

# Freiwilliges Fortbildungszertifikat

Auf Basis der gültigen Fortbildungsordnung, die seit 1. Januar 2014 in Kraft ist, und den Details der Fortbildungsrichtlinie vom 30. November 2019 ([www.blaek.de](http://www.blaek.de) → Fortbildung) können auch künftig Punkte durch strukturierte interaktive Fortbildung (Kategorie D) erworben werden. Konkret erhalten Sie für das Durcharbeiten des Fachartikels „Neu in der Hämatologie und Onkologie“ von Professor Dr. Volker Heinemann et al. mit kompletter Beantwortung der nachfolgenden Lernerfolgskontrolle zwei Punkte bei sieben oder mehr richtigen Antworten. Es ist nur eine Antwortmöglichkeit pro Frage anzukreuzen.

Ärztinnen und Ärzte in Bayern können auf Antrag das freiwillige Fortbildungszertifikat erhalten, wenn sie bei der BLÄK gemeldet sind und innerhalb von maximal drei Jahren mindestens 150 Fortbildungspunkte erwerben. Die erworbenen Punkte sind auch anrechenbar auf das Pflicht-Fortbildungszertifikat.

Den aktuellen Fragebogen und weitere Informationen finden Sie unter <https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/cme>. Alternativ schicken Sie den Fragebogen zusammen mit einem frankierten Rückumschlag an: Bayerische Landesärztekammer, Redaktion *Bayerisches Ärzteblatt*, Mühlbauerstraße 16, 81677 München.

Unleserliche Fragebögen können nicht berücksichtigt werden. Die richtigen Antworten erscheinen in der März-Ausgabe des *Bayerischen Ärzteblatts*.

Der aktuelle Punkte-Kontostand und die entsprechenden Punkte-Buchungen können jederzeit online abgefragt werden.

Einsendeschluss ist der 1. März 2022



1. **Welche Antwort ist richtig?**  
**Die Indikation für den Einsatz von Checkpoint-Inhibitoren beim metastasierten kolorektalen Karzinom richtet sich nach:**
  - a) dem Tumorgading.
  - b) dem PD-L1-Status im Tumorgewebe.
  - c) dem Nachweis einer Mikrosatelliteninstabilität.
  - d) der Tumormutationslast im Tumorgewebe (TMB).
  - e) dem BRAF-Mutationsstatus.
  
2. **Welche Antwort ist falsch?**  
**Eine Mikrosatelliteninstabilität wird insbesondere beobachtet:**
  - a) bei jüngeren Patienten.
  - b) bei Patienten mit linksseitigen Primärtumoren.
  - c) bei Patienten mit familiärer Belastung durch Tumorerkrankungen.
  - d) bei Vorliegen gering differenzierter Adenokarzinome.
  - e) bei Siegelringzellkarzinomen.
  
3. **Welche Antwort ist richtig?**
  - a) Die Bestimmung des KRAS-Mutationsstatus ist ausreichend für die Indikationsstellung von Substanzen wie Cetuximab oder Panitumumab.
  - b) Nivolumab ist in der Erstlinientherapie des metastasierten kolorektalen Karzinoms zugelassen.
  - c) Pembrolizumab ist für die Zweitlinientherapie des metastasierten kolorektalen Karzinoms zugelassen.
  - d) Eine Wirksamkeit von Checkpoint-Inhibitoren ist auch bei RAS- oder BRAF-Mutation gegeben.
  - e) Checkpoint-Inhibitoren sind bei Vorliegen einer BRAF-Mutation nicht wirksam.
  
4. **Welche Antwort ist falsch?**  
**Die Bestimmung der Mikrosatelliteninstabilität/Mismatchreparatur-Defizienz...**
  - a) erfolgt zunächst immer über eine Immunhistochemie.
  - b) evaluiert im Rahmen der Immunhistochemie die Expression von MLH1, MSH2, MSH6 und PMS2.
  - c) sollte zunächst immer über ein NGS-basiertes Verfahren erfolgen.
  - d) ist keine Grundvoraussetzung für den Einsatz von BRAF-Inhibitoren.
  - e) sollte gerade bei jüngeren Patienten mit kolorektalem Karzinom (< 50 Jahre) routinemäßig durchgeführt werden.

**5. Welche Antwort ist falsch?**

- a) Das medulläre Schilddrüsenkarzinom gehört zu den seltenen Tumorerkrankungen.
- b) Mutationen im RET-Onkogen werden klassischer Weise beim Schilddrüsenkarzinom beobachtet.
- c) RET-Mutationen sind beim papillären Schilddrüsenkarzinom deutlich häufiger als beim medullären Schilddrüsenkarzinom.
- d) Bei Vorliegen einer RET-Mutation stehen hochwirksame selektive RET-Inhibitoren wie Selpercatinib oder Pralsetinib zur Verfügung.
- e) Es gibt mehrere Kategorien einer RET-Mutation (aktivierende Mutationen, Fusionen).

**6. Welche Antwort ist falsch?**

- a) Molekulare Tumorboards haben die Aufgabe, die Befunde der erweiterten molekularen Diagnostik zu evaluieren.
- b) Gerade Patienten mit seltenen Tumorerkrankungen sollten in molekularen Tumorboards besprochen werden.
- c) Molekular stratifizierte Studien, die an spezialisierten Zentren vorgehalten werden, können im Einzelfall den Zugang zu innovativen Therapieoptionen eröffnen.
- d) Die große Mehrzahl der Tumorpatienten wird in universitären Zentren behandelt.
- e) Molekulare Tumorboards werden überwiegend an spezialisierten Zentren vorgehalten.

**7. Welche Antwort ist richtig?**

- a) Autologe T-Zellen werden im Rahmen einer Plasmapherese gewonnen.
- b) Die Herstellung von CAR-T-Zellen kann innerhalb weniger Tage erfolgen.
- c) Die CAR-T-Zell-Therapie wird bei B-Zell-Lymphomen routinemäßig als Erstlinientherapie eingesetzt.
- d) Die CAR-T-Zell-Transfusion erfolgt nach einer vorangehenden lymphodeletierenden Chemotherapie.
- e) CAR-T-Zellen werden durch eine einfache chemische Modifikation gewonnen.

**8. Welche Antwort ist falsch?**

- a) Die Behandlung mit CD19-CAR-T-Zellen ist eine hocheffektive Therapieoption für Patienten mit aggressiven B-Zell-Lymphomen, bei denen die Standardtherapie versagt hat.
- b) CAR ist die abkürzende Bezeichnung für den chimären Antigenrezeptor.
- c) Die Behandlung mit CD19-CAR-T-Zellen entspricht in ihrer Wirkung der einer Chemotherapie.
- d) In den zulassungsrelevanten Therapiestudien konnten für Behandlungen mit CAR-T-Zellen bei Lymphomen Ansprechraten von teils > 80 Prozent erreicht werden.
- e) Die Herstellung von CAR-T-Zellen ist ein zeitaufwändiger Prozess.

**9. Welche Antwort ist richtig?**

- a) Die Behandlung mit CAR-T-Zellen erfolgt derzeit flächendeckend an allen onkologischen Behandlungszentren.
- b) Die Behandlung mit CAR-T-Zellen muss durch speziell geschulte Ärzte und Pflegekräfte erfolgen.
- c) Die Behandlung mit CAR-T-Zellen ist sowohl bei hämatologischen Neoplasien als auch bei soliden Tumoren zugelassen.
- d) Die Behandlung mit CAR-T Zellen wird routinemäßig ambulant durchgeführt.
- e) CAR-T-Zellen können unschwer in jedem hämatologischen Labor hergestellt werden.

**10. Welche Antwort ist falsch?**

- a) Unter einer Behandlung mit CAR-T-Zellen können neurologische Nebenwirkungen auftreten, die bei 10 bis 30 Prozent aller Patienten schwergradig verlaufen.
- b) Zu den wichtigen Nebenwirkungen gehören a.e. immunvermittelte, teils langanhaltende und ebenfalls teils schwergradige (Pan-)Zytopenien.
- c) Die neurologischen Beschwerden sind in der absoluten Mehrheit der Fälle bei frühzeitiger Intervention vollständig reversibel.
- d) Grundsätzlich kann die Behandlung mit CAR-T-Zellen als eine nebenwirkungsarme Therapieoption betrachtet werden.
- e) Die unter einer CAR-T-Zell-Behandlung auftretenden Veränderungen des Schriftbildes sind in der Regel reversibel.

**Freiwilliges Fortbildungszertifikat**

**Veranstaltungsnummer: 2760909008932680012**

Es ist nur eine Antwortmöglichkeit pro Frage anzukreuzen.

Online finden Sie den aktuellen Fragebogen unter: <https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/cme>

Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben.

Name

Berufsbezeichnung, Titel

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Fax

Ort, Datum

Unterschrift

**Antwortfeld**

- |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e | 6. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e  |
| 2. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e | 7. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e  |
| 3. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e | 8. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e  |
| 4. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e | 9. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e  |
| 5. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e | 10. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e |

**Auf das Fortbildungspunktekonto verbucht am:**

Die Richtigkeit von mindestens sieben Antworten auf dem Bogen wird hiermit bescheinigt.

Bayerische Landesärztekammer, München

Datum

Unterschrift