dem wir uns beim NSCLC schon vor Jahren verabschieden durften.
- Die Kombination aus Atezolizumab, Carboplatin und Etoposid wird neuer Therapiestandard beim ES-SCLC werden.

“Wir haben eine langjährige Durststrecke bei der Therapie des SCLC hinter uns gebracht. Endlich können wir Patienten mit der Evidenz einer positiven Phase-III-Studie ein immunonkologisches Therapiekonzept anbieten und ihnen damit ermöglichen, an der globalen Entwicklung in der Onkologie sinnvoll zu partizipieren. Hoffentlich wird schnellstmöglich eine entsprechende Zulassung erteilt.” *Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs*

❖ Therapie des lokal fortgeschrittenen NSCLC – Update der PACIFIC-Studie

Auf dem Kongress der European Society of Medical Oncology (ESMO) 2017 wurden die Ergebnisse der **PACIFIC-Studie** erstmals berichtet (siehe auch Bericht vom ESMO-Kongress 2017 auf hematooncology.com) [6]. Diese Studie schließt eine therapeutische Lücke im Stadium III des NSCLC. Bislang war es nicht gelungen, die Wirkung der Radiochemotherapie (RCT) zu belegen. Durch die Gabe des Programmed-Cell-Death-Ligand-1(PD-L1)-Antikörpers **Durvalumab** über ein Jahr konnte ohne nachteilige Auswirkungen auf die Lebensqualität eine Verlängerung des PFS von 5,6 auf 16,8 Monate ($HR = 0,52$; $p < 0,001$) erreicht werden.

In dem nun vorgestellten Update [7] zeigte sich bei einer Nachbeobachtungszeit von 25,2 Monaten eine Verlängerung des PFS von 5,6 auf 17,2 Monate ($HR = 0,51$). Das mediane Gesamtüberleben im Durvalumab-Arm war noch nicht erreicht, im Kontrollarm lag es bei 28,7 Monaten ($HR = 0,68$; $p = 0,00251$).

In der Subgruppenanalyse zeigte sich, dass bei negativem PD-L1-Status kein Vorteil unter Durvalumab zu verzeichnen war (Abb. 2). Dabei ist einschränkend festzustellen, dass die Bestimmung des PD-L1-Status in der Studie nicht obligat war und auch die hier gezeigte Auswertung der PD-L1-negativen Patienten nicht vorgesehen war.

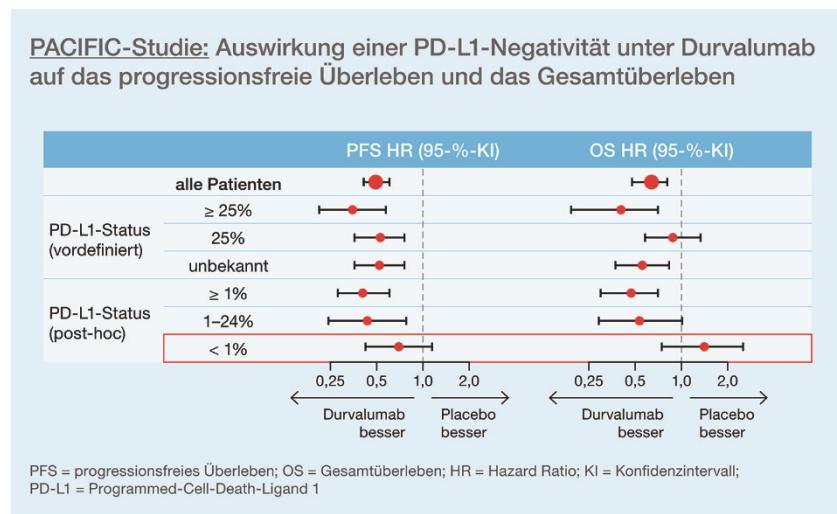


Abb. 2: PACIFIC-Studie: Bei PD-L1-Negativität zeigte sich weder hinsichtlich des Gesamtüberlebens (OS) noch des progressionsfreien Überlebens (PFS) ein Vorteil durch die Gabe von Durvalumab (modifiziert nach [7]).

Fazit

- **Durvalumab** wird Standardtherapie im Stadium III des NSCLC nach definitiver Radiochemotherapie werden.
- Weitere Verbesserungen in diesem Krankheitsstadium dürfen erwartet werden, zum Beispiel durch die simultane Gabe eines Checkpointinhibitors während der Radiochemotherapie. Entsprechende Studien laufen bereits und es zeigt sich, dass hieraus keine erhöhte Nebenwirkungsrate resultiert.
- Wegen der Abhängigkeit vom PD-L1-Status sollte der Einsatz von Durvalumab kritisch beurteilt werden, nicht zuletzt in Hinblick auf die Therapiekosten. Soweit sich nicht ohnehin schon Einschränkungen bei der Zulassung ergeben, sollte die Gabe bei PD-L1-Negativität mit Zurückhaltung erfolgen.

- Schließlich geben die Ergebnisse auch den klaren Hinweis auf die Notwendigkeit, den PD-L1-Status auch schon im Stadium III des NSCLC konsequent zu bestimmen.

“Mit Durvalumab zieht die Immuntherapie in die frühen Stadien des NSCLC ein. Ich glaube, dass wir das Potenzial der Immuntherapie jenseits der metastasierten Situation noch erheblich unterschätzen.” *Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs*

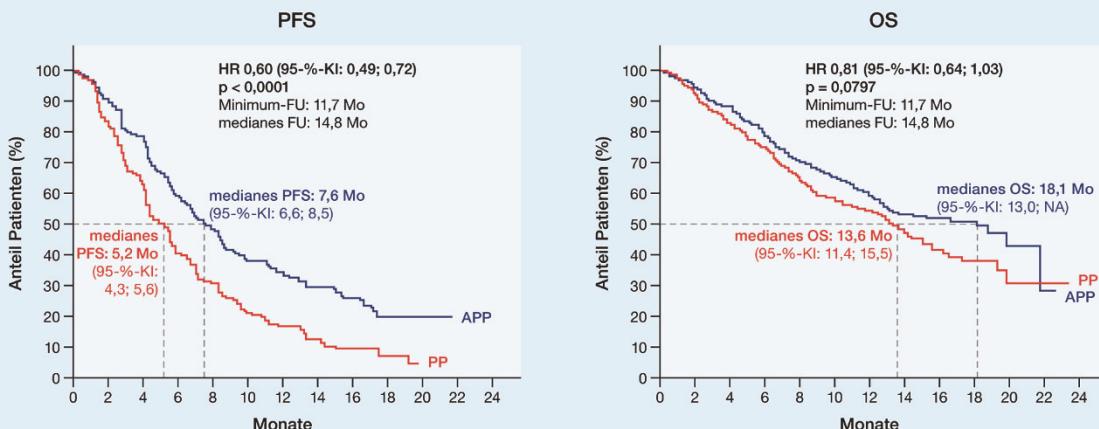
❖ **Systemtherapie des metastasierten NSCLC – Immun-Chemo-Kombinationstherapien werden zukünftig Standard**

Beginnend mit der Vorstellung der Studie IMpower 150 beim ESMO Immuno Oncology Congress (ESMO IO) im Dezember 2017 wurden inzwischen bei verschiedenen Kongressen eine Reihe von Studien präsentiert, bei denen die Immuntherapie mit einem Programmed-Cell-Death-Protein-1(PD-1)- oder PD-L1-Inhibitor mit einer Standardchemotherapie kombiniert wurden. Das Regime der KEYNOTE-189-Studie [8] (Pemetrexed, Cis- oder Carboplatin und Pembrolizumab) wurde inzwischen zugelassen. Beim IASLC-Kongress wurde eine weitere Studie, die IMpower 132, erstmals vorgestellt sowie eine interessante Subgruppenanalyse der KEYNOTE-407-Studie.

IMpower-132-Studie [9]

Das Konzept der IMpower-132-Studie ist mit dem der KEYNOTE-189-Studie vergleichbar, allerdings kam Atezolizumab (A) anstatt Pembrolizumab (KEYNOTE 189) zusammen mit Pemetrexed (P) und Carbo- oder Cisplatin (Carb oder Cis) zum Einsatz. Das PFS war im Vergleich zu dem Therapiearm mit P+Carb oder Cis mit einem Unterschied von 2,4 Monaten zugunsten des experimentellen Arms (A+P+Carb oder Cis) verlängert (HR = 0,60; p < 0,0001). Das Gesamtüberleben war mit einem Unterschied von 4,5 Monaten ebenfalls besser, jedoch nicht signifikant (HR = 0,81; p = 0,0797) (Abb. 3). Hier muss kritisch festgestellt werden, dass die Datenreife für eine valide Aussage vermutlich noch nicht vorliegt. Die Zensierungsrate rund um den Median ist hoch. Ob hier noch ein Signifikanzniveau wie in der KEYNOTE-189-Studie erreicht wird, bleibt abzuwarten.

IMpower-132-Studie: progressionsfreies Überleben und Gesamtüberleben unter Kombinationstherapie mit Atezolizumab+Pemetrexed+Carboplatin oder Cisplatin (APP) vs. Pemetrexed+Carboplatin oder Cisplatin (PP)



PFS = progressionsfreies Überleben; OS = Gesamtüberleben; HR = Hazard Ratio; KI = Konfidenzintervall; FU = Follow-up; Mo = Monate; NA = nicht auswertbar

Abb. 3: IMpower-132-Studie: Gesamtüberleben (OS) und progressionsfreies Überleben (PFS) der ersten Interimsanalyse (modifiziert nach [9]).

“In einem sehr kurzen Zeitraum kam es zu einer Flut von neuen Studienergebnissen für die Immun-Chemo-Kombinationstherapie. Ein endgültiger Vergleich der verschiedenen Regime ist sicher zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Der Paradigmenwechsel hat aber stattgefunden, denn es stellt sich nicht mehr die Frage: ‚Wer bekommt eine Immuntherapie?‘, sondern: ‚Wer bekommt zur Immuntherapie eine Chemotherapie?‘. Denn bei hoher PD-L1-Expression halte ich eine Monotherapie mit Pembrolizumab weiterhin für vertretbar.” *Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs*

Subgruppenanalyse der KEYNOTE-407-Studie [10]

Die Studie wurde beim diesjährigen Kongress der American Society of Clinical Oncology (ASCO) erstmalig vorgestellt (siehe auch Bericht vom ASCO-Kongress 2018 auf hematooncology.com). Behandelt wurden plattenepitheliale NSCLC als Pendant zur KEYNOTE-189-Studie. Die Patienten erhielten Carboplatin, Paclitaxel oder *nab*-Paclitaxel sowie im experimentellen Arm zusätzlich **Pembrolizumab**. OS und PFS waren unabhängig vom PD-L1-Status im Pembrolizumab-Arm besser. Die aktuelle Subgruppenanalyse ging nun der Frage nach, inwieweit das verwendete Taxan eine Bedeutung für das Studienergebnis hatte.

Circa 60% der Patienten erhielten Paclitaxel. Diese zeigten einen OS-Zugewinn von 3,7 Monaten (10,3 vs. 14,0 Monate; HR = 0,67). Dagegen hatten die Patienten unter *nab*-Paclitaxel im experimentellen Arm den Median noch nicht erreicht (nicht erreicht [NE] vs. 12,6 Monate; HR = 0,59) (Abb. 4). Interessanterweise war wider Erwarten der systemische Steroideinsatz mit circa 87% nur unwesentlich geringer als unter Paclitaxel mit 99%. Dies deutet darauf hin, dass *nab*-Paclitaxel selbst beim plattenepithelialen NSCLC ein vorteilhaftes Wirkprofil hat und der Vorteil nicht nur ein Einsparungseffekt bei der Steroidtherapie ist.

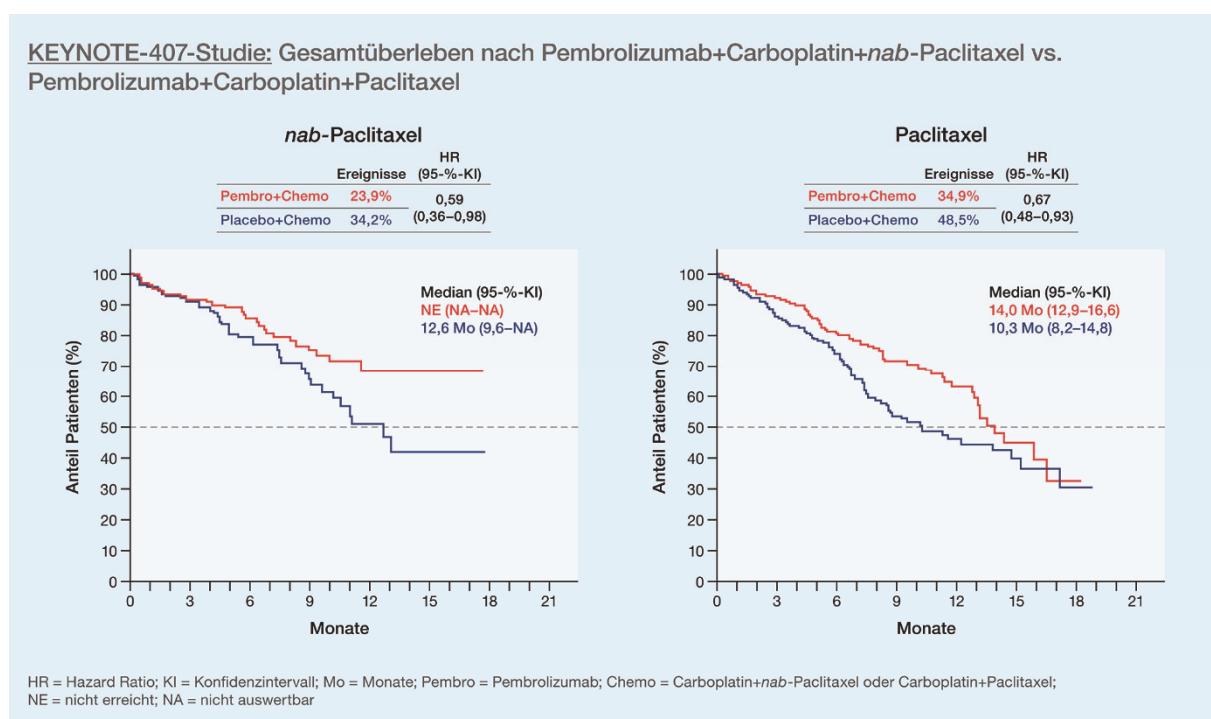


Abb. 4: KEYNOTE-407-Studie: Gesamtüberleben (OS) nach Pembrolizumab+Carboplatin+nab-Paclitaxel versus Pembrolizumab+Carboplatin+Paclitaxel (modifiziert nach [10]).

Fazit

- In der **IMpower-132-Studie** ermöglicht die Hinzunahme von Atezolizumab zu Pemetrexed und Carbo- oder Cisplatin ein signifikant besseres progressionsfreies Überleben.
- Die Vergleichbarkeit der IMpower-132- und der KEYNOTE-189-Studien ist schwierig. Die Unterschiede bezüglich des Gesamtüberlebens im jeweiligen Kontrollarm (IMpower 132: 13,6 Monate; KEYNOTE 189: 11,3 Monate) deuten auf Unterschiede in den Studienpopulationen hin, die noch zu identifizieren sind.
- nab*-Paclitaxel scheint in der KEYNOTE-407-Studie der bessere Kombinationspartner zu Carboplatin und Pembrolizumab bei plattenepithelialem NSCLC zu sein. Auch wenn häufigere Gaben erforderlich sind, so ist die einzelne Infusionszeit deutlich kürzer als bei Paclitaxel. Gleichzeitig können Nebenwirkungen früher erkannt werden.
- Der Einsatz von *nab*-Paclitaxel ist auch in späteren Therapielinien effektiv. Dies zeigten Ergebnisse der ABOUND.2L+-Studie, in der *nab*-Paclitaxel zusammen mit Durvalumab bei Patienten in der zweiten oder einer späteren Therapielinie gegeben wurde [11]. Insbesondere bei Patienten, die mit einem Checkpointinhibitor vorbehandelt waren, sind eine Ansprechraten von 44% und ein noch nicht erreichtes medianes Überleben vielversprechend.

“Die Ergebnisse der KEYNOTE-407-Studie decken sich mit meinen guten klinischen Erfahrungen mit *nab*-Paclitaxel. Die Substanz sollte bei der Immun-Chemo-Kombinationstherapie des Plattenepithel-CAs zusammen mit Carboplatin und Pembrolizumab bevorzugt eingesetzt werden.” Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs

❖ Zielgerichtete Therapie des NSCLC

ALTA-1L-Studie – Brigatinib versus Crizotinib bei ALK-positivem fortgeschrittenem NSCLC

Inzwischen besteht neben dem Anaplastic-Lymphoma-Kinase(ALK)-Inhibitor Crizotinib eine Erstlinienzulassung für Ceritinib und Alectinib bei ALK-Translokation. Auch eine sequentielle Gabe der genannten Substanzen hat sich in den letzten Jahren etabliert. Weitere ALK-Inhibitoren sind in der Entwicklung.

Auf dem IASLC-Kongress wurden die Ergebnisse der **ALTA-1L-Studie [12]** gezeigt. Schon fast erwartungsgemäß waren diese positiv, nachdem sich Brigatinib in Studien zur Therapie nach Crizotinib als sehr wirksam gezeigt hatte. Nun lag – nach einer medianen Follow-up-Zeit von 11,0 Monaten für Brigatinib – das mediane PFS deutlich über dem von Crizotinib (NE vs. 9,8 Monate, HR = 0,49) (Abb. 5). Auch die ZNS-Wirksamkeit war bei Patienten, die zum Zeitpunkt des Studieneinschlusses Hirnmetastasen hatten, deutlich besser (intrakranielles PFS bei Brigatinib vs. Crizotinib: NE vs. 5,6 Monate, HR = 0,27, p < 0,0001).

Hier drängt sich eine Gegenüberstellung mit Alectinib auf, welches ebenfalls verglichen mit Crizotinib eine deutlich bessere Wirksamkeit zeigte (ALEX-Studie [13]). Bei nahezu gleicher HR für das PFS deuten sich allenfalls Unterschiede bei der Wirksamkeit bei den Patienten an, die initial schon ZNS-Metastasen hatten. Eine eindeutige Aussage zugunsten der einen oder anderen Substanz lässt sich aber nicht ableiten.

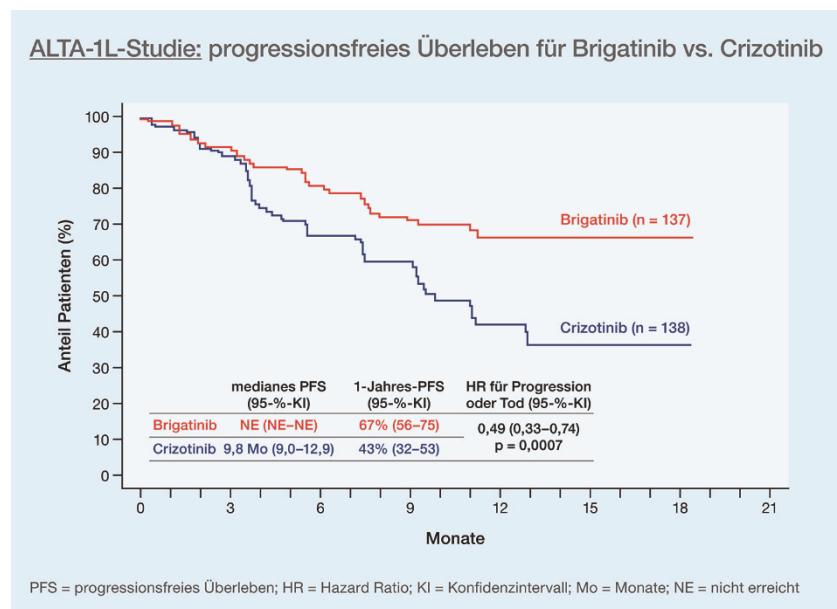


Abb. 5: ALTA-1L-Studie: besseres progressionsfreies Überleben (PFS) für Brigatinib versus Crizotinib (modifiziert nach [12]).

Fazit

- Mit **Brigatinib** steht ein weiterer hochwirksamer ALK-Inhibitor für die Initialtherapie des fortgeschrittenen ALK-positiven NSCLC zur Verfügung.
- Ob ein signifikanter Vorteil für das Gesamtüberleben erzielt werden kann, bleibt abzuwarten. Dies gilt auch für Alectinib, den aktuellen Standard in der Erstlinientherapie.
- Die **ALTA-1L-Studie** lässt die Frage offen, welcher ALK-Inhibitor initial gegeben werden sollte, da nur mit Crizotinib, aber nicht mit Ceritinib oder Alectinib verglichen wurde. Hierbei

handelt es sich um ein grundsätzliches Problem bei vorliegender ALK-Translokation, was nur durch innovative Studienansätze lösbar erscheint.

“Das inzwischen reichhaltige Portfolio an ALK-Inhibitoren kommt den wenigen Patienten mit ALK-Translokation nachhaltig zugute. Die kommenden Jahre müssen aber noch zeigen, welcher ALK-Inhibitor wann am besten zum Einsatz kommt. Hier sollten wir vor allem von den Entwicklungen in der Molekularpathologie profitieren.” *Priv.-Doz. Dr. med. F. Fuchs*

❖ Quellen

1. National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365: 395-409.
2. De Koning HJ et al. Effects of Volume CT Lung Cancer Screening: Mortality Results of the NELSON Randomised-Controlled Population Based Trial. Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract PL02.05.
3. Ru Zhao Y et al. NELSON lung cancer screening study. *Cancer Imaging* 2011; 11 Spec No A: S79-84.
4. Liu SV et al. IMpower 133: Primary PFS, OS and Safety in a PH1/3 Study of 1L Atezolizumab + Carboplatin + Etoposide in Extensive-Stage SCLC. Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract PL02.07.
5. Horn L et al. First-Line Atezolizumab plus Chemotherapy in Extensive-Stage Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2018.
6. Antonia SJ et al. Durvalumab after Chemoradiotherapy in Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2017; 377: 1919-1929.
7. Antonia SJ et al. Overall Survival with Durvalumab Versus Placebo After Chemoradiotherapy in Stage III NSCLC: Updated Results from PACIFIC. Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract PL02.01.
8. Gandhi L et al. Pembrolizumab plus Chemotherapy in Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2018; 378: 2078-2092.
9. Papadimitrakopoulou VA et al. IMpower132: PFS and Safety Results with 1L Atezolizumab + Carboplatin/Cisplatin + Pemetrexed in Stage IV Non-Squamous NSCLC. IASLC 2018, Toronto, abstract OA05.07.
10. Halmos B et al. Choice of Taxane and Outcomes in the KEYNOTE-407 Study of Pembrolizumab Plus Chemotherapy for Metastatic Squamous NSCLC. Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract MA10.08.
11. Morgensztern D et al. Efficacy and Safety of Second- or Third-Line Nab-Paclitaxel + Durvalumab in Patients with Advanced NSCLC (ABOUND.2L+). Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract P1.01-70.
12. Camidge R et al. Brigatinib vs Crizotinib in Patients With ALK Inhibitor-Naive Advanced ALK+ NSCLC: First Report of a Phase 3 Trial (ALTA-1L). Presented at IASLC 2018, Toronto, abstract PL02.03.
13. Peters S et al. Alectinib versus Crizotinib in Untreated ALK-Positive Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2017; 377: 829-838.

Bildnachweis: "Skyline of Toronto in Canada from the lake Ontario": © anderm/Fotolia

Kongressnews in die Praxis übersetzt

hematooncology.com

hematooncology.com ist ein Internetangebot für Ärztinnen und Ärzte und bietet hochwertige Zusammenfassungen der wichtigsten hämatologischen Kongresse. Zahlen und Fakten werden von erfahrenen Experten für den ärztlichen Alltag interpretiert – mit echtem Mehrwert für Arzt und Patient.

www.hematooncology.com

Internationale Kongresse bieten eine Flut an neuen Informationen, die den einzelnen Teilnehmer nicht selten überfordert. Auch kann nicht jeder selbst auf alle Kongresse fahren, man möchte aber dennoch zeitnah über aktuelle Entwicklungen informiert sein.

Ziel von hematooncology.com ist es, dem Leser einen leichten Zugang zu wichtigen Highlights von internationalen hämatologischen Kongressen in deutscher Sprache zu ermöglichen – übersichtlich strukturiert und praxisnah aufbereitet. Die theoretischen Ergebnisse der wissenschaftlichen Veranstaltungen werden sessionübergreifend und praxisnah in den aktuellen ärztlichen Alltag eingeordnet.

Impressum

medizinwelten-services GmbH
Seelbergstr. 16, 70372 Stuttgart
Telefon: +49 711 217486-0
E-Mail: info@medizinwelten-services.com

hematooncology.com wird von der Celgene GmbH unterstützt. Weder die medizinwelten-services GmbH noch die Autoren unterliegen irgendwelchen Weisungen durch die Celgene GmbH. Insbesondere obliegt die Auswahl der Autoren der medizinwelten-services GmbH. Die Auswahl sowie die Inhalte der Beiträge obliegen den Autoren.