

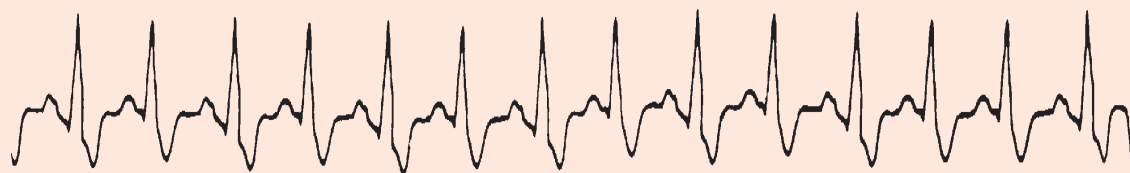
INTERN

Das Journal des Berufsverbandes Österreichischer Internisten

Cannabinoid- Arzneimittel

von

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar



Österreichische Post AG / Sponsoring Post
1200 Wien, GZ 02Z031148 S

33. Jahrgang - 3 / 2020

Preis: 7 Euro

Impressum



Zeitung des Berufsverbandes Österreichischer Internisten, 1200 Wien,
Treustraße 43/4/4, Tel/Fax. 01/270 24 57, e-mail: sekr@boei.or.at, www.boei.or.at
Redaktion, Anzeigenleitung, Layout, Verleger und Herausgeber: Dr. Martina Wölfl-Misak,
2103 Langenzersdorf, Barwichgasse 17, **Sekretariat:** Bernadette Teuschl, Susanne Bachtrog

VORSTANDSMITGLIEDER

Präsidentin: Dr. Gustav Huber ♦ **Präsident elect:** Dr. Martina Wölfl-Misak ♦ **Präsident past:** Priv.-Doz. Mag.Dr. Bonni Syeda ♦ **1.Vizepräsidentin:** Dr. Susanne Biowski-Frotz ♦ **2.Vizepräsidentin:** Univ.-Doz. Dr. Marcus Müllner ♦ **Kassierin:** Dr. Doris Kerö ♦ **Schriftführerin:** Dr. Heidemarie Müller-Ringl
Spitalsärztevertreter: Dr. Istepan Kürkcayan
Kooptiertes Mitglied der ÖGIM: Dr. Susanne Biowski-Frotz
Fortbildungsreferat: Univ.-Prof. Dr. Gebhard Mathis, Dr. Martina Wölfl-Misak

LANDESGRUPPEN

Burgenland: Dr. Heidemarie Müller-Ringl ♦ **Kärnten:** Dr. Alfred Ferlitsch ♦ **Niederösterreich:** Dr. Lothar Fiedler, Dr. Gerhard Habeler ♦ **Oberösterreich:** Dr. Maximilian Rosivatz ♦ **Steiermark:** Dr. Michael Herg, **Vorarlberg:** Univ.-Prof. Dr. Gebhard Mathis
Ehrenmitglieder:
Prof. Dr. Arthur Udo Ehmsen, Univ.-Prof.Dr. Ernst Pilger, Dr. Herbert Schindler, Dr. Hans Walek

Aus dem Inhalt:

Brief des Präsidenten	3
Cannabinoid-Arzneimittel	4
Kurskalender	8

Werden auch Sie Mitglied beim BÖI !

Bitte ausschneiden und einsenden an: BÖI, Treustr. 43/4/4, A-1200 Wien



AUSZUG AUS
DEN VERBANDS-
STATUTEN

§3. ARTEN DER
MITGLIEDSCHAFT

Ordentliches Mitglied
kann jeder Facharzt für
Innere Medizin werden.

**Außerordentliches Mit-
glied** können werden:

§3a) Personen und Körper-
schaften, die an der För-
derung des Verbandes
interessiert und bereit
sind, im Rahmen der
Verbandstätigkeit mitzu-
wirken.

§3b) Ärzte, die die Aner-
kennung als Facharzt für
Innere Medizin anstreben.
Sie, bzw. ihre Organe
können an den Veranstal-
tungen des Verbandes
ohne Stimmrechtteil-
nehmen

Ich ersuche um Aufnahme als

- Ordentliches Mitglied
 Außerordentliches Mitglied (lt. §3a)
 Außerordentliches Mitglied (lt. §3b)

in den

Berufsverband Österreichischer Internisten

Jahresmitgliedsbeiträge:

- Ordentliche Mitglieder EUR 45
a.o. Mitglieder/§ 3a EUR 450
a.o. Mitglieder/§ 3b EUR 45

- Facharzt für Innere Medizin
 in Ausbildung zum FA für Innere Medizin
 sonst: _____

Name, Titel

Adresse

Tel.

e-mail

Unterschrift



Dr. Gustav Huber

Präsident

des

Berufsverbandes

Österreichischer

Internisten

Fortbildung

Regelmäßige Fort- und Weiterbildung, das vielzitierte lebenslange Lernen, ist für Ärztinnen und Ärzte eine Selbstverständlichkeit. Die kontinuierliche Weitergabe von Wissen an den internistischen Nachwuchs ist eine zentrale Verantwortung der Fachcommunity. Als Lernender und Lehrender ist man dabei doppelt gefordert und manchmal atemlos bei dem Versuch im Alltag mit dem Fortschritt Schritt zu halten.

Die Ausbildungsordnung für das Fach Innere Medizin und seine Sonderfächer ist rezent neu geschrieben worden, in einem mühevollen, komplizierten Prozess, der in einigen Bereichen für anhaltende Diskussionen sorgt. Vielfach gilt es nun auf Papier geworfene Kernkompetenzkonzepte mit fraglich realistischen Fallzahlen mit der schnelllebigen Realität des Arbeitsalltags in Einklang zu bringen. Das Denken in Sektorgrenzen (Universitätsklinik, Ambulatorium, niedergelassener Bereich) ist dabei wenig hilfreich. (Siehe: Brücken über die Sektorgrenzen; Der Internist Band 61 Heft 9 Sept 2020)

Meine Vorgängerin hat an dieser Stelle auf die guten Möglichkeiten und die sträfliche Unterförderung des Lehrpraxiskonzeptes hingewiesen und wird auch auf der diesjährigen Kardiologie Tagung (http://www.atcardio.at/fileadmin/images/OEKG2020_November_Programm_Web_Stand_15.07.2020.pdf), live darüber referieren, sofern diese wie geplant in der realen Welt in Salzburg stattfinden kann und nicht ins Netz verlegt werden muss.

Damit kommt ein wichtiger aktueller Aspekt zur Sprache. Ausbildung muss - im Besten Sinne - angreifbar sein. Die Möglichkeiten der Vermittlung wesentlicher Elemente der internistischen Heilkunst über das Internet sind bescheiden. Praktische Fertigkeiten können nicht auf Distanz erlernt werden und der fachliche Austausch mit Diskussion bis hin zum Streitgespräch funktioniert im persönlichen Kontakt entscheidend besser.

Der erste Corona-Lockdown hat deutlich erfahrbar gemacht, dass digitale Szenarios kein Ersatz für direkte Medizin sein können. Dr. Google ist seit jeher ein Garant für Verunsicherung Hilfesuchender. Digitalisierung kann gerade bei moderner fortschrittlicher und soziologisch gebildeter Betrachtungsweise vielfach als rückschrittlich gesehen werden (Alles könnte anders sein: Eine Gesellschaftsutopie für freie Menschen, Harald Welzer 2019) Neben der persönlichen Erfahrung im virtuellen Umgang mit verängstigten Patienten und isolierten Verwandten gibt es auch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen die die Invalidität der Kontakte über Kabel und Bildschirme im Vergleich mit realer Interaktion belegen.

Internetkontent ist heutzutage relativ einfach und günstig zu produzieren. Das Überangebot an webbasierter Fortbildung war bereits ohne Pandemie unüberschaubar. Vielen eindimensional auf ökonomische Gesichtspunkten ausgerichteten Playern im Gesundheitssystemspiel erscheint diese Art der (potentiell viral) skalierbaren Dienstleistung als überproportional attraktiv. Der persönliche Arztkontakt genauso wie der lehrende medizinische Mentor wird zunehmend zu wenig wertgeschätzt.

Der große Bedarf an und der große Nutzen von unabhängiger Fort und Ausbildungstätigkeit sind unstrittig. Die Diskussion über die Kosten und Qualität der einzelnen Modalitäten muss an der Realität des medizinischen Alltages orientiert geführt werden.

Denen, die in der aktuellen Situation unter erhöhtem persönlichem und wirtschaftlichem Risiko versuchen analoge Aus-, Fort- und Weiterbildung am Laufen zu halten ist jedenfalls Respekt zu zollen.

Letztendlich ist aber alles verlorene Liebesmühe, wenn der Nachwuchs nicht internistisch hierorts praktiziert. Es bedarf größerer gemeinsamer Anstrengung und mehr als Absichtserklärungen aus der Gesundheitspolitik um den gut ausgebildeten Junginternisten sinnvolle Arbeitsperspektiven in Österreich zu bieten.

Mit kollegialen Grüßen
Gustav Huber

Cannabinoid-Arzneimittel

Kontraindikationen, Wirkunterschiede und Dosierungen

Das Wichtigste in Kürze:

- ♦ Cannabis ist nicht gleich Cannabinoide.
 - Cannabis: pflanzliches Material oder Extrakte, die ca. 63 verschiedene Cannabinoide, Terpene oder Flavonoide etc. enthalten.
 - Cannabinoide: (semi-)synthetisch oder aus der Pflanze gewonnene, einzelne, chemisch definierte Verbindungen.
- ♦ Tipp für die Praxis beim Einsatz von Cannabinoiden: langsame Aufdosierung.
- ♦ Einsatz von Cannabis: „Non-smoking“-Applikationsformen auswählen.

Rudolf Likar
Stefan Neuwersch-Sommeregger
Markus Köstenberger

Erstveröffentlichung
UNIVERSUM INNERE MEDIZIN 6/2019
Seite 80 - 81

Bevor wir über Kontraindikationen, Wirkunterschiede und Dosierung sprechen, müssen wir einige Begriffe klären. Unter Cannabis versteht man pflanzliches Material oder Extrakte, die ca. 63 verschiedene Cannabinoide, Terpene oder Flavonoide etc. enthalten. Cannabinoide hingegen sind (semi-)synthetisch oder aus der Pflanze gewonnene, einzelne, chemisch definierte Verbindungen.

In Österreich zur Verfügung stehende Substanzen

Dronabinol ist ein aus der Pflanze gewonnenes THC, welches als Magistralrezept verschrieben werden kann. Es ist immer noch als Suchtmittel klassifiziert, daher können es Ärzte nur mittels Suchtmittelrezeptes verschreiben.

Synthetisches THC: Nabilon (Canemes®) 1-mg-Tabletten können von der Apotheke auch in kleineren Dosierungen hergestellt werden (0,25/0,5 mg). Das synthetische THC ist für therapieresistente Chemotherapie-induzierte Übelkeit zugelassen.

CBD ist ein hochgradiges kristallines Cannabidiol, ein nichtpsychotropes, aus natürlichem Hanf gewonnenes Cannabinoid. Nach wie vor als Nahrungsergänzungsmittel klassifiziert kann es magistral verabreicht werden.

Sativex® (Nabiximols) Mundspray: Ein Hub besteht aus 2,7 mg THC und 2,5 mg CBD; zugelassen für die Behandlung von Spastik bei MS-Patienten.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar
Abteilung für Anästhesiologie, allgemeine Intensivmedizin, Notfallmedizin, interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Epidiolex®: Das CBD Epidiolex® ist für therapieresistente Epilepsie, Dravet-Syndrom, Lennox-Gastaut-Syndrom und Tuberous-Sclerosis-Complex (TSC) zugelassen.

Kontraindikationen

Kontraindikationen für die Cannabis-Gabe stellen Herzinsuffizienz, Psychose (sowohl in Vergangenheit als auch in Gegenwart), Angststörung, Angehörige ersten Grades, die an psychischen Störungen leiden (insbesondere bei Personen unter 30 Jahren) und Geschichten von Drogenmissbrauch oder Sucht dar. Weitere Kontraindikationen sind ein Alter von unter 25 Jahren, Schwangerschaft und Stillperiode, da hier die Daten fehlen.

Nebenwirkungen

Am häufigsten treten Schwindel, Benommenheit, Müdigkeit, trockener Mund, Husten, Bronchitis, Angststörung, Übelkeit und kognitive Beeinträchtigungen auf. Selten sind orthostatische Hypotension, Depression, Ataxie, Diskoordination und Tachykardie, Cannabisbedingte Hyperemesis und Diarrhö.

Bei schneller Aufdosierung können Tachykardie, Hypotonie, Mundtrockenheit, Entzündungen, Ataxie, Bindehautreizung, zentralnervöse Panikattacken, Angstsymptome, Reduktion der Aufmerksamkeit, der Feinmotorik sowie der Kognition auftreten. Bei einem zusätzlichen Einsatz von Sedativa und Hypnotika sowie bei Hypotonikern, die starke CYP3A4-Inhibitoren einnehmen, wird zur Vorsicht geraten. Teerstoffe sind beim Cannabisrauchen stärker krebserregend, da Cannabis stark erhitzt werden muss (3 bis 4 Joints schädigen die Lunge wie ca. 20 Zigaretten).

Cannabis und affektive Störungen

Eine Studie mit einem Follow-up von 7 Jahren untersuchte 1.601 14–15-jährige Schülerinnen in Australien. Das Risiko für Depression und Angst bei täglichem Konsum war um das 5,6-Fache und bei mindestens wöchentlichem Konsum um das Doppelte erhöht. Depression und Angst im Teenageralter sind jedoch kein Prädiktor für späteren THC-Konsum.

Cannabis und Schizophrenie

Eine Studie von Andreasson et al. zeigte, dass Cannabis einen Risikofaktor für Schizophrenie bei Menschen mit Filterstörung darstellt. Gemäß der Studie erhöht sich bei gelegentlichem THC-Konsum das Schizophrenie-Risiko um das 2,4-Fache, bei regelmäßigem THC-Konsum um das 6-Fache.

Macht Cannabis süchtig?

Das Lebenszeitrisiko für Cannabisabhängigkeit unter allen Cannabisrauchern (nach DSM-IV Kriterien) beträgt 9% und bei Beginn im jugendlichen Alter bis zu 16%. Cannabis hat allerdings ein geringeres Abhängigkeits- und Suchtpotenzial als andere Substanzen (Opioide, Stimulanzien, Benzodiazepine, Alkohol, Nikotin). Die Kombination von Cannabis, Opioiden und Nikotin verstärkt die neurobiologischen abhängig machenden Effekte. Die Fahrtüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen kann während der Einnahme von Cannabinoiden eingeschränkt sein. Dies gilt insbesondere zu Beginn der Therapie, in der Dosisfindungsphase und bei einer späteren erneuten Dosisänderung. Häufig entwickelt sich bei einer konstan-

ten Dosierung, wie im Deutschen Ärzteblatt erwähnt, und einer Therapie über einen längeren Zeitraum eine Toleranz gegenüber Einschränkungen der psychomotorischen Leistungsfähigkeit, so dass dann eine Teilnahme am Straßenverkehr uneingeschränkt möglich ist. Durch eine Behandlung mit Cannabismedikamenten kann sich – wegen der dadurch eingetretenen Symptomverbesserung – die Fähigkeit zum Führen eines Kraftfahrzeuges (im Vergleich zur Nichtbehandlung) sogar deutlich verbessern. Eine 2019 publizierte Studie untersuchte den Effekt von Cannabis auf den Opioid- und Propofol-Verbrauch bei endoskopischen Prozeduren. Es konnte gezeigt werden, dass bei Cannabis-Anwendern bei endoskopischen Prozeduren und Eingriffen der Fentanyl-Verbrauch um 14%, der Midazolam-Verbrauch um 19,6% und der Propofol-Verbrauch um 220% höher waren als bei Nicht-Cannabis-Verwendern.

Wirkunterschiede zwischen THC und CBD

THC wirkt partialagonistisch am CB1- und CB2-Rezeptor, analgetisch, antispastisch, antiemetisch, appetitsteigernd und sedierend. Cannabidiol wirkt agonistisch und antagonistisch am CB1- und CB2-Rezeptor, entzündungshemmend, antipsychotisch, anxiolytisch und antikonvulsiv. Es verbessert die Analgesie, d. h. es hilft, Analgetika inklusive Opioide zu reduzieren, es verbessert das Schlafverhalten, wirkt neuroprotektiv und antiemetisch. Als Argument für die Verwendung der Cannabisblüte wird der Entourage-Effekt angeführt; sprich, durch die in den Pflanzen gebildeten Terpene wird die Wirksamkeit von Cannabinoiden gesteigert. Zum Beispiel wirkt das am zweithäufigsten vorkommende Terpenoid D-Limonen anxiolytisch im Tierversuch und als Radikalfänger. Beta-Myrcene wirkt antiinflammatorisch und analgetisch. Der Entourage-Effekt erfordert den Konsum von Blüten oder Extrakten. In der Diskussion werden die Nebenwirkungen nicht erwähnt. Um hier einen großen Unterschied festzustellen, müsste man Vergleichsstudien verschiedener Kombinationen von THC und CBD mit der Blüte durchführen. Um somit eine endgültige Aussage treffen zu können, fehlen die Studien. Die Bioverfügbarkeit von CBD ist ebenfalls niedrig und liegt bei 6%.

Orales CBD/THC

Das Problem von oral aufgenommenen CBD und THC ist die niedrige Bioverfügbarkeit. Dronabinol hat eine Bioverfügbarkeit von 6 bis 20%. Wegen der Lipophilie ist die Resorption schwierig zu steuern, fetthaltige Nahrung verbessert die Resorption, der Wirkungseintritt erfolgt in 0,5 bis 2 Stunden, die Spitzenkonzentration ist in 2 bis 5 Stunden erreicht und die Wirkdauer beträgt 6 bis 8 Stunden.

Inhalation

Der Wirkeintritt erfolgt in Sekunden, die Spitzenkonzentration ist in 15 Minuten erreicht und die Wirkdauer ist im Vergleich zur oralen Anwendung kürzer (2–4 Stunden). Man könnte die orale und inhalative Einnahme mit dem Wirkungseintritt von Opioiden vergleichen, dann wäre „oral“ ein retardiertes Opioid und „inhalativ“ ein nichtretardiertes Opioid. Bei der Inhalation muss man sämtliche Nebenwirkungen berücksichtigen, durch das Erhitzen entstehen Teerprodukte, durch die es zu bronchialen Schädigungen kommen kann.

- Einschleichende Dosierung
- Beginn mit 1–2-mal 2,5 mg Dronabinol, 1-mal 1 mg Nabilon oder 1 Sprühstoß – unsere Dosierungsempfehlung:
 - THC – initiale Tagesdosis: Dronabinol 3-mal 2,5 mg, Nabilon/Canemes 0,25–0,5 mg
 - CBD – initiale Startdosis: 2-mal 100 mg (max. 600–800 mg)
- Alle 1–2 Tage um eine Einheit (2,5 mg Dronabinol, 0,5 mg Nabilon, 1 Sprühstoß Cannabisextrakt) steigern bis zum Erreichen der gewünschten Wirkung oder zum Eintritt von Nebenwirkungen
- Beim Auftreten von Nebenwirkungen um eine Einheit reduzieren
- Die zugelassene maximale Tageshöchstdosis für den Cannabisextrakt Nabiximols beträgt 12 Sprühstöße/Tag.
- Therapeutische Dosierung von Dronabinol liegt – je nach Indikation und individuellem Ansprechen und Verträglichkeit – üblicherweise zwischen 5 und 30 mg/Tag.
- Übliche Tagesdosen für Nabilon liegen bei 1–4 mg, im Allgemeinen beträgt die Dosis nicht mehr als 6 mg.

nach Grotenhermen F, Müller-Vahl K, The therapeutic potential of cannabis and cannabinoids. Dtsch Arztebl Int 2012; 109(29–30):495–501

Tabelle:

Dosierungen von Cannabinoiden

Dosierungen

Bei einer Behandlung mit THC gilt es, den Hinweis „start low, go slow“ zu berücksichtigen; niedrig dosiert mit 2,5 % THC beginnen (1 Tropfen = 0,8 mg). Bei alten Patienten kann mit 3-mal 1 Tropfen begonnen werden, sonst beträgt die Startdosis 3-mal 3 Tropfen (ca. 3-mal 2,5 mg), nach weiteren 2 bis 3 Tagen kann auf 3-mal 6 Tropfen erhöht werden (3-mal 5 mg). Die Maximaldosis beträgt 3-mal 12 Tropfen (3-mal 10 mg ist die angeführte Maximaldosis). Da THC ölig ist, sollte es auf einen Stück Brot oder Zucker bzw. mit fetthaltigen Nahrungsmitteln eingenommen werden. Verwendet man synthetisches Nabilon oder Canemes, existieren keine Vergleichsstudien, die Äquipotenz wird zum THC aus der Pflanze (Dronabinol) und zum synthetischen Cannabinoid (Canemes) mit 1 : 5–1 : 10 angegeben, d. h. man sollte mit Nabilon oder Canemes langsam mit 0,25–0,5 mg beginnen, dann auf 1 mg erhöhen; die Maximaldosis beträgt 6 mg.

Bei CBD wird eine Dosierung von 2-mal 50 mg bzw. 2-mal 100 mg pro Tag empfohlen. Bei der Verwendung von CBD 20%-Lösung erfolgt der Beginn mit 15 Tropfen (93 mg). Bei Erwachsenen kann auch mit 2-mal 15 Tropfen (2-mal 100 mg) begonnen und in der Folge auf 2-mal 30 Tropfen (2-mal 200 mg) gesteigert werden. Die Lösung des 20%igen CBD wird magistral hergestellt. Die Dosis sollte nach 3 Tagen gesteigert werden; die Maximaldosis beträgt max. 800 mg/Tag. CBD zeichnet sich durch seine neuroprotektive Wirkung aus. In Tierversuchen konnte das Tumorwachstum (z. B. Gliome) reduziert werden. Studien in der Humanmedizin laufen. Zur Dosierung von Cannabinoiden siehe Tabelle.

□

Jahreshauptversammlung des Berufsverbandes Österreichischer Internisten

Aufgrund der derzeit noch gegebenen gesetzlichen Versammlungseinschränkungen findet die Jahreshauptversammlung am 8. Oktober 2020 um 19 Uhr als Videokonferenz statt.

Um Anmeldung per Mail an sekr@boei.or.at wird gebeten.

focus hepatogastroenterologie 2020

Freitag, 23. Oktober
Schloss Schönbrunn Tagungszentrum



Kurstermin: 23. Oktober 2020
Kursort: Schloss Schönbrunn
Kursanmeldung: über die Homepage des Veranstalters

Mitglieder des BÖI erhalten um 40% ermäßigten Eintritt

Focus Hepatogastroenterologie 2020 wird unter der Schirmherrschaft der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie, sowie des Berufsverbandes der Österreichischen Internisten veranstaltet.



Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Sie haben sicherlich bemerkt, dass in den letzten Jahren das öffentliche Interesse an vollständiger Dokumentation der Ärztefortbildung zunimmt. Daraus resultiert nun eine **Novelle des Ärztegesetzes, wodurch nun österreichische Ärztinnen und Ärzte erstmals am September 2016 ihre ausreichenden Fortbildungen nachweisen müssen.**

Der **Berufsverband Österreichischer Internisten unterstützt** Sie hierbei, indem wir seit 2015 automatisch Ihre Fortbildungen, die bei uns besucht wurden, **direkt auf Ihr Fortbildungskonto buchen.** Sie können diese dann direkt auf Ihrem DFP Konto der Akademie der Ärzte einsehen.

Alle Informationen zu dieser Novelle finden Sie unter www.arztakademie.at/fortbildungsnachweis oder **auf der Fortbildungsseite auf unserer Homepage.**

Klinisch orientierte Schilddrüsenultraschall inkl. Schilddrüsenfunktionsstörungen

Leitung: OA Dr. Wolfgang Blank (DEGUM-Kursleiter)

Der Kursleiter ist berechtigt, die Fähigkeit zur Schilddrüsen-Sonographie der Kollegen zu beurteilen und zu bestätigen

Wegen COVID-19-Pandemie geänderter Kursort

Kurstermin: 2. Oktober 2020 Fr. 13.00-19.00 Uhr
Kursort: ARCOTEL Kaiserwasser, 1220 Wien, Wagramer Straße 8
Kursbeitrag: 295 Euro für Mitglieder des BÖI
395 Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 8

Carotisultraschall - Wien

Leitung: Prim. Univ.-Doz. Dr. R. Katzenschlager (ÖGUM-Kursleiter)

Grundkurs 2

Kurstermin: 23. - 24. Oktober 2020 Fr. 16.00-19.00 Uhr, Sa. 8.00 - 12.00 Uhr
Kursort: KH Göttlicher Heiland, 1170 Wien
Kursbeitrag: 350 Euro für Mitglieder des BÖI
450 Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 9

Abschlusskurs

Kurstermin: 15. - 16. Januar 2021 Fr. 16.00-19.00 Uhr, Sa. 8.00 - 12.00 Uhr
Kursort: KH Göttlicher Heiland, 1170 Wien
Kursbeitrag: 350 Euro für Mitglieder des BÖI
450 Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 9

Echokardiographiekurse

Leitung: Dr. Gustav Huber

Grundkurs I + II inklusive Notfallsonographie und mit praktischen Übungen

Kurstermin: 1. – 3. Oktober 2020
Do. 14:30 - 20:00 Uhr
Fr. 08:30 - 18:30 Uhr
Sa. 08.30 - 18.30 Uhr

Kursort: 1210 Wien, Klinik Floridsdorf, Veranstaltungszentrum, Brünner Straße 68
Kursbeitrag: 790.- Euro für Mitglieder des BÖI
990.- Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 30

Aufbaukurs I + II inklusive Notfallsonographie und Vorbereitung auf die Echo-Prüfung mit praktischen Übungen

Wegen COVID-19-Pandemie geänderte Kursorte

Kurstermin: 13. – 14. November 2020
Fr. 8:30 - 20:00 Uhr
Sa. 8.30 - 18.30 Uhr

Der Kurs beinhaltet **zusätzlich einen Vormittag** Hospitierung in der Praxis nach Terminvereinbarung in kleinen Gruppen.

Kursort: 1210 Wien, Klinik Floridsdorf, Veranstaltungszentrum, Brünner Straße 68
Kursbeitrag: 790.- Euro für Mitglieder des BÖI
990.- Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 20

Bei diesen Kursen gibt es die Möglichkeit, an einer exklusiven Spezialexkursion in einem der modernsten Labors in Europa teilzunehmen.

Echokardiographie - Refresherkurs

Lehrbeispiele, Außergewöhnliches und Spannendes aus dem Echolabor des AKH Wien

Leitung: Univ.-Prof. Dr. Thomas Binder

Wegen COVID-19-Pandemie geänderter Kursort

Kurstermin: 30. Oktober 2020
Fr. 14.00-19.00 Uhr
Kursort: 1210 Wien, Klinik Floridsdorf, Veranstaltungszentrum, Brünner Straße 68
Kursbeitrag: 350 Euro für Mitglieder des BÖI
450 Euro für Nichtmitglieder des BÖI
DFP: 7

Dieser Kurs hält Sie echokardiographisch und klinisch am laufenden und macht Sie fit für den Alltag.