

# CME Zertifizierte Fortbildung

Als State-of-the-Art-Übersichten bieten die CME-Artikel **gesichertes Wissen** und **praxisrelevante Informationen**. **Alltagstypische Probleme** stehen im Vordergrund. Diagnostische Verfahren, Screeningmethoden, Therapie und Prävention werden **leitlinien-gerecht** dargestellt. Mit dem CME-Fragebogen am Ende des Artikels kann der Leser sein Wissen überprüfen. Die Teilnahme am zertifizierten Kurs erfolgt online auf <http://www.springermedizin.de/cme/>. Die Regeln zur Erstellung des Beitrags und der MC-Fragen entsprechen den Anforderungen der Ärztekammer für zertifizierte Fortbildungen.

## Manuskriptaufbau

► Bitte beachten Sie auch die Angaben zum Manuskriptaufbau im Word-Template.

- **Max. 25.000 Zeichen:** inkl. Leerzeichen, Literatur, Tabellen und Abbildungslegenden
- **Korrespondenzadresse:** vollständige Anschrift des korr. Autors (mit Tel.-Nr., E-Mail sowie optional ein Portraitfoto)
- **Angaben zur Einhaltung ethischer Richtlinien und Erklärung finanzieller und nicht-finanzieller Interessen:** (siehe separates Formblatt)
- **Beitragstitel:** kurz und prägnant (deutsch und englisch, ca. 50 Zeichen), ggf. erläuternder Untertitel, konkret und problemorientiert
- **Zusammenfassung:** deutsch und englisch, je ca. 1000 Zeichen inkl. Leerzeichen (bei Überschreitung behält sich der Verlag Kürzungen vor)
- **Schlüsselwörter:** 5 (deutsch und englisch), über diese und den Titel ist der Beitrag online auffindbar
- **Einleitung:** Hinführung zum Thema mit Überschrift (ca. 600 Zeichen)
- **Strukturierung durch Zwischenüberschriften:** kurz und prägnant (ca. 50 Zeichen)
- **Abkürzungen:** im Text erläutern, ggf. Abkürzungsverzeichnis erstellen

## Didaktische Elemente

### Lernziele

- Was sind die wichtigen Informationen, die der Leser mitnehmen soll?
- Mit 4–5 Lernzielen (Aufzählung) beschreiben Sie, wie der Leser diese wichtigen Informationen in der Praxis anwenden wird.
- Beispielformulierungen:
  - Können Sie ... benennen (Wissen)
  - Identifizieren/Erkennen/Interpretieren Sie ... zuverlässig (Verständnis)
  - Ziehen Sie Schlüsse aus ... (Verständnis)
  - Verwenden Sie ... sicher (Anwendung)
  - Können Sie ... einordnen/analysieren/bestimmen/ unterscheiden (Analyse)
  - Leiten Sie ... ab (Synthese)
  - Beurteilen Sie ... (Bewertung)

### Kasuistik

- Veranschaulichen Sie Ihr Thema an einem kurzen Fallbeispiel (Kasuistik) (ca. 1000 Zeichen, inkl. Leerzeichen), die dem Leser im Alltag begegnen kann, vorzugsweise als Einstieg in den Beitrag.
- Diskutieren und kommentieren Sie das Fallbeispiel im Kontext des Beitragsthemas.

### Kernaussagen

- „Wichtig-Sätze“: Formulieren Sie in 1–2 Sätzen praxisrelevante Kernaussagen, die sich auf einen oder mehrere Abschnitte beziehen; z. B. in Aufzählungsform.
- „Cave-Sätze“: Weisen den Leser kurz und prägnant auf Gefahren hin.

### Fazit für die Praxis

- Kernaussagen als konkrete Handlungsanweisungen
- Am Ende des Beitrags
- Max. 1000 Zeichen, inkl. Leerzeichen
- In Aufzählungsform
- Greifen Sie, wenn möglich, die Lernziele am Anfang des Beitrags auf.

### CME-Fragebogen

- Hinweise zur Erstellung des Fragebogens finden Sie im Teil „Leitfaden Erstellung der MC-Fragen“

## Abbildungen, Tabellen, Videos

- Abbildungen, Tabellen, Videos separat durchnummerieren in der Reihenfolge nach ihrem Auftreten im Text. Im Text auf das Material verweisen.
- Abbildungslegenden, Tabellenüberschriften, Videotitel kurz halten.
- Abbildungen aus Fremdpublikationen und aus dem Internet immer mit vollständigen **Quellenangaben** versehen und **Abdruckgenehmigungen** mitschicken (zeitlich unbegrenzt, für Print, online, offline).
- Ist der erstpublizierende Verlag Mitglied der *International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers*, ist eine solche Genehmigung u. U. nicht erforderlich oder wird kostenfrei erteilt (<https://www.stm-assoc.org/copyright-legal-affairs/permissions/permissions-guidelines/>).
- Abbildungsauflösung mindestens **300 dpi**.
- Videos sind als Zusatzmaterial im mp4-, avi- oder wmv-Format möglich.

## Patientenrechte

Reproduktionen mit wiedererkennbaren Personen müssen von diesen bzw. von ihrem gesetzlichen Vertreter gegenüber dem Autor schriftlich genehmigt werden (Einverständniserklärung).

► Das Formular zur Patienteneinwilligung erhalten Sie auf Nachfrage bei der Redaktion.

## Literatur

- Maximal 30 Literaturstellen, nummeriert in der Reihenfolge der Nennung im Text
- **Beispiel Zitierung von Zeitschriftenbeiträgen:**  
Schuler M, Oster P (2017) Zunehmende Bedeutung der Opi-  
oide in der Geriatrie. Schmerz 19:302–307  
oder:  
Miller A (in press) Hum Genet. <https://doi.org/10.1007/s004399900092>
- **Beispiel Zitierung von Büchern:**  
Bork K (2005) Arzneireaktionen. In: Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH et al. (Hrsg) Dermatologie und Venerologie. Springer, Berlin, S 431–446
- **Beispiel Zitierung von Homepages/Online-Dokumenten:**  
<http://www.springermedizin.de>. Zugriffen: 01. März 2018  
<http://www.beispielhomepage.de/Dokument.pdf>. Zugriffen: 01. März 2018

## Wichtige Hinweise

### Autorenschaft

- Der Autor des CME-Beitrags muss approbierter Arzt sein, bei Koautorenschaft ist mindestens einer der Autoren approbierter Arzt.
- Änderung der Autoren oder der Reihenfolge ihrer Nennung nach Abschluss der Begutachtung sind **nicht** möglich.
- Der korrespondierende Autor gewährleistet die Zustimmung aller Autoren.
- Wenn ein externer Dienstleister an der Erstellung des Manuskripts beteiligt ist, nehmen Sie Kontakt zur Redaktion auf.

### Erklärung zu Interessenkonflikten

- Die Offenlegungen der finanziellen und nicht-finanziellen Interessen dienen der Transparenz und der Meinungsbildung für die Leser und Teilnehmer der zertifizierten Fortbildung.
- Es wird von jedem Autor eine unterschriebene Erklärung benötigt.

► Bitte beachten Sie die elektronischen Formblätter. Bitte füllen Sie und Ihre Koautoren die Erklärung zu finanziellen und nicht-finanziellen Interessen und die Konformitätserklärung aus und schicken es an die Redaktion.

### Arzneimittel, Medizinprodukte

Es sind keine Arzneimittel- oder Produktnamen zu verwenden. Nennen Sie nur die Wirkstoffnamen. Bei Medizinprodukten beschreiben Sie die Prinzipien bzw. Funktionsmechanismen. Nur in begründeten Ausnahmen sind Handelsnamen verwendbar.

Stand: Februar 2019  
Redaktion Fachzeitschriften, Journals & ePublishing,  
Springer Medizin Verlag

# Erstellung der MC-Fragen

Die Regeln zur Erstellung der Multiple-Choice(MC)-Fragen entsprechen den Anforderungen der Ärztekammer. Springer Medizin orientiert sich an den aktuellen Standards zur Erstellung von MC-Fragen nach Krebs [2]

## Grundlegendes

- **10 Multiple-Choice (MC)-Fragen:** Formulieren Sie diese vor allem auf Basis der Lernziele (ca. 2 Fragen pro Lernziel).
- Die Fragen müssen allein **aus dem Text** heraus lösbar sein und dürfen nicht aufeinander aufbauen.
- **Je 5 Antwortoptionen:** Formulieren Sie jeweils 1 richtige und 4 falsche Antwortmöglichkeiten und markieren Sie die richtige Antwort mit „richtig“.
- **Praxisbezug:** Verfassen Sie nicht nur Fragen zur Wissensreproduktion, sondern auch problemorientierte Aufgaben (Fallvignetten, realistische Problemstellungen, klinische Situationen). Binden Sie ggf. Bildmaterial ein, wo es sich anbietet.
- ▶ **Mindestens 2 Fragen sollen Fallvignetten enthalten.**
- **Abkürzungen:** Lösen Sie alle Abkürzungen auf.
- **Arzneimittel- oder Produktamen:** Arzneimittel- oder Produktamen dürfen nicht verwendet werden (siehe auch „Leitfaden CME Zertifizierte Fortbildung“).

## Aufgabenstamm

- Formulieren Sie eine vollständige Frage.
- Formulieren Sie **konkrete Fragen**, die sich beantworten lassen, ohne vorher die Antwortmöglichkeiten gelesen zu haben.
- Vermeiden Sie die Formulierung „Welche Aussage ist richtig“, „Welche Aussage ist falsch?“.
- **Vermeiden Sie negativ formulierte Fragen.**  
Ausnahme: Frage nach Kontraindikation oder häufiger Fehleinnahme, z. B. „Welches der nachfolgenden Antibiotika darf einem 18 Monate alten Kind mit Otitis media nicht verabreicht werden?“

## Antwortmöglichkeiten

- Verfassen Sie *keine* sich aufeinander beziehende Antwortmöglichkeiten wie „keine der Aussagen ist richtig“, „alle Aussagen sind richtig“ etc.
- Vermeiden Sie bei den Antwortmöglichkeiten absolute Begriffe wie „immer“, „nie“, „nur“, „ausschließlich“, „allein“ etc.
- Verfassen Sie keine offensichtlich unsinnigen Falschantworten.
- Alle Antwortmöglichkeiten sollten aus einer „**Domäne**“ stammen z. B. 5 pathogenetische Konzepte, 5 diagnostische Maßnahmen, 5 präventive Ansätze.
- Achten Sie darauf, dass die Antwortmöglichkeiten einer Frage jeweils ähnlich lang sind.

## ▶ Beispiel

### Problemorientierte Frage mit Fallvignette

In Ihrer Praxis stellt sich ein 35-jähriger Mann mit seit 7 Tagen bestehender Facialisparese sowie nächtlich betonten Schulter-Arm-Schmerzen vor. Eine Untersuchung der Antikörper gegen Borrelien ist negativ. Welcher nächste Schritt ist am ehesten indiziert?

- Kontrolle der Antikörper nach 4 Wochen und bis dahin Verlauf abwarten
- Orale Steroide über 4 Wochen
- Liquoruntersuchung und Therapie mit Doxycyclin (richtig)
- PCR auf Borrelien im Serum bei positivem Ergebnis Antibiose
- MRT des gesamten ZNS

## Qualitätssicherung

Die MC-Fragen sind als Lernerfolgskontrolle Pflichtbestandteil des CME-Artikels und unterliegen den Richtlinien der zertifizierenden Kammer. Im Rahmen der Qualitätssicherung werden die Fragen an 3 Stellen geprüft:

### 1. Prüfung durch die Gutachter

Dies erfolgt, wenn der Artikel eingereicht wird. Es wird fachlich-inhaltlich begutachtet.

### 2. Prüfung durch den Verlag

Die Fragen werden durch die Redaktion unter formalen Gesichtspunkten geprüft.

### 3. Prüfung durch den Fragengutachter

Der Fragengutachter begutachtet die Fragen unter inhaltlich- und formal-didaktischen Aspekten (z. B. Cues, Wissensreproduktion, Fragenkonvention).

## Literatur

- Drossard S et al. (2017) Welchen Einfluss haben Autorenrichtlinien der Verlage auf die formale Qualität von CME-Fragen in der ärztlichen Fortbildung? Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ) 121:29–35
- Krebs R: Anleitung zur Herstellung von MC-Fragen und MC-Prüfungen für die ärztliche Ausbildung. Universität Bern
- Kühne-Eversmann L et al. (2007) CME-Fortbildungsangebote in medizinischen Fachzeitschriften: Strukturqualität der MC-Fragen als Erfolgskontrolle. Med Klin 102:993–1001
- Rotthoff T et al. (2007) Die Qualität von CME-Fragen in der ärztlichen Fortbildung – eine empirische Studie. Z. ärztl. Fortbild. Qual. Gesundh.wes. 101:667–674

Weiterführende Literatur erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrer Redaktion.

Stand: Februar 2019  
Redaktion Fachzeitschriften, Journals & ePublishing,  
Springer Medizin Verlag