

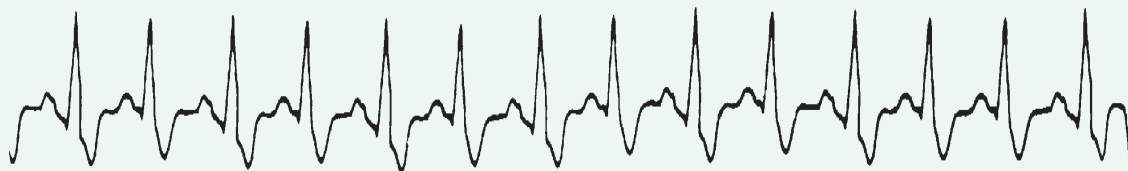
INTERN

Das Journal des Berufsverbandes Österreichischer Internisten

Tumor und Thrombose

von

Dr. Julia Riedl, PhD



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

33. Jahrgang - 2 / 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 Kürkcuyan

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
Tumor und Thrombose	4
Kurskalender	8



Dr. Gustav Huber

Präsident

des

Berufsverbandes

Österreichischer

Internisten

Schnittstelle

Das österreichische Gesundheitssystem mag vielleicht nicht das beste der Welt sein, undurchsichtig aufgebaut, träge zu reformieren und teuer. Aber es ist krisensicher und sozial und hat in der Corona Pandemie die hochqualitative medizinische Versorgung der Bevölkerung sichergestellt. Das ist einerseits der komplizierten aber im Krisenfall robusten Mehrfachaufteilung von Verantwortung und Kosten zwischen Bund, Ländern und Sozialversicherungsträgern und andererseits dem vorbehaltlosen und entschlossenem Handeln des medizinischen Personals zu verdanken. Die Internisten haben sich gleichsam in den Spitälern wie in den Ordinationen (die nahezu alle durchgehend offen gehalten wurden) gemeinsam um die Patienten gekümmert.

Eine solche Krise zeigt schonungslos Schwachstellen und Verbesserungsmöglichkeiten des Systems auf und veranschaulicht ebenso, wo die Grenzen zwischen Wunsch und publizierter Wirklichkeit liegen.

Telemedizin klingt zwar großartig, ist aber in der Praxis nur in den wenigsten Situationen seriös und im Sinne der Patientensicherheit umsetzbar und weder im Spitalsworkflow noch im Verrechnungskatalog ernstzunehmend vorgesehen.

Dass Spitalsressourcen für Leistungen herangezogen werden, die im niedergelassenen Bereich effizienter erbracht werden könnten, war auch ohne Krise nicht mehr vernünftig argumentierbar.

„Best Point of Service“ darf nicht länger ein inhaltsloses Schlagwort bleiben. Überfällige Positivbeispiele wie die in Vorarlberg bereits regional umgesetzte Leistungsverlagerung für konventionelle Schrittmacherkontrollen in den niedergelassenen Bereich und lokale Projekte zur Verbesserung der koordinierten Versorgung von Diabetikern in der Millionenstadt Wien sollten Schule machen und von der gesamten Berufsgruppe unterstützt werden.

Die Kombination eines veralteten Anreizsystems und eine zunehmende Atmosphäre des zu Bürokratie geronnenen Misstrauens machen es aber angestellten und selbständigen Internisten oft unnötig schwer die höchste Qualität die eine moderne und humane Spitzenmedizin verlangt aufrecht zu erhalten. Zusätzlich werden sie vielfach bei den Bemühungen zur Koordination des intra- und extramuralen Bereichs von Vorgesetzten, Politik und Vertragspartnern allein gelassen.

Ganz fehlende oder fehlerhafte (unvollständige/missverständliche) Kommunikation können wir uns nicht (mehr) leisten. Die Anstrengungen zur Begrenzung der Verluste an den Schnittstellen zwischen niedergelassenen Fachärzten und Spitälern müssen spürbar zunehmen, auch wenn das weiteres Geld kosten wird.

„Zum Glück“ hat Corona ebenso gezeigt, wer und was im Ernstfall für die medizinische Versorgung der Bevölkerung nicht unverzichtbar ist und das Krisenmanagement (oder drastischer ausgedrückt die Todesfallstatistiken) anderer Erdregionen (die oft als Vorbild genannt werden) führt vor Augen, dass die Entfesselung einer gewinnmaximierungsorientierten Mehrklassenmedizin keine wünschenswerte Option darstellen darf.

Dass es in Österreich bisher- trotz des zu diskutierenden politischen Spins- keine gefährlichen Lücken in der Patientenversorgung gab darf uns stolz machen und als Aufruf zu weiteren gemeinsamen Taten gewertet werden.

Mit kollegialen Grüßen

Gustav Huber

Tumor und Thrombose

Das Wichtigste in Kürze:

- ♦ Patienten mit malignen Tumorerkrankungen haben ein deutlich erhöhtes Risiko für venöse Thromboembolien (VTE)
- ♦ Mithilfe von Scores (z. B. Khorana-Score, CAT-Score) kann das VTE-Risiko von Krebspatienten heute genauer abgeschätzt werden.
- ♦ Das Spektrum der zur Verfügung stehenden Antikoagulanzen bei tumorassoziierter VTE hat sich in den letzten Jahren durch die direkten oralen Antikoagulanzen (DOAK) erweitert.

Julia Riedl

Erstveröffentlichung
UNIVERSUM INNERE MEDIZIN 4/2019
Seite 28 - 30

Einleitung und Epidemiologie

Anfang bzw. Mitte des 19. Jahrhunderts beschrieben die französischen Ärzte Jean-Baptiste Bouillaud und Armand Trousseau erstmals den Zusammenhang zwischen Thrombose und Krebs. Armand Trousseau beobachtete kurz nach der Beschreibung des Phänomens an sich selbst eine Thrombophlebitis, und er verstarb wenig später an den Folgen eines gastrointestinalen Karzinoms. Auf Basis dieser ersten Berichte wird das Auftreten von Thrombosen im venösen System in Verbindung mit Krebserkrankungen oft als „Trousseau-Syndrom“ bezeichnet. Heutzutage kann durch Daten epidemiologischer und klinischer Studien davon ausgegangen werden, dass etwa jede 5. venöse Thromboembolie (VTE, ein Begriff, welcher tiefe Venenthrombosen und Pulmonalembolien zusammenfasst) in Zusammenhang mit einer Krebserkrankung auftritt.¹

VTE bei Krebspatienten: Mechanismen und Risiko-Scores

Das VTE-Risiko von Krebspatienten variiert stark zwischen einzelnen Patientengruppen und wird unter anderem entscheidend vom Tumortyp bestimmt. Die pathophysiologischen Mechanismen, welche zu einer Aktivierung des Gerinnungssystems und dem erhöhten VTE-Risiko führen, scheinen sich auch zwischen einzelnen Tumorentitäten zu unterscheiden. Während zum Beispiel eine vermehrte Tissue-Factor-(Gewebsthromboplastin-)Aktivität beim Pankreaskarzinom von besonderer Bedeutung sein dürfte,

Korrespondenzadresse:

Dr. Julia Riedl, PhD
Klinische Abteilung für Hämatologie und Hämostaseologie
Universitätsklinik Innere Medizin I
Medizinische Universität Wien

Parameter	Punkte
Tumortyp/-lokalisierung	
• Höchststrisiko: Hirn, Magen, Pankreas	2
• Hochrisiko: Lunge, Lymphom, gyn. Tumore, Harnblase, Hoden, Niere, Myelom	1
Laborparameter (vor Beginn einer Chemotherapie)	
• Thrombozytenzahl > 350 G/l	1
• Hämoglobin < 10 G/dl (oder EPO-Verwendung)	1
• Leukozytenzahl > 11 G/l	1
• Body Mass Index \geq 35	1

Tabelle 1:
Einschätzung des 6-Monats-VTE-Risikos bei ambulanten Tumorpatienten anhand des Khorana-Scores

Score	VTE-Risiko nach 6 Monaten
0	1,5 %
1	3,8 %
2	9,6 %
\geq 3	17,7 %

modifiziert nach Daten der Wiener „Cancer and Thrombosis Study“⁵

spielt beim Glioblastom vermutlich die Thrombozytenaktivierung eine besondere Rolle. Für nähere Details wird hier auf entsprechende Literatur verwiesen.^{2, 3}

Khorana-Score

Im Jahr 2008 wurde von Prof. Khorana und Kollegen ein bis dato viel zitierter Risiko-Score für das Auftreten von VTE bei Patienten unter ambulanter Chemotherapie veröffentlicht.⁴ Dieser sogenannte „Khorana-Score“ wurde mittlerweile mehrfach in externen Patientenkohorten validiert und ermittelt das VTE-Risiko anhand der Tumorart, des BMI sowie einfacher Blutbildparameter.

CAT-Score

In einer an der Medizinischen Universität Wien im Jahr 2003 von Prof. Ingrid Pabinger initiierten großen Beobachtungsstudie, der Wiener „Cancer and Thrombosis Study (CATS)“, konnte die Aussagekraft des Khorana-Scores ebenfalls bestätigt werden bzw. wurde der Score auch um weitere Parameter erweitert.⁵ Eine Aufstellung eines Khorana-Scores, in welchen die Daten der Wiener CATS einfließen (zum Beispiel wurden Patienten mit malignen Hirntumoren hinzugefügt, welche ebenfalls ein „VTE-Höchststrisiko“ haben), ist in Tabelle 1 dargestellt. Anhand neuerer Analysen der CATS-Datenbank, gemeinsam mit Daten holländischer Kooperationspartner, konnte mittlerweile ein noch einfacherer und genauerer Score generiert werden: der sogenannte

CAT-Score.⁶ Mit diesem Score wird das VTE-Risiko von Krebspatienten anhand der Tumorlokalisierung sowie des D-Dimer-Wertes vor Einleitung einer antineoplastischen Therapie bestimmt. Die Berechnung des Risikos kann mittels Online-Eingabe unter <http://catscore.meduniwien.ac.at/> oder anhand eines Nomogramms erfolgen (Abb.).

Prophylaxe der tumorassoziierten VTE

Um das hohe VTE-Risiko wissend, stellt sich die Frage, zu welchem Zeitpunkt, über welche Dauer und womit bei Krebspatienten eine medikamentöse Thromboseprophylaxe sinnvoll ist. Laut aktuellen Empfehlungen von Fachgesellschaften (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftli-

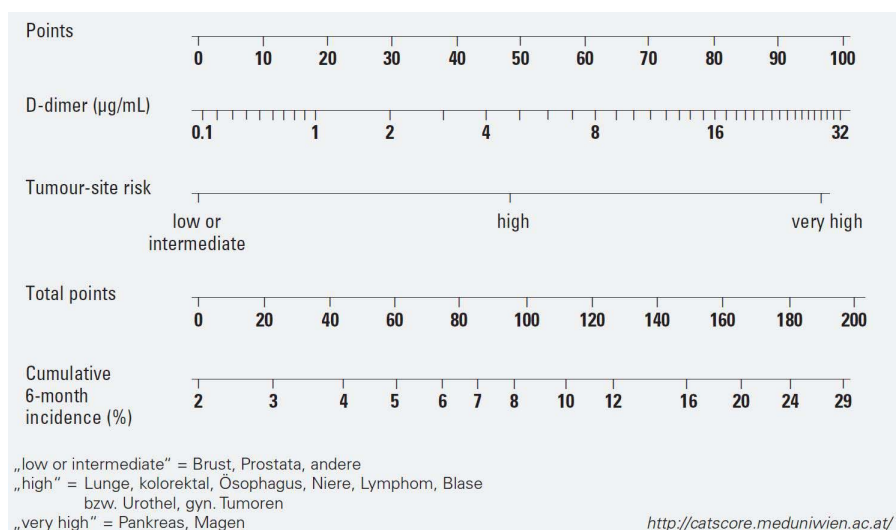


Abbildung:
Nomogramm zur Einschätzung des 6-Monats-VTE-Risikos bei ambulanten Tumorpatienten anhand des „CAT-Scores“⁶

chen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. [AWMF], American Society of Clinical Oncology [ASCO]) wird derzeit eine primäre medikamentöse Thromboseprophylaxe bei stationär aufgenommenen Tumorpatienten sowie nach operativen Eingriffen empfohlen.^{7, 8} Nach großen tumorchirurgischen Operationen im Bauch- und Beckenbereich soll eine verlängerte Thromboseprophylaxe für 4–6 Wochen durchgeführt werden. Für diese Indikationen stehen in erster Linie niedermolekulare Heparine (NMH) oder alternativ Fondaparinux zur Verfügung. Bei Patienten mit soliden Tumoren, die eine ambulante Chemotherapie durchmachen, wird aktuell routinemäßig in den meisten Fällen keine medikamentöse Thromboseprophylaxe empfohlen. Jedoch wurde der Einsatz von NMH als dauerhafte medikamentöse Thromboseprophylaxe in der Vergangenheit vielfach diskutiert und in Studien erprobt. In einer randomisiert placebo-kontrollierten Studie hat sich die Gabe von NMH zur Langzeit-VTE-Prophylaxe als wirksam und sicher erwiesen.⁹ Jedoch war in dieser Studie das VTE-Risiko auch im Placebo-arm sehr gering; die Patienten wurden vorab nicht anhand des VTE-Risikoprofils vorselektiert. Der klinische Benefit, der durch die NMH-Gabe erzielt werden konnte (VTE-Risiko 1,2 % unter NMH-Prophylaxe vs. 3,4 % unter Placebo), wurde als zu gering erachtet und daher eine Thromboseprophylaxe mit NMH nicht routinemäßig für alle ambulanten Tumorpatienten empfohlen. Seit 2013 empfiehlt die ASCO jedoch, bei Patienten mit einem bekanntermaßen sehr hohen Thromboserisiko (z. B. Patienten mit hohem Khorana-Score) eine dauerhafte medikamentöse VTE-Prophylaxe mit NMH während der ambulanten Chemotherapie zu erwägen. Eine Sonderstellung haben Patienten mit multiplem Myelom unter Kombinationstherapie mit immunmodulatorischen Substanzen (Thalidomid, Lenalidomid), Chemotherapie und/oder Dexamethason: Diese Patienten haben ein sehr hohes VTE-Risiko, weshalb eine dauerhafte VTE-Prophylaxe mit NMH oder niedrig dosiertem Aspirin empfohlen wird.^{7, 8}

DOAK für die primäre Thromboseprophylaxe?

Im Februar 2019 wurden zwei Studien im New England Journal of Medicine publiziert, welche erstmals den Einsatz der direkten oralen Antikoagulanzen (DOAK) zur langdauernden (6-monatigen) primären medikamentösen Thromboseprophylaxe bei ambulanten Tumorpatienten mit einem erhöhten VTE-Risiko (definiert als Khorana-Score von mindestens 2) untersucht haben.^{10, 11} Die Eckdaten dieser Studien sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Beide Studien konnten eine Reduktion der VTE-Inzidenz unter der Einnahme von DOAK zeigen, wobei dieser Unterschied nur in einer der beiden Studien statistisch signifikant war. Nicht unerwarteterweise war das Blutungsrisiko in beiden Stu-

dien in der DOAK-Gruppe jedoch höher (wenn auch dieser Unterschied wiederum nur in einer der beiden Studien statistisch signifikant war). Ob diese Studien zu einer Änderung der Empfehlungen der Fachgesellschaften hinsichtlich Thromboseprophylaxe bei ambulanten Krebspatienten führen werden, muss abgewartet werden. Für welche Patienten die VTE-Prophylaxe mit DOAK tatsächlich von Vorteil sein wird, sollte lt. Meinung internationaler Experten noch in weiteren Studien an verschiedenen Patientensubgruppen (vor allem je nach Tumorart und antineoplastischem Therapie-regimen) untersucht werden.¹² Aktuell besteht keine Zulassung für DOAK zur medikamentösen VTE-Prophylaxe außerhalb der Indikation nach Hüft- oder Kniegelenkersatzoperation. Unabhängig von einer etwaigen medikamentösen Prophylaxe sollten Krebspatienten über das erhöhte VTE-Risiko und Erstsymptome von VTE aufgeklärt werden.

Therapie der tumorassoziierten VTE

Grundsätzlich stellt die tumorassoziierte VTE wie auch die VTE bei Patienten ohne Krebsleiden in den meisten Fällen die Indikation zur Einleitung einer Antikoagulation dar. Bezüglich der Art der Antikoagulation unterscheiden sich die Empfehlungen jedoch teilweise von Empfehlungen für VTE-Patienten ohne Tumorerkrankung. So wurde bereits im Jahr

	AVERT-Studie NEJM, Feb 2019 ¹¹	CASSINI-Studie NEJM, Feb 2019 ¹⁰
Studiencharakteristika		
Haupt-Ein- und -Ausschluss-Kriterien	<ul style="list-style-type: none"> • solide Tumoren oder Lymphome, inkl. Hirntumoren • Khorana-Score ≥ 2 • Einleitung einer neuen systemischen Chemotherapie 	<ul style="list-style-type: none"> • solide Tumoren oder Lymphome, Hirntumoren oder Hirnmetastasen ausgeschlossen • Khorana-Score ≥ 2 • Einleitung einer neuen systemischen antineoplastischen Therapie • Screening: Duplex-Sonografie bei Studieneinschluss -> wieder Ausschluss von Patienten mit einer proximalen tiefen Venenthrombose
Intervention	Apixaban 2,5 mg 2-mal tgl. vs. Placebo für 180 Tage	Rivaroxaban 10 mg 1-mal tgl. vs. Placebo für 180 Tage
Randomisierte Patienten	574	841
Primärer Endpunkt	symptomatische VTE	symptomatische oder asymptomatische VTE (Screening: Ultraschall alle 8 Wochen)
Studienergebnisse		
Primärer Endpunkt	Apixaban: 4,2 % Placebo: 10,2 % $p < 0,001$ (NNT = 17) (mod. Intention-to-treat Analysis)	Rivaroxaban: 5,95 % Placebo: 8,79 % $p = 0,101$ (Intention-to-treat Analysis)
		Rivaroxaban: 2,62 % Placebo: 6,41 % $p = 0,007$ (NNT = 26) (On-Treatment Analysis)
Schwere Blutung („major bleeding“)	Apixaban: 3,5 % Placebo: 1,8 % $p = 0,046$	Rivaroxaban: 1,98 % Placebo: 0,99 % $p = 0,265$

Tabelle 2: Charakteristika und Ergebnisse zweier rezenter, randomisierter, placebo-kontrollierter klinischer Studien, welche DOAK im Vergleich zu Placebo bei Tumorpatienten unter ambulanter antineoplastischer Therapie untersuchten

2003 erstmals gezeigt, dass eine therapeutische Antikoagulation mit Vitamin-K-Antagonisten (VKA) im Vergleich zu NMH mit einem signifikant erhöhten VTE-Rezidivrisiko verbunden ist.¹³ Aus diesem Grund sollen NMH gegenüber VKA für die Therapie der tumorassoziierten VTE bevorzugt werden. Seit einigen Jahren sind DOAK für die Therapie der VTE bei Patienten mit und ohne zugrunde liegender Krebserkrankung zugelassen (es besteht hier keine Einschränkung im Zulassungstext bzgl. Krebserkrankung; Krebspatienten wurden auch bei den Zulassungsstudien nicht ausgeschlossen), jedoch wurde von Fachgesellschaften spezifische Studien gefordert, welche DOAK im Vergleich zu NMH für die Therapie der tumorassoziierten VTE untersuchen. Innerhalb des letzten Jahres wurden nun gleich mehrere solcher Studien veröffentlicht^{14–16}, wobei DOAK im Wesentlichen eine vergleichbare Effektivität wie NMH zeigten. Es zeichnet sich ein Trend in Richtung eines niedrigeren VTE-Rezidivrisikos unter DOAK im Vergleich zu NMH ab; das Blutungsrisiko scheint jedoch unter DOAK höher. In der größten bisher zu dem Thema publizierten Studie, der Hokusai-VTE-Cancer-Studie, wurde der orale Faktor-Xa-Hemmer Edoxaban mit dem NMH Dalteparin verglichen. Der primäre Endpunkt, eine Kombination aus Rezidiv-VTE und schwerer Blutung im Laufe von 12 Monaten, trat etwa gleich häufig in den beiden Gruppen auf (bei 67 von 522 Patienten [12,8 %] unter Edoxaban, im Vergleich zu 71 von 524 Patienten [13,5 %] unter Dalteparin (Hazard-Ratio 0,97; 95%-Konfidenzintervall 0,70–1,36; $p=0,006$ für Non-Inferiorität). Das VTE-Rezidivrisiko lag bei 7,9 % im Edoxaban-Arm, im Vergleich zu 11,3 % im Dalteparin-Arm. Schwere Blutungen traten bei 6,9 % der Patienten unter Edoxaban und bei 4,0 % der Patienten unter Dalteparin auf. In Subgruppenanalysen war das Blutungsrisiko insbesondere bei Patienten mit Tumoren des Gastrointestinaltraktes erhöht (13,2 % unter Edoxaban vs. 2,4 % unter Dalteparin). Zusammenfassend sind DOAK für die Therapie der VTE bei Patienten mit zugrunde liegender Krebserkrankung zugelassen. Deren Wirksamkeit und Sicherheit im Direktvergleich zur Antikoagulation mit NMH wurde in klinischen Studien auch gesondert für das Patientengut der tumorassoziierten VTE gezeigt. Besondere Vorsicht sollte jedoch hinsichtlich des erhöhten Blutungsrisikos bei gastrointestinalen Tumoren geboten werden. Ein weiterer Punkt, den es zu beachten gibt, sind potenzielle Medikamenteninteraktionen zwischen DOAK und antineoplastischen Therapien, wie z. B. mitunter mit einigen Tyrosinkinasehemmern.

Tumor und arterielle Thromboembolie

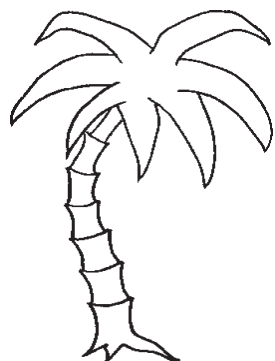
War der Fokus der bisherigen Forschung zum Thema „Tumor und Thrombose“ vor allem auf das venöse Gefäßsystem gerichtet, so beschäftigen sich neuere Studien auch mit thromboembolischen Ereignissen im arteriellen System, wie Schlaganfälle oder Herzinfarkte, welche im Rahmen von Tumorerkrankungen ebenfalls eine erhöhte Inzidenz zeigen. Auf entsprechende Literatur sei hier nur kurz verwiesen.¹⁷

Zusammenfassung

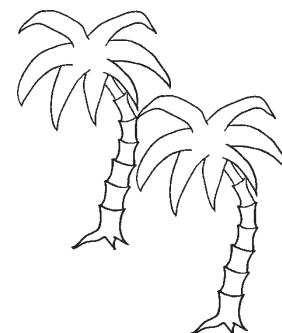
Der Zusammenhang zwischen Tumor und Thrombose wurde vor fast 200 Jahren erstbeschrieben, jedoch haben insbesondere Forschungsergebnisse der letzten 20 Jahre das Wissen zum Phänomen der „tumorassoziierten venösen Thromboembolie (VTE)“ stark erweitert. Aus epidemiologischen Untersuchungen kann heute davon ausgegangen werden, dass jede 5. VTE in Zusammenhang mit einer Krebserkrankung auftritt. Umgekehrt erleiden bis zu 20 % aller Krebspatienten im Laufe ihrer Erkrankung eine VTE. Das Risiko für VTE variiert sehr stark zwischen einzelnen Krebspatienten und hängt zu einem wesentlichen Teil von der Art des Tumors ab. Daten aus Beobachtungsstudien ermöglichen mittlerweile eine bessere VTE-Risikoeinschätzung, auf Basis derer eventuell in naher Zukunft eine risikoadaptierte primäre medikamentöse Thromboseprophylaxe für ambulant geführte Tumorpatienten empfohlen werden kann. Mit dem Einzug der DOAK hat sich das therapeutische Repertoire zur Behandlung von VTE heute vergrößert. DOAK zeigten sich in Studien zur Therapie der tumorassoziierten VTE dem bisherigen Standard, den niedermolekularen Heparinen, nicht unterlegen. Die Therapie der tumorassoziierten VTE stellt jedoch nach wie vor eine Herausforderung dar, da das Risiko für Rezidivthrombosen trotz Antikoagulation sowie für Blutungskomplikationen bei Krebspatienten hoch ist. □

Literatur:

- 1 Ay C et al., *Thromb. Haemost* 2017; 117(2):219–230
- 2 Hisada Y et al., *Blood* 2017; 130(13):1499–1506
- 3 Riedl J et al., *Blood* 2017; 129(13):1831–1839
- 4 Khorana AA et al., *Blood* 2008; 111(10):4902–4907
- 5 Ay C et al., *Blood* 2010; 116(24):5377–5382
- 6 Pabinger I et al., *Lancet Haematol* 2018; 5(7):e289–e298
- 7 Encke, Haas, Sauerland et al., *Vasa* 2009; 38(Suppl. 76):1–131
- 8 Lyman GH et al., *JCO* 2013; 31(17):2189–2204
- 9 Agnelli G et al., *NEJM* 2012; 366(7):601–609
- 10 Khorana AA et al., *NEJM* 2019; 380(8):720–728
- 11 Carrier M et al., *NEJM* 2019; 380(8):711–719
- 12 Agnelli G, *NEJM* 2019; 380(8):781–783
- 13 Lee AYY et al., *NEJM* 2003; 349(2):146–153
- 14 Raskob GE et al., *NEJM* 2018; 378(7):615–624
- 15 Young AM et al., *JCO* 2018; 36(20):2017–2023
- 16 McBane RD et al., *Blood* 2018; 132(Suppl 1):421–421
- 17 Grilz E et al., *Haematologica* 2018; 103(9):1549–1556



Der
Berufsverband Österreichischer
Internisten
wünscht allen Kolleginnen und Kollegen
einen schönen und erholsamen Urlaub -



Bleiben Sie gesund!

Jahreshauptversammlung des Berufsverbandes Österreichischer Internisten

Aufgrund der derzeit noch gegebenen gesetzlichen Versammlungseinschränkungen wird der Termin und der Veranstaltungsort zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben.

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 Stimmrecht teil-
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

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

Kurstermin: 2. Oktober 2020 Fr. 13.00-19.00 Uhr
Kursort: 1210 Wien, Kürschnergasse 6B (bei labors.at)
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)

Wegen COVID-19-Pandemie neu festgesetzte Termine:

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. 14:00 - 20:00 Uhr
Fr. 08:30 - 18:30 Uhr
Sa. 08.30 - 18.30 Uhr

Kursort: 1210 Wien, Kürschnergasse 6B (bei labors.at)

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 neu festgesetzter Termin:

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, Kürschnergasse 6B (bei labors.at)

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 neu festgesetzter Termin:

Kurstermin: 30. Oktober 2020
Fr. 14.00-19.00 Uhr

Kursort: 1210 Wien, Kürschnergasse 6B (bei labors.at)

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.