

Anlage 1 zur Verordnung über ärztliche Weiterbildung

ÖÄK-Diplom Alpin- und Höhenmedizin

1. Ziel

In den letzten Jahren hat sich die Alpin- und Höhenmedizin nachhaltig entwickelt. Sind es doch nicht mehr nur einige Wenige, die sich auf die höchsten Berge der Welt begeben, sondern bedingt durch den Wachstumsmarkt der Trekkingangebote bereits mehrere hunderttausend Personen, die alljährlich Bergregionen außerhalb der Alpen besuchen. Hinzu kommt der europäische Bergtourismus mit einer geschätzten Zahl von 5 bis 10 Mio. Wanderern und 500.000 Kletterer pro Jahr. So ist es verständlich, dass sich zwangsläufig ein neuer Zweig der Medizin in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat, welcher sich mit allen Belangen der Alpin- und Höhenmedizin auseinandersetzt. Es sind hier die Bereiche der Höhenphysiologie und Höhen-Pathophysiologie, der alpinen Sportmedizin, des Höhen- und Hypoxietrainings, der Orthopädie- und Traumatologie, der sog. Höhenkrankheiten, der Hypothermie und Lawinenmedizin, der alpinen Notfallmedizin sowie des alpinen Gesundheitstourismus als Beispiele zu nennen.

Die Weiterbildung zum ÖÄK-Diplom für Alpin- und Höhenmedizin stellt eine sinnvolle Angebotsenerweiterung für Ärzte dar, die sich intensiv mit allen Belangen der Alpin- und Höhenmedizin auseinandersetzen wollen. Durch das generierte klinisch-interdisziplinäre Fachwissen und durch die praktische Umsetzung mit den im neuen ÖÄK-Diplom angebotenen Alpinsport-Kursen soll die medizinische Beratungskompetenz der Ärzte verbessert und ihre höhenmedizinisch diagnostisch-therapeutischen Fertigkeiten geschult werden, um diese im klinischen Alltag umzusetzen zu können.

2. Zielgruppe

Die Zielgruppe umfasst Ärzte für Allgemeinmedizin sowie Fachärzte aller Sonderfächer. Voraussetzung für den Erwerb anrechenbarer Weiterbildungsveranstaltungen für das ÖÄK-Diplom stellt die Promotion dar.

3. Weiterbildungsdauer

Innerhalb von 4 Jahren sind

- 82 Unterrichtseinheiten (1 UE mit 45 min) Theorie und
- 50 Unterrichtseinheiten Praxis

zu absolvieren.

Nach Durchführung der insgesamt 132 Unterrichtseinheiten ist für den Erhalt des Diploms eine schriftliche Prüfung (Multiple Choice) erfolgreich abzulegen.

4. Weiterbildungsinhalte und zeitliche Gliederung

Die 82 Unterrichtseinheiten Theorie sind in drei Bereiche gegliedert:

- 4.1. Grundkurse A und B (zu je 13 Unterrichtseinheiten) mit Schwerpunkt Höhenphysiologie – Innere Medizin Pädiatrie
- 4.2. Grundkurse C und D (zu je 13 Unterrichtseinheiten) mit Schwerpunkt alpinmedizinische Orthopädie/ Traumatologie – Notfallmedizin – Lawinenmedizin
- 4.3. 30 Unterrichtseinheiten Alpin- und Höhenmedizin im Rahmen von Kongressen und Fachveranstaltungen
- 4.4. 50 Unterrichtseinheiten Praxis gliedern sich in:
 - 10 Unterrichtseinheiten alpin- und höhenmedizinische Praxisseminare
 - 40 Unterrichtseinheiten Alpensport unter professioneller Leitung von Bergführer und Alpinmediziner

Ad 4.1.

Grundkurs A – Themen

- Physik mittlerer, großer und extremer Höhen
- Physiologie der mittleren, großen und extremen Höhen
 - Ventilation und pulmonal-vaskuläre Anpassung an Hypoxie
 - Sauerstoffaufnahme und -transport unter Hypoxiebedingungen
 - Herz- Kreislauf und Hypoxie
 - Metabolismus und Hypoxie
 - ZNS und Hypoxie
 - Nierenfunktion in der Höhe
- Schlaf und Atmung in hypoxischer Umgebung
- Alpine Sportmedizin
 - Spezifische Belastungsmuster des Alpensports
 - Trainingslehre und Steigtaktik beim Bergwandern und Bergsteigen
 - Ernährung beim Bergwandern und Bergsteigen
 - Kälte und Sport
 - Hypoxie zur Leistungssteigerung und Präakklimatisation
- Alpensport mit Kindern und Jugendlichen
- Bergsport im Alter

Grundkurs B – Themen

- Höhenanpassungsstörungen
 - Akute Höhenkrankheit (AMS)
 - Höhenlungenödem (HAPE)
 - Höhenhirnödem (HACE)
 - Chronische Bergkrankheit (CMS)
- Bergwandern und Bergsteigen mit Vorerkrankungen
 - Kardiovaskuläre Erkrankungen (u.a. KHK, Hypertonie, Herzinsuffizienz)
 - Pulmonale Erkrankungen (COPD, Asthma, pulmonale Hypertonie)
 - Neurologische Erkrankungen (u.a. Epilepsie)
 - Stoffwechselerkrankungen (u.a. Diabetes mellitus)
 - Psychische Erkrankungen
 - Strategien zur Bewältigung von Angst und Panik am Berg
- Höhe, Antikonceptiva und Schwangerschaft
- Höhe und Antikoagulation
- Alpiner Gesundheitstourismus

Ad 4.2.

Grundkurs C – Themen

- Orthopädische Probleme beim Bergwandern und Bergsteigen
- Alpine Unfallmedizin
 - Risikomanagement und Unfallprävention
 - Alpine Traumatologie
 - Blitzunfälle
 - Lawinenunfall, Hypothermie, Erfrierungen
 - Terrestrische Bergrettung: Einsatztaktiken, Möglichkeiten und Grenzen
 - Helikopteranforderung und Einweisung
 - Alpine Unfallstatistik

Grundkurs D – Themen

- Internistische Notfälle in der Alpin- und Höhenmedizin
- Medikamentenwirkung unter Höhen- und Kälteeinfluss
- Strahlenschäden in der Höhe
- Augenschäden in der Höhe
- Anforderungen an den Bergrettungsarzt und alpinen Flugrettungsarzt
- Stellenwert und Anforderungsprofil des Expeditionsarztes
- Rucksackapotheke des Bergsteigers und Arztes
- Medizinische Ausrüstung für Höhentrekking und Expeditionsbergsteigen

Ad 4.3.

Alpin- und Höhenmedizin in Kongressen und Fachveranstaltungen

Die verbleibenden 30 Unterrichtseinheiten Theorie der Alpin- und Höhenmedizin können in fachspezifischen Kongressen bzw. approbierten Fachveranstaltungen absolviert werden, die inhaltlich in Bezug zu den Themen der Grundkurse stehen.

Ad 4.4.

Alpin- und höhenmedizinische Praxisseminare

Es wird den Kursteilnehmern empfohlen, thematisch Praxisseminare zu verschiedenen Block-Themen zu besuchen. Folgende Themen für Praxisseminare werden vorgeschlagen, können aber davon abweichen:

- Künstliche Hypoxie und Hypoxietraining, Hypoxieprovokation
- Echokardiographie in Normoxie und Hypoxie mit Schwerpunkt Rechtsherzchokardiographie
- Vorbereitung zum Trekking: medizinische Eignung und Trainingsvorbereitung
- Höhenmedizin und Meteorologie
- Höhentauglichkeitsuntersuchungen, Präakklimatisation

Ad 4.5.

Alpinsport unter professioneller Leitung von Bergführer und Alpinmediziner

Ziel dieses Moduls ist es, den Absolventen der Weiterbildung zum Diplom auch praxisnahe die Grundlagen der Alpin- und Höhenmedizin zu vermitteln. Das betrifft alpinistische wie auch alpinmedizinische Basiskenntnisse. Um den individuellen Voraussetzungen optimal nachzukommen, erfolgt nach Rücksprache mit den Teilnehmern eine Einteilung in unterschiedliche Leistungsgruppen. Einzelne Themen aus den folgenden Inhalten sollen bei diesen Alpinsport-Kursen, je nach Vorkenntnissen der Teilnehmer, gelehrt und praktiziert werden.

4.5.1. Sommerkurs

Bei den von einem Höhenmediziner geleiteten Sommerkursen werden die Kursteilnehmer von professionellen Bergführern in Kleingruppen (6 Teilnehmer pro Bergführer) begleitet. Folgende Inhalte werden praxisnahe gelehrt:

Basis:

- Knotenkunde, Erklärung und Erlernen der notwendigen Knoten
- Ausrüstungskunde, Erklärung der einzelnen Ausrüstungsgegenstände und deren praktische Handhabung

Eis:

- Grundschule I und II (Steigeisentechniken je nach Vorkenntnissen, vom ersten Gehen mit Steigeisen bis hin zur Frontzackentechnik)
- Standplatzbau, Setzen einer Eisschraube und Verbinden zu einem Standplatz
- Seilrolle, Anwendung der erlernten Knoten bis hin zur Seilrolle (Rettungstechnik)
- Selbstrettung, selbstständiges Hochprusiken an einem Seil (Rettungstechnik)

Fels:

- Gehen im weglosen Gelände, Trittschulung, erste Kletterbewegungen
- Standplatzbau, Verbinden zweier oder mehrerer Sicherungspunkte
- Abseilen, passives und aktives
- Bergrettung Fels, Abbindemöglichkeiten vom Halbmast-Wurfknoten, Expressflaschenzug
- Klettersteigtechnik, Handhabung des Klettersteigsets und Schwierigkeitsgradbewertung

4.5.2. Winterkurs

Bei den von einem Höhenmediziner geleiteten Winterkursen werden die Kursteilnehmer von professionellen Bergführern in Kleingruppen (6 Teilnehmer pro Bergführer) begleitet. Folgende Inhalte werden praxisnahe gelehrt:

- Spuranlage, Erlernen verschiedener Wendetechniken im Aufstieg
- Skitechnik alpines Gelände, Abfahrtstechniken in verschiedenen Schneearten
- Klassische Schnee- und Lawinenkunde, Vorstellen verschiedener Muster bzw. Strategien
- Entscheidungsfindungen: im Aufstieg und bei der Abfahrt, Erkennen von Geländefallen
- Wetterkunde
- Ausrüstungskunde, Erklärung der einzelnen Ausrüstungsgegenstände und deren Verwendung / Handhabung
- Planmäßiger Rettungseinsatz, organisierte Bergrettung
- Verschüttetensuche, Suchstrategien, Erklärung Feldlinien und Mehrfachverschüttung (Kammeradenrettung)

5. Evaluation und Abschluss

Die vorgeschriebenen 82 Unterrichtseinheiten Theorie und 50 Unterrichtseinheiten Praxis (10 Unterrichtseinheiten Praxisseminare und 40 Unterrichtseinheiten Alpinsport) sind innerhalb von 4 Jahren zu absolvieren.

Im den Zeitraum zwischen dem Abschluss der Weiterbildung zum ÖÄK-Diplom Alpin- und Höhenmedizin und Abschluss der Ausbildung zum Arzt für Allgemeinmedizin oder Facharzt sind zusätzlich 10 Unterrichtseinheiten Theorie pro Jahr nachzuweisen.

6. Weiterbildungsverantwortlicher

Der Weiterbildungsverantwortliche wird vom Bildungsausschuss der Österreichischen Ärztekammer ernannt.

7. Antrag ÖÄK-Diplom

Die administrative Durchführung dieser Anlage erfolgt durch die Österreichische Akademie der Ärzte GmbH. Der Diplomantrag ist unter Beilage der Teilnahmebestätigung über den Besuch der Grundkurse sowie der Bestätigung über den positiv beurteilten Abschlusstest und Kopien der Teilnahmebestätigungen der absolvierten Weiterbildungsveranstaltungen an die Österreichische Akademie der Ärzte zu richten.

8. Übergangsbestimmungen

Ärzte, die nachweisen können, dass sie vor Inkrafttreten dieser Anlage eine strukturierte Weiterbildung im Sinne dieser Richtlinie absolviert haben (z.B. Alpinärztekurse der ÖGAHM), kann über Antrag ein Teil des ÖÄK-Diploms Alpin- und Höhenmedizin anerkannt werden.

In Kraft getreten laut Beschluss des Vorstandes der Österreichischen Ärztekammer am: 06.03.2019