



## Leitfaden zur Verringerung von Arzneimittel- und Anwendungsrisiken bzgl. des Auftretens einer interstitiellen Lungenerkrankung – Angehörige der Heilberufe



▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen siehe Rückseite oben.

Dieser Leitfaden ist verpflichtender Teil der Zulassung von ENHERTU® und wurde als zusätzliche risikominimierende Maßnahme beauftragt, um das Risiko des Auftretens einer interstitiellen Lungenerkrankung zu reduzieren und das Nutzen-Risiko-Verhältnis von ENHERTU zu erhöhen. Mit diesem Leitfaden soll daher sichergestellt werden, dass Angehörige der Heilberufe, die ENHERTU verschreiben und zur Anwendung bringen, und Patienten die besonderen Sicherheitsanforderungen kennen und berücksichtigen.

## Dieser Leitfaden für Angehörige der Gesundheitsberufe

- ▶ richtet sich an Ärzte und medizinisches Fachpersonal zum Lesen vor der Verschreibung und Verabreichung von ENHERTU
- ▶ ist ein wichtiges Instrument zur Gewährleistung der Früherkennung und Diagnose von ILD/Pneumonitis, um eine rasche und angemessene Behandlung zu ermöglichen und potenziell schwerwiegende Folgen zu minimieren
- ▶ dient als eine Erinnerung daran, jedem Patienten, der zum ersten Mal mit ENHERTU behandelt wird oder der um einen Ersatzpass bittet, einen Therapiepass auszuhändigen.

**In diesem Leitfaden sind nicht alle möglichen Nebenwirkungen aufgeführt. Zu allen Einzelheiten einschließlich Dosierung und besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung lesen Sie bitte die Fachinformation für ENHERTU.**

## Was ist ENHERTU?

ENHERTU ist ein Konjugat aus HER2-gerichtetem Antikörper und Topoisomerase-Inhibitor. ENHERTU ist indiziert für die Behandlung von bestimmten Krebserkrankungen (siehe Fachinformation für zugelassene Anwendungsgebiete).

## Was ist eine Interstitielle Lungenerkrankung (ILD)/Pneumonitis?

Unter dem Begriff „ILD“ wird eine große Gruppe diffuser, parenchymaler Lungenerkrankungen zusammengefasst, die als unspezifischer Husten, Fieber und Atemnot (Dyspnoe) auftreten, einschließlich Pneumonitis und idiopathischer Lungenfibrose (unbekannter Ursache).

## Risiko für ILD/Pneumonitis unter ENHERTU

Es liegen Berichte über Fälle von interstitieller Lungenerkrankung (ILD) und Pneumonitis unter ENHERTU vor, einschließlich solche mit tödlichem Ausgang. In klinischen Studien trat eine bestätigte ILD bei circa 15 % der Patienten auf. Die ILD Raten variieren zwischen den verschiedenen Tumorarten. Mehr als 80 % der Fälle waren Grad 1 oder 2. ILD Fälle mit tödlichem Ausgang traten bei ungefähr 2 % der Patienten auf. Die mediane Zeit bis zum ersten Auftreten betrug circa 5 Monate. Weitere Informationen dazu sind in der Fachinformation enthalten.<sup>1</sup>

## Identifizierung und Minimierung von ILD/Pneumonitis

**Eine frühzeitige Diagnose und ein angemessenes Management von ILD/Pneumonitis-Ereignissen sind unerlässlich, um potenziell schwerwiegende Folgen zu minimieren.** Die Patienten sind engmaschig zu überwachen und beim ersten Verdacht auf ILD/Pneumonitis (z. B. Husten, Kurzatmigkeit in Ruhe oder bei Belastung, Fieber, nicht erklärbare Müdigkeit oder Abfall der Sauerstoffsättigung oder andere neu aufgetretene oder sich verschlimmernde Atemprobleme) ist eine Behandlung durch den Onkologen bzw. onkologisches Fachpersonal einzuleiten. Ein vermehrtes Auftreten von Grad 1 und 2 ILD Fällen wurde bei Patienten mit moderat eingeschränkter Nierenfunktion beobachtet. Daher sind Patienten mit moderater oder schwerwiegender Nierenfunktionseinschränkung besonders zu überwachen.

## Untersuchung bei Verdacht auf ILD/Pneumonitis

Alle Anzeichen von ILD/Pneumonitis müssen unverzüglich untersucht werden.

### Bei Verdacht auf ILD/Pneumonitis<sup>2,3</sup>

- ▶ Erwägen Sie weitere Untersuchungen, die Folgendes umfassen sollten:
  - Hochauflösende CT<sup>4</sup>
  - Hinzuziehen eines Facharztes für Lungenkrankheiten (Beratung zu Infektionskrankheiten, wie klinisch angezeigt)
  - Bronchoskopie und bronchoalveoläre Lavage, falls klinisch angezeigt und durchführbar
  - Lungenfunktionstests (z. B. FVC und CO Diffusionskapazität) und Pulsoxymetrie (SpO<sub>2</sub>)
  - Klinische Laboruntersuchungen
    - arterielle Blutgasanalyse, falls klinisch angezeigt
    - Blutkultur, Blutbild, Differentialblutbild, CRP, Marker für interstitielle Pneumonie (KL-6, SP-A, SP-D)<sup>5</sup>
    - Covid-19 (SARS-CoV-2) Test

## Allgemeine Risikofaktoren in Verbindung mit ILD/Pneumonitis in Zusammenhang mit anderen Arzneimitteln

Die genauen Mechanismen, über die ENHERTU ILD verursachen kann, sind noch nicht bekannt.<sup>6</sup> Allgemeine Risikofaktoren für die Entwicklung einer arzneimittelinduzierten ILD variieren je nach Krankheit, Medikament und Population und umfassen Folgendes:<sup>7,8,9</sup>

- ▶ **Anamnese von ILD oder Lungenkrankheit:** eine vorbestehende Lungen-erkrankung und eine verminderte Lungenfunktion sind wichtige Risikofaktoren für eine arzneimittelinduzierte ILD<sup>7,9,10,11</sup>
- ▶ **Schlechter allgemeiner Gesundheitszustand:** in der Onkologie kann ein schlechter Leistungsstatus oder eine metastasierende Erkrankung das Risiko für eine arzneimittelinduzierte ILD erhöhen<sup>8</sup>
- ▶ **Rauchgewohnheiten:** Raucher haben ein erhöhtes Risiko für eine arzneimittelinduzierte ILD<sup>7</sup>
- ▶ **Fortgeschrittenes Alter:** ältere Menschen, insbesondere über 60-jährige, haben möglicherweise ein signifikant höheres Risiko für eine arzneimittelinduzierte ILD<sup>7,9,11</sup>
- ▶ **Ethnische Zugehörigkeit:** japanische oder afroamerikanische Patienten haben möglicherweise ein erhöhtes Risiko für eine arzneimittelinduzierte ILD<sup>9,12</sup>
- ▶ **Männliches Geschlecht:** Männer haben möglicherweise ein erhöhtes Risiko für eine arzneimittelinduzierte ILD<sup>7,11</sup>
- ▶ **Vorbehandlung:** vorherige Chemotherapie, Behandlung mit mehreren Chemotherapieschemata, Thorax-Strahlentherapie und Kombinationstherapie mit mehreren molekular zielgerichteten Wirkstoffen mit oder ohne zytotoxische Wirkstoffe können das Risiko eines Patienten für eine arzneimittelinduzierte ILD erhöhen<sup>7,8,9</sup>

## Anweisungen zur Behandlung einer mutmaßlich durch ENHERTU-bedingten ILD/Pneumonitis:

Das Behandlungsziel der ILD ist die frühzeitige Entzündungsunterdrückung und die Verhinderung einer irreversiblen Fibrose mit potenziell tödlichem Ausgang.<sup>9</sup> Die Behandlung mit Kortikosteroiden ist am effektivsten während der Entzündungsphase der ILD.<sup>7</sup> Gelegentlich können akute Verläufe der ILD mit rasch progredientem Verlauf auftreten. Daher muss eine angemessene Behandlung unverzüglich und entsprechend der folgenden Behandlungsanweisungen schon bei Verdacht auf ILD eingeleitet werden. Die Behandlung sollte angepasst werden falls eine andere Ursache der ILD identifiziert wird.

CTCAE-Grad	Beschreibung	Anpassung der Behandlung															
<b>Grad 1</b>	Asymptomatisch; nur klinische oder diagnostische Beobachtungen; Intervention nicht angezeigt	<p>Unterbrechung der Behandlung mit ENHERTU bis zur Rückbildung zu Grad 0, dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Rückbildung innerhalb von 28 Tagen oder weniger nach dem Datum des erstmaligen Auftretens, Dosis beibehalten</li> <li>• bei Rückbildung innerhalb von mehr als 28 Tagen nach dem Datum des erstmaligen Auftretens, Dosis um eine Stufe reduzieren</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dosisreduktionsschema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzuwendende Dosis</td> <td>5,4 mg/kg</td> <td>6,4 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Erste Dosisreduktion</td> <td>4,4 mg/kg</td> <td>5,4 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Zweite Dosisreduktion</td> <td>3,2 mg/kg</td> <td>4,4 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Bedarf für eine weitere Dosisreduktion</td> <td>Behandlungsabbruch</td> <td>Behandlungsabbruch</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sobald Verdacht auf eine ILD/Pneumonitis besteht, Kortikosteroid-Behandlung in Erwägung ziehen (z. B. <math>\geq 0,5</math> mg/kg/Tag Prednisolon oder eine gleichwertige Behandlung)</li> </ul>	Dosisreduktionsschema			Anzuwendende Dosis	5,4 mg/kg	6,4 mg/kg	Erste Dosisreduktion	4,4 mg/kg	5,4 mg/kg	Zweite Dosisreduktion	3,2 mg/kg	4,4 mg/kg	Bedarf für eine weitere Dosisreduktion	Behandlungsabbruch	Behandlungsabbruch
Dosisreduktionsschema																	
Anzuwendende Dosis	5,4 mg/kg	6,4 mg/kg															
Erste Dosisreduktion	4,4 mg/kg	5,4 mg/kg															
Zweite Dosisreduktion	3,2 mg/kg	4,4 mg/kg															
Bedarf für eine weitere Dosisreduktion	Behandlungsabbruch	Behandlungsabbruch															
<b>Grad 2</b>	Symptomatisch; medizinische Intervention angezeigt; Begrenzung der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens	<p>ENHERTU dauerhaft absetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobald der Verdacht auf ILD/Pneumonitis besteht, sofortige Einleitung einer Kortikosteroid-Behandlung (z. B. <math>\geq 1</math> mg/kg/Tag Prednisolon oder eine gleichwertige Behandlung). Diese Behandlung ist für mindestens 14 Tage fortzusetzen.</li> </ul>															
<b>Grad 3</b>	Schwere Symptome; Begrenzung der selbstversorgenden Aktivitäten des täglichen Lebens; Sauerstoff angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anschließend über 4 Wochen allmählich auszuschleichen.</li> </ul>															
<b>Grad 4</b>	Lebensbedrohliche Beeinträchtigung der Atmung; dringende Intervention angezeigt (z. B. Tracheotomie oder Intubation)																
<b>Grad 5</b>	Tod																

Toxizitätsgrade gemäß den Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) des National Cancer Institute (NCI)<sup>13</sup>

## Gesprächspunkte für den Patientenbesuch (Erst- oder Folgebesuch)

### Beim ersten Besuch (vor der Verordnung von ENHERTU):

- ▶ Informieren Sie den Patienten, dass bei ihm schwerwiegende und möglicherweise tödliche Nebenwirkungen in Form von ILD/Pneumonitis auftreten können.
- ▶ Überprüfen Sie, ob bei dem Patienten in der Anamnese eine ILD/Pneumonitis oder Lungenbegleiterkrankungen oder eine Vorbehandlung mit Kortikosteroiden vorliegen.
- ▶ Überprüfen Sie auf Anzeichen und Symptome von ILD/Pneumonitis.
- ▶ Informieren Sie den Patienten, dass eine frühzeitige Diagnose und ein angemessenes Management von ILD/Pneumonitis-Ereignissen unerlässlich sind, um potenziell schwerwiegende Folgen zu minimieren.
- ▶ Weisen Sie den Patienten an, sich bei Auftreten auch nur leichter Anzeichen oder Symptome einer ILD/Pneumonitis sofort mit Ihnen (Onkologe bzw. onkologisches Fachpersonal) in Verbindung zu setzen, da sich manche Ereignisse rasch verschlimmern können, wenn sie nicht behandelt werden. Besprechen Sie mit Ihrem Patienten, welcher andere Arzt oder welche medizinische Einrichtung aufgesucht werden soll, falls Sie nicht erreichbar sind oder wenn der Patient verreist.
- ▶ Weisen Sie den Patienten an, seine Symptome nicht selbst zu behandeln.
- ▶ Geben Sie dem Patienten den Therapiepass und besprechen Sie die Therapie mit dem Patienten, bevor Sie die Behandlung mit ENHERTU beginnen.
- ▶ Füllen Sie den Therapiepass aus und erinnern Sie den Patienten daran, diesen immer mit sich zu tragen, und ihn jedem anderen Arzt vorzuzeigen, der aufgesucht wird (z. B. Hausarzt, Arzt in der Notaufnahme).

### Bei allen Besuchen:

- ▶ Überprüfen Sie auf Anzeichen und Symptome von ILD/Pneumonitis.
- ▶ Erinnern Sie den Patienten daran, dass eine frühzeitige Diagnose und ein angemessenes Management von ILD/Pneumonitis durch das onkologische Fachpersonal unerlässlich sind, um potenziell lebensbedrohliche Komplikationen zu minimieren.
- ▶ Erinnern Sie den Patienten daran, dass es wichtig ist, die vereinbarten Termine einzuhalten.
- ▶ Überprüfen Sie, ob der Patient den Therapiepass bei sich trägt.

### Mögliche Fragen, die Sie Ihren Patienten zur Früherkennung von ILD/Pneumonitis stellen können:

- ▶ Mussten Sie in letzter Zeit husten? War es ein trockener Husten?
- ▶ Hatten Sie Atemprobleme, insbesondere während oder nach körperlicher Aktivität?
- ▶ Hatten Sie neu aufgetretene Atem- oder Atemwegsprobleme?
- ▶ Wenn Sie bereits Atemprobleme haben, sind diese schlimmer geworden?
- ▶ Hatten Sie Fieber?
- ▶ Haben Sie sich müde gefühlt?
- ▶ Rauchen Sie oder verwenden Sie E-Zigaretten?

## Meldung von Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Paul-Ehrlich-Institut, Paul-Ehrlich-Straße 51-59, 63225 Langen, [www.pei.de](http://www.pei.de), oder an Daiichi Sankyo Deutschland per E-Mail [sicherheit@daiichi-sankyo.de](mailto:sicherheit@daiichi-sankyo.de) oder Fax +49 89 7808 321, anzuzeigen.

Nebenwirkungen sind nach Berufsordnung auch der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (AkdÄ),

Tel: 030 400456 500, Fax: 030 400456 555, E-Mail: [pharmakovigilanz@secure.baek.de](mailto:pharmakovigilanz@secure.baek.de), Website: <https://www.akdae.de/arsneimittelsicherheit/uaw-meldung>, anzuzeigen



### Literaturquellen

**1.** EU SmPC. **2.** Kubo K, Azuma A, Kanazawa M, et al; Japanese Respiratory Society Committee. Consensus statement for the diagnosis and treatment of drug-induced lung injuries. *Respir Invest.* 2013;51(4):260-277. **3.** Modi S, Saura C, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecan in previously treated HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med.* 2020;382(7):610-621. **4.** Conte P, Ascierto PA, Patelli G, et al. Drug-induced interstitial lung disease during cancer therapies: expert opinion on diagnosis and treatment. *ESMO Open.* 2022; 7 (2): 100404. **5.** A brief introduction to identifying and managing drug-induced interstitial lung disease. Daiichi Sankyo/AstraZeneca. PP-US-8201a-0397. Nov 2019. **6.** Ogitani Y, Aida T, Hagihara K, et al. DS-8201a, a novel HER2-targeting ADC with a novel DNA topoisomerase I inhibitor, demonstrates a promising antitumor efficacy with differentiation from T-DM1. *Clin Cancer Res.* 2016;22(20):5097-5108. **7.** Skeoch S, Weatherley N, Swift AJ, et al. Drug-induced interstitial lung disease: a systematic review. *J Clin Med.* 2018;7(10):356. **8.** Yonemori K, Hiraoka A, Kawachi A, et al. Drug induced interstitial lung disease in oncology phase I trials. *Cancer Sci.* 2016;107(12):1830-1836. **9.** Schwaiblmair M, Behr W, Haecckel T, et al. Drug induced interstitial lung disease. *Open Respir Med J.* 2012; 6:63-74. **10.** Sakurada T, Kakiuchi S, Tajima S, et al. Characteristics of and risk factors for interstitial lung disease induced by chemotherapy for lung cancer. *Ann Pharmacother.* 2015;49(4):398-404. **11.** Osawa M, Kudoh S, Sakai F, et al. Clinical features and risk factors of panitumumab-induced interstitial lung disease: a postmarketing all-case surveillance study. *Int J Clin Oncol.* 2015;20(6):1063-1071. **12.** Vansteenkiste J. Nivolumab for NSCLC in Japanese patients: similar benefits, but beware of pneumonitis. *ESMO Open.* 2017;2(suppl 1):e000119. **13.** US Department of Health and Human Services. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), Version 5.0. Veröffentlicht am 27. November 2017.