

Kombi Spezialkurs DVT HNO

Kombi-Spezialkurs Digitale Volumentomographie (DVT) für die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde einschließlich Sachkundeerwerb mit Befundungskurs und Fallsammlung

Der Kombi Spezialkurs DVT HNO erfolgt nach §51 und §47 StrlSchV sowie Anlage 2.4 und den Sachkundevoraussetzungen nach 4.2.1 und Rö 9.1 der Fachkunderichtlinie.

Wer ionisierende Strahlen am Menschen eigenständig anwenden möchte, benötigt die Fachkunde im Strahlenschutz. Wer als HNO-Ärzt:in die 3D-Hochkontrastbildgebung mit Digitalem Volumentomographen einsetzen möchte, benötigt die DVT-Fachkunde.

Der Kurs ist für all jene Ärzt:innen, die sich zur HNO-Facharztprüfung anmelden oder vorher schon die Digitale Volumentomographie (DVT) in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde einsetzen möchten. Sie benötigen die entsprechende Fachkunde.

Dieser Kombikurs stellt nach dem Grundkurs und Spezialkurs Röntgendiagnostik die erforderliche Grundlage für den entsprechenden Sachkundeerwerb dar.

Einen kurzen Film zum Kurs, weitere Informationen und die Termine zur Buchung auf unserer Homepage unter

[Kombi Spezialkurs DVT HNO](#)

Pflichtinhalte & Pflichtzeit nach Anlage 2.4, sowie Sachkundevoraussetzungen nach 4.2.1 und Rö 9.1 der Fachkunderichtlinie

| Pflichtzeit nach Kursteil | min. UE | min. Std. |
|---|---------|-----------|
| e-Learning (1) Theorie – freie Zeiteinteilung bis zum Web-Seminar | 4 | 3:00 |
| e-Learning (2) Befundung – freie Zeiteinteilung bis zum Web-Seminar | 4 | 3:00 |
| Befundungsübungen mit Fallsammlung und Online-Workstation – min. 100 Fälle bis zum Web-Seminar | 10 | 7:30 |
| Web-Seminar (zzgl. Pausen) | 8 | 6:00 |

Auf den e-Learning-Teil dürfen, nach behördlichen Vorgaben, max. 50% der nach Richtlinie vorgeschriebenen Pflichtzeit entfallen.

Die Angaben sind mind. Zeiten.

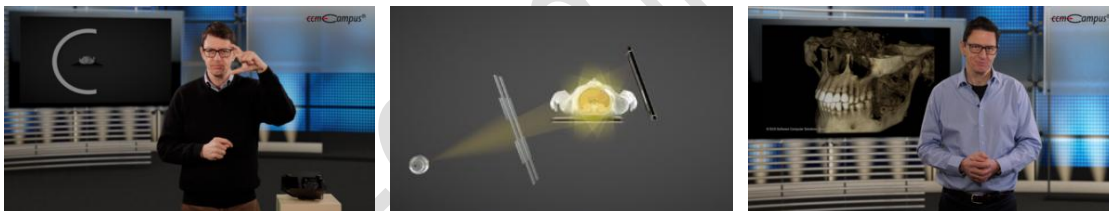
e-Learning Teil 1 - Theorie

Unabhängig von den vorgeschriebenen Mindestlernzeiten können Teilnehmende im e-Learning-Teil (im Gegensatz zu einer zeitlich limitierten Präsenzveranstaltung) mehr als die Pflichtzeit aufwenden; hier, indem Filme erneut angeschaut, Interaktivitäten mehrfach bearbeitet oder Übungsfragen wiederholt werden.

Teilnehmende sollen die Möglichkeit erhalten, Themen nicht nur pflichtmäßig, sondern auch unter Berücksichtigung ihres Vorwissens und ihrer Interessen aufzugreifen und zu vertiefen. Deshalb werden ergänzend zu Pflichtinhalten auch optionale Inhalte angeboten.

Die genannten Zeiten des e-Learnings sind insofern Mindestzeiten, die je nach notwendiger Wiederholung von Grundlagen oder Vertiefung von Interessen auch deutlich überschritten werden können.

Dieser Kurs baut auf dem Spezialkurs Röntgendiagnostik auf – bietet aber zugleich die Möglichkeit, mit optionalen Filmen Grundlagen „aufzufrischen“, die nicht mehr präsent sind. Die Lernenden sind angehalten, sich zunächst in ihrem eigenen Lernrhythmus mit den Themen des Kurses auseinanderzusetzen. Dazu dienen verschiedene Methoden und Materialien. Übungen und Übungsfragen sollen dazu beitragen, den eigenen Wissensstand zu validieren, um dann ggf. Themen nochmals zu festigen. Bei den Übungsfragen tragen Erläuterungen zu jeder Aussage dazu bei, dass auch die Übungsfragen dem Lernen (und nicht nur der Überprüfung) dienen. Lernvideos vermitteln Lerninhalte praxisnah und – auch solche, die sich auf den Mikrokosmos beziehen – anschaulich. Sie lassen sich so oft anschauen, wie dies der einzelne Lernende für erforderlich hält.



e-Learning Teil 2 - Befundung

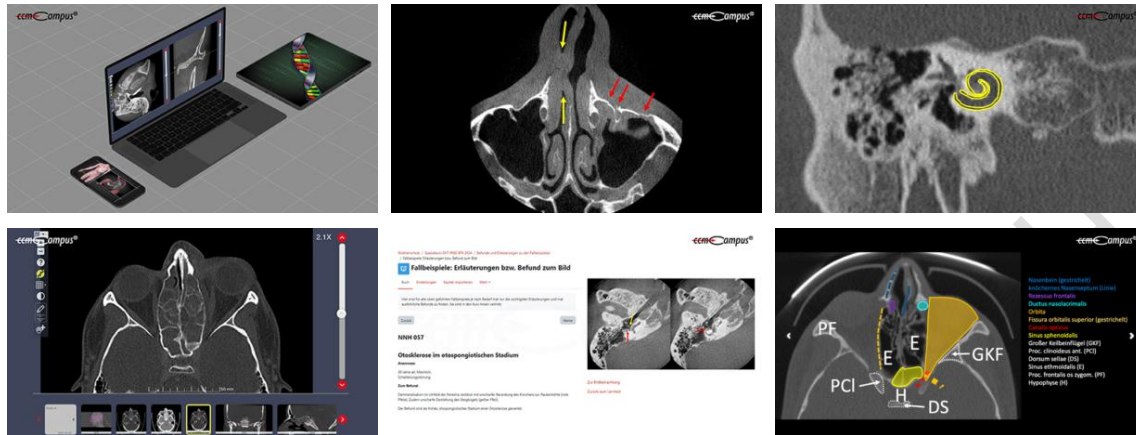
Es wird davon ausgegangen, dass die grundlegende Anatomie allen Teilnehmenden bekannt ist. Sie wird dennoch wiederholt, indem anhand von Schnittbildern in 3 Ebenen die Anatomie auf die Schnittbildanatomie übertragen wird. Auf unterschiedlichen Stufen wird das eigenständige Erkennen anatomischer Strukturen und das Zuordnen anatomischer Begriffe geübt.

Danach werden Normvarianten vorgestellt, deren Bedeutung im Web-Seminar besprochen wird.

Röntgenpathologie bzw. resultierende Bilder werden als das Zusammenspiel von anatomisch und physikalisch erklärbaren Bildmustern und anatomisch-pathologische Schemata erklärt und zur Grundlage von Engrammen, die anhand von Bildbeispielen geübt werden.

Insgesamt stehen mehr als 100 Fallbeispiele zur Repräsentanz diverser Normvarianten und wichtiger Erkrankungen und Verletzungen zur Verfügung. Jedes Fallbeispiel kann – verlinkt – mit einem Online-Befundungstool so aufgerufen und betrachtet werden, wie dies im

Alltag am Arbeitsplatz möglich ist, so dass nicht nur Pathologie entdeckt, sondern auch das „dynamische Betrachten“ mit Fenstern, Vergrößern etc. geübt wird. Zu jedem Fallbeispiel gibt es im Übrigen eine Erläuterung mit Markierung der entsprechenden Strukturen im Bild bzw. in den Bildern.



Web-Seminar

Im Web-Seminar werden wesentliche Inhalte des e-Learning wiederholt und ausgebaut und die Lernenden angehalten, in diesem Zusammenhang Fragen mit dem Blick auf die Praxis zu klären. Um den aktiven Umgang mit dem Strahlenschutz(wissen) praxisrelevant zu üben, werden im Web-Seminar Themen in Gruppen bearbeitet, wobei das Ziel ist, den umfassenden integrierenden Blick auf den Strahlenschutz, insbesondere auf die praktische Umsetzung, zu üben – mit der Festigung von Problemsensibilität, Problemanalyse- und Problemlösungskompetenz. Zudem wird im Zusammenhang mit den Gruppenarbeiten geübt, fach- und fallbezogen über Strahlenanwendung und Strahlenschutz zu sprechen – mithin auf die Verantwortung vorzubereiten, die die fachkundige Anwenderin und der fachkundige Anwender zu tragen haben. Neben technischen und rechtlichen Aspekten geht es auch darum, bspw. Indikationen und die klinische Bedeutung einer suffizienten Befundung (bspw. mit der Beschreibung von Normvarianten) zu diskutieren.

Hierzu werden die Ergebnisse der Gruppenarbeiten von Teilnehmenden für Teilnehmende vorgestellt. Die Kursleitung durch Fachärzt:innen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde mit DVT-Fachkunde dient dabei der Moderation, Unterstützung und Ergänzung – optimal auf die klinischen Herausforderungen der DVT in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde ausgerichtet.

Web-Seminar und Kurs enden mit einem Test mit Single-Choice-Fragen, der online absolviert wird.

Abweichungen vom folgenden Programm sind daher je nach Seminarverlauf möglich.

Programm Web-Seminar

| | | |
|--|---------------------------|-------------|
| Begrüßung. Vorstellung des Kursablaufs, Einweisung Technik, etc | (0:5) | |
| Wiederholung und Fragen zu Themen des Onlineteils | 0:45 | |
| Gruppenarbeit – Vorbereitung der Themen in Gruppen mit Unterstützung durch Kursleitung | 0:30 | |
| Pause | (0:10) | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe A1 | 0:20 | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe A2 | 0:20 | |
| Pause | (0:10) | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe A3 | 0:20 | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe A4 | 0:20 | |
| Gruppenarbeit – Vorbereitung der Themen in Gruppen mit Unterstützung durch Kursleitung | 0:50 | |
| Große Pause | (0:30) | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe B1 | 0:20 | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe B2 | 0:20 | |
| Pause | (0:10) | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe B3 | 0:20 | |
| Vorstellung der Gruppenergebnisse: Gruppe B4 | 0:20 | |
| Zeit für Fragen | 0:30 | |
| Prüfung | 0:45 | |
| Web-Seminarzeit | mind. 6:00 Std | 8 UE |
| <i>(mit Begrüßung, Einweisung Technik, Pause etc.)</i> | <i>7.05 Std.</i> | |

Folgende Inhalte nach Anlage 2.4

| |
|--|
| - Indikation für 3D-Diagnostik |
| - Grundlagen der Schnittbildtechnik |
| - Geräte- und Detektortechnologie |
| - Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle |
| - Dosismessgrößen |
| - Aufnahmeparameter: Bedeutung für Bildqualität und Strahlenexposition |
| - Apparative Einflussfaktoren auf die Dosis |
| - Anwenderbedingte Einflussfaktoren auf die Dosis |
| - Strahlenexposition des Patienten |
| - Methoden zur Abschätzung der Patientenexposition |
| - Maßnahme zur Dosisreduktion beim Patienten |
| - Spezielle Techniken |

nach 4.2.1 und Vorgaben zu Rö 9.1. der Fachkunderichtlinie sind abgedeckt

| |
|--|
| - Indikationsstellung |
| - Technische Durchführung |
| - Befundung – vorbereitend (Schnittbildanatomie, Normvariante, Struktur und Bildmuster, anatomische-pathologische Schemata, strukturierte Befundung) |
| - Befundungsübungen anhand einer Fallsammlung von mind. 50 Fällen |

Zielgruppe

Ärzt:innen, die sich zur HNO-Facharztprüfung anmelden oder vorher schon die Digitale Volumentomographie (DVT) in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde einsetzen möchten und bereits den Spezialkurs Röntgendiagnostik absolviert haben.

Lernziele

Teilnehmende sollen

- die Qualifikationsvoraussetzungen und den Qualifikationserwerb für die 3D-Hochkontrastbildung auch in Abgrenzung zur Niedrigkontrastdarstellung kennen,
- Grundlagen der Strahlenphysik, der Dosimetrie, der Technik der Bildentstehung und grundlegende Regeln des Strahlenschutzes wiederholen und festigen,
- die digitale Bildgebung (Pixel, Voxel, Bildverarbeitung) kennen und verstehen.
- Verfahren der 3D-Bildgebung kennenlernen,
- die Technik des Cone-Beam-CT im Detail kennen,
- sich mit den Expositionen und Risiken der 3D-Bildgebung auseinandersetzen.
- wissen, wie die Bildqualität und der Dosisbedarf bei der 3D-Bildgebung beeinflusst werden können,
- wissen, in welchen Fällen die 3D-Bildgebung indiziert ist,
- die erforderlichen Maßnahmen der Qualitätssicherung kennen,
- die Anatomie und Schnittbildanatomie der Nasennebenhöhlen und des Felsenbeins einschließlich der übrigen Schädelbasis kennen,
- Normvarianten erkennen und beschreiben können,
- Anatomisch-pathologische Schemata kenne und in Befunden erkennen,
- die Bedeutung einer Strukturierten Befundung kenne und sich mit Beispielen auseinandersetzen

Anerkennung

Der Kurs ist von der zuständigen Aufsichtsbehörde genehmigt und verfügt über die erforderliche behördliche Anerkennung.

Die Teilnahmebescheinigung ist bundesweit gültig.

Zu beachten: Nach Rö9.1 ist die Fachkunde für konventionelles Röntgen in der HNO-Heilkunde (Rö4) oder die Notfallfachkunde (Rö2) mit mindestens 100 Schädeluntersuchungen Voraussetzung für den Fachkunderwerb Rö9.1. Da es aber nach Ausführung der Strahlenschutzkommission schon seit Jahre keine rechtfertigende Indikation für konventionelles Röntgen in der HNO-Heilkunde gibt, verzichten Ärztekammern z.T. auf die Röntgenfachkunde. In dem Fall kann die DVT-Fachkunde nach Absolvieren des Spezialkurses Röntgendiagnostik mit diesem Kurs unmittelbar erworben werden. Der Voraussetzungsverzicht ist individuell mit der für Sie zuständigen Aufsichtsbehörde zu klären.

Zertifizierung

Für alle Kurse streben wir die Zertifizierung zur Ausweisung von Fortbildungspunkten an.

Für den Kurse mit e-Learning, Web-Seminar & Fallsammlung erhalten Sie in der Regel 35 Punkte.

