

14. ÖSTERREICHISCHER INFEKTIONSKONGRESS



LEITLINIEN & KONTROVERSEN

22. bis 25. März 2022
Hotel Gut Brandlhof, Saalfelden

Information & Anmeldung: www.oegit.eu

P R O G R A M M



VORWORT

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

im Namen des Vorstandes der Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin laden wir Sie ganz herzlich zum 14. Österreichischen Infektionskongress ein. Für 2022 lautet das Generalthema „Leitlinien und Kontroversen“.

Insbesondere in der Infektiologie und bei der antiinfektiven Therapie wird an Leitlinien orientiertes Arbeiten immer komplexer. Die Zahl der Leitlinien nimmt stetig zu, und jede einzelne ist in der Regel sperrig formuliert und hat einen immensen Umfang. Anerkannte Experten werden Ihnen deshalb während der Kongresstage helfen, Leitlinien in prägnante und praktikable Handlungsanleitungen für Ihre tägliche Arbeit zu übersetzen.

Dabei wird mit Ihnen ein praxisorientierter Blick auf die wichtigsten und aktuellsten Leitlinien in der Infektiologie und Tropenmedizin sowie deren begleitende systematische und/oder fallbezogene kontroversielle Diskussion geworfen. So stehen neueste Entwicklungen und der evidenzbasierte Stand der Behandlung bei allen Infektionskrankheiten, inkl. COVID-19, aber auch seltenere Erkrankungen und innovative Therapieverfahren bei Bakterien-, Virus- und Pilzinfektionen im Zentrum des Interesses. Darüber hinaus erhalten Sie einen Einblick in aktuelle infektiologische Forschungsprojekte aus Österreich.

Nach 40-jährigem Bestehen der Österreichischen Fachgesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin ist uns nicht nur die Ausrichtung des Österreichischen Infektionskongresses eine besondere Freude, sondern auch die Entfristung des Sonderfaches für Infektiologie, welche im Jahr 2019 erfolgte.

Wir freuen uns außerordentlich, Sie zum 14. Österreichischen Infektionskongress im Brandlhof in Saalfelden-Salzburg begrüßen zu dürfen.

Mit besten Grüßen

Prim. Univ.-Doz. Dr. Christoph Wenisch
Kongresspräsident

Priv.-Doz. Dr. Alexander Zoufaly
Kongresssekretär

Für den Kongress werden 24 Fortbildungspunkte im Rahmen der Diplomfortbildung der ÖÄK anerkannt.

Vorankündigung

**15. Österreichischer Infektionskongress
21. bis 24. März 2023
Hotel Gut Brandlhof, Saalfelden**

ALLGEMEINES

Wissenschaftlicher Veranstalter

Österreichische Gesellschaft für Infektionskrankheiten
und Tropenmedizin – www.oegit.eu



In Kooperation mit

- Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (ÖGHMP)
- Österreichische Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM)
- Österreichische Gesellschaft für Tropenmedizin, Parasitologie und Migrationsmedizin (ÖGTPM)
- Österreichische Gesellschaft für Sexually Transmitted Diseases und dermatologische Mikrobiologie (ÖGSTD)
- Österreichische AIDS Gesellschaft (ÖAG)
- Österreichische Gesellschaft für Krankenhaushygiene (ÖGKH)
- Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ)
- Netzwerk ABS-Pharmazeuten, eine Initiative der KrankenhausapothekerInnen Österreichs



ÖGIT-Vorstand

Präsident	Univ.-Prof. Dr. Florian Thalhammer
Vizepräsident	Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss
Sekretär	Prim. Priv.-Doz. Dr. Rainer Gattringer
Kassier	Univ.-Prof. Dr. Cornelia Lass-Flörl
	Univ.-Prof. Dr. Rosa Bellmann-Weiler, Univ.-Doz. Ursula Hollenstein, Univ.-Prof. Dr. Robert Krause, Assoz.-Prof. PD Dr. Volker Strenger, Priv.-Doz. Dr. Matthias Vossen, Prim. Univ.-Doz. Dr. Christoph Wenisch, Assoz.-Prof. PD Dr. Ines Zollner-Schwetz, Priv.-Doz. Dr. Alexander Zoufaly

Kongressleitung

Präsident Prim. Univ.-Doz. Dr. Christoph Wenisch
Sekretär Priv.-Doz. Dr. Alexander Zoufaly

Sekretariat der ÖGIT

Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn
Tel.: +43-2252-890040
E-Mail: office@oegit.eu

Kongressbüro

Medical Dialogue
Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn
Tel.: 0699/11616333
E-Mail: office@medicaldialogue.at



Abstract-Komitee

Univ.-Prof. Dr. Franz Allerberger	Assoz.-Prof. PD Dr. Volker Strenger
Prim. Univ.-Prof. Dr. Petra Apfalter	Univ.-Prof. Dr. Florian Thalhammer
Univ.-Prof. Dr. Rosa Bellmann-Weiler	Priv.-Doz. Dr. Matthias Vossen
Prim. Priv.-Doz. Dr. Rainer Gattringer	Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss
Dr. Rainer Hartl	Prim. Univ.-Doz. Dr. Christoph Wenisch
Univ.-Doz. Dr. Ursula Hollenstein	Univ.-Prof. Dr. Birgit Willinger
Univ.-Prof. Dr. Christoph Högenauer	Assoz.-Prof. PD Dr. Ines Zollner-Schwetz
Univ.-Prof. Dr. Robert Krause	Priv.-Doz. Dr. Alexander Zoufaly
Univ.-Prof. Dr. Cornelia Lass-Flörl	

Registrierzeiten

Dienstag	22. März 2022		15:30 – 21:30
Mittwoch	23. März 2022	08:00 – 12:00	15:00 – 17:00
Donnerstag	24. März 2022	08:00 – 12:00	15:00 – 17:00
Freitag	25. März 2022	08:00 – 10:00	



DIENSTAG, 22. MÄRZ 2022

EIN LICHTBLICK für Ihre Patient*innen mit invasiver Aspergillose oder Mukormykose*

- **Weniger Arzneimittelinteraktionen[†]**
verglichen mit anderen Azolen¹
- **Bessere Verträglichkeit**
im Vergleich zu Voriconazol²
- **Niereninsuffizienz:**
keine Dosisänderung notwendig
- **Aktuelle Leitlinien Empfehlungen:**
Von ECIL-6[‡], ESCMID[§] und AGHIO^{||} zur Behandlung
von invasiven Aspergillose mit AI empfohlen³⁻⁵

Die häufigsten Nebenwirkungen von CRESEMBA[®] sind erhöhte Leberwerte, Übelkeit und Erbrechen.

*Bei Mukormykose, wenn eine Behandlung mit Amphotericin B nicht angemessen ist.

¹ Die gleichzeitige Anwendung mit Ketoconazol, Hochdosis Ritonavir, starken und mäßig starken CYP3A4/5-Induktoren und die Anwendung bei Patient*innen mit familiärem Short-QT-Syndrom ist kontraindiziert. Eine gleichzeitige Anwendung mit schwachen CYP3A4/5-Induktoren sollte vermieden werden, sofern der potenzielle Nutzen nicht gegenüber den Risiken überwiegt.

¹ Natesan SK et al. Infect Drug Resist. 2016;9:291-300. ² Maertens JA et al. Lancet. 2016;387(10020):760-769. ³ Tissot F, et al. Haematologica. 2017;102(3):433-444. ⁴ A.J. Ullmann et al. Clinical Microbiology and Infection 24 (2018) e1ee38. ⁵ Ruhnke M et al. Mycoses. 2020 Jul;63(7):653-682.

[†] Bei Leukämie und stammzellentransplantierten Patient*innen | [‡] Bei neutropenischen Patient*innen mit pulmonaler invasiver Aspergillose | [§] bei Krebspatient*innen

Fachkurzinformation siehe Seite 31

- **17:30** **Eröffnung des Kongresses**
F. Thalhammer, C. Wenisch
- **17:45–19:00** **Symposium 1**
Leitlinien und Kontroversen in der Infektionstherapie
Vorsitz: R. Gattlinger, I. Zollner-Schwetz

Nosokomiale Pneumonie
M. Knappik (Wien)

Systemische Pilzinfektionen
R. Krause (Graz)

Endokarditis
O. Janata (Wien)
- **19:00–20:00** **Eröffnungsvortrag**
COVID-19 – Quo vadis?
E. Reisinger (Rostock)
- **ab 20:00** **Get-together**



ZERBAXA®

Jetzt wieder erhältlich!

Bekämpfen Sie die Ursache

- Im Krankenhaus erworbene Pneumonie, einschließlich beatmungsassoziierte Pneumonie
 - Komplizierte Harnwegsinfektion, akute Pyelonephritis
 - Komplizierte intraabdominelle Infektion



Vor Verschreibung beachten Sie bitte die vollständige aktuelle Fachinformation. Fachkurzinformation siehe Seite 33

MITTWOCH, 23. MÄRZ 2022

8:30–9:45

Symposium 2

Highlights 2020–2022

Vorsitz: R. Krause, E. Reisinger

Infektiologie

I. Zollner-Schwetz (Graz)

Klinische Mikrobiologie und Hygiene

A. Grisold (Graz)

Tropenmedizin

U. Hollenstein (Wien)

9:45–10:15

Pause – Besuch der Poster- und Industrieausstellung

10:15–11:30

Pro/Contra-Sitzung 1

Vorsitz: C. Lass-Flörl, G. Weiss

COVID-19-Pandemie: Escape-Varianten – ein Problem?

JA: A. Bergthaler (Wien) NEIN: M. Zeitlinger (Wien)

COVID-19: Bedeutung der Impftiter und Impfdurchbrüche

Pro Titerbestimmung: L. Weseslindtner (Wien)

Contra Titerbestimmung: G. Mustafa (Salzburg)

Sputumkultur heute noch zeitgemäß?

JA: R. Gattringer (Wels) NEIN: P. Apfalter (Linz)

Mission erfüllt.



Helpen Sie Ihren Patienten beim Schutz vor FSME,
damit sie die Natur unbeschwerter genießen können!



www.valneva.at

Encepur® – die flexible Lösung mit verschiedenen
Impfschemata, um jedem Patienten gerecht zu werden.^{1,2}

valneva

Encepur®
Flexibler FSME-Schutz

1. Aktuelle Fachinformation für Encepur® Erwachsene. 2. Aktuelle Fachinformation für Encepur® Kinder.
Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im Text auf die gleichzeitige Verwendung der männlichen und weiblichen
Sprachform verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.
Fachkurzinformation auf Seite 31. – AT-EC-2100029 | 10-DEZ-2021

PROGRAMM

MITTWOCH, 23. MÄRZ 2022

- 11:30–12:00** Pause – Besuch der Poster- und
Industrieausstellung
- 12:00–13:15** **Symposium 3**
Cefiderocol abseits der Trampelpfade
Programm siehe Seite 17
Mit freundlicher Unterstützung  **SHIONOGI**
- 13:15–14:00** Mittagspause
- 13:30–13:50** **Meet the Expert**
Clostridium-difficile-Infektion – quo vadis, Toxintest?
F. Thalhammer (Wien)

In der Industrieausstellung
am Stand der Firma Quidel 
- 14:00–15:00** **Workshops I–V**
 - WS 1** Encephalitis und Meningitis
B. Pfausler (Innsbruck)
 - WS 2** Ceftolozan/Tazobactam – reloaded.
Altes & Neues.
F. Thalhammer (Wien)
Ein wissenschaftlicher Workshop der  **MSD**
 - WS 3** COVID-19: Therapie bei Kindern
F. Götzinger (Wien)

Colistin® ratiopharm®

Trockenstechampullen mit Lösungsmittel

Umfassende Therapie bei
Pseudomonas aeruginosa

Laura geht
ihren Weg,
Teva Respiratory
begleitet sie.

PROGRAMM

MITTWOCH, 23. MÄRZ 2022

WS 4 Crashkurs Virustatika (keine HIV und Hepatitis)
J. M. Kern (Salzburg)

WS 5 FSME
Klinik & Fälle: E. Schmutzhard (Innsbruck)
Prophylaxe: U. Hollenstein (Wien)

Mit freundlicher Unterstützung 

15:00–17:00 CLINICAL GRAND ROUNDS: 5 Fälle

Moderation: C. Wenisch (Wien)
Diskutanten: R. Bellmann-Weiler
R. Gattringer
A. Wechsler-Fördös
I. Zollner-Schwetz

15:00–15:23 T. Seitz (Wien)
15:24–15:47 S. Daller (Wien)
15:48–16:11 D. Kresse (Innsbruck)
16:12–16:35 R. Haberl (Wien)
16:36–17:00 B. Steger (Wels)

17:00–17:30 Pause – Besuch der Poster- und Industrieausstellung

17:30–18:45 Symposium 4 Wichtige Fragen zu antimikrobiellen Therapien

Vorsitz: A. Wechsler-Fördös, U. Hollenstein

Dosieren beim kritisch Kranken – Bolus, Kontinuum, Dosis
A. Brinkmann (Heidenheim)

Colistin ratiopharm – Trockenstechampullen mit Lösungsmittel

Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Trockenstechampulle enthält 78,74 mg (1 000 000 IE) Colistimethat-Natrium entsprechend 33,3 mg Colistin. **Anwendungsgebiete:** Systemisch: Colistin ratiopharm parenteral angewendet ist bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern, einschließlich Neugeborener, zur Behandlung schwerer, durch bestimmte aerobe gramnegative Erreger verursachter Infektionen indiziert, sofern für die Patienten nur begrenzte Therapieoptionen zur Verfügung stehen (siehe Abschnitte 4.2, 4.4, 4.8 und 5.1 der Fachinformation). **Aerosoltherapie:** Colistin ratiopharm als Aerosoltherapie ist bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern mit zystischer Fibrose zur Behandlung chronischer pulmonaler Infekte indiziert, die durch *Pseudomonas aeruginosa* verursacht werden (siehe Abschnitt 5.1 der Fachinformation). Die offiziellen Richtlinien zur sachgemäßen Anwendung von Antibiotika sind zu beachten. **Gegenanzeigen:** Colistin darf nicht angewendet werden bei Überempfindlichkeit gegen Colistin, andere Polymyxine oder einen der genannten sonstigen Bestandteile; Frühgeborene. **Zusätzliche Gegenanzeigen bei systemischer Anwendung:** Schwere kardiogene Ödeme; die intravenöse Injektion ist kontraindiziert, da Konzentrationsspitzen eine neuromuskuläre Blockade mit Atemlähmung auslösen können. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Antibiotika zur systemischen Anwendung; andere Antibiotika; Polymyxine; ATC-Code: J01XB01. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Lösungsmittel: Natriumchlorid-Lösung. **Art und Inhalt des Behältnisses:** Das Pulver befindet sich in einer Glasampulle der hydrolytischen Klasse II; das Lösungsmittel in einer Glasampulle der hydrolytischen Klasse I. Die Pulver-Trockenstechampulle ist mit einem Chlorbutylgummistopfen verschlossen. 10 Trockenstechampullen + 10 Lösungsmittelampullen; 60 Trockenstechampullen + 60 Lösungsmittelampullen; 100 Trockenstechampullen + 100 Lösungsmittelampullen. Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht. **Inhaber der Zulassung:** TEVA BV, Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Niederlande, Tel. Nr.: +43/1/97007-0, Fax-Nr.: +43/1/97007-66, e-mail: info@ratiopharm.at. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig; wiederholte Abgabe verboten. **Stand der Information:** 11/2020

Weitere Hinweise zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln, Nebenwirkungen und zutreffendenfalls Angaben über die Gewöhnungseffekte sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.



MITTWOCH, 23. MÄRZ 2022

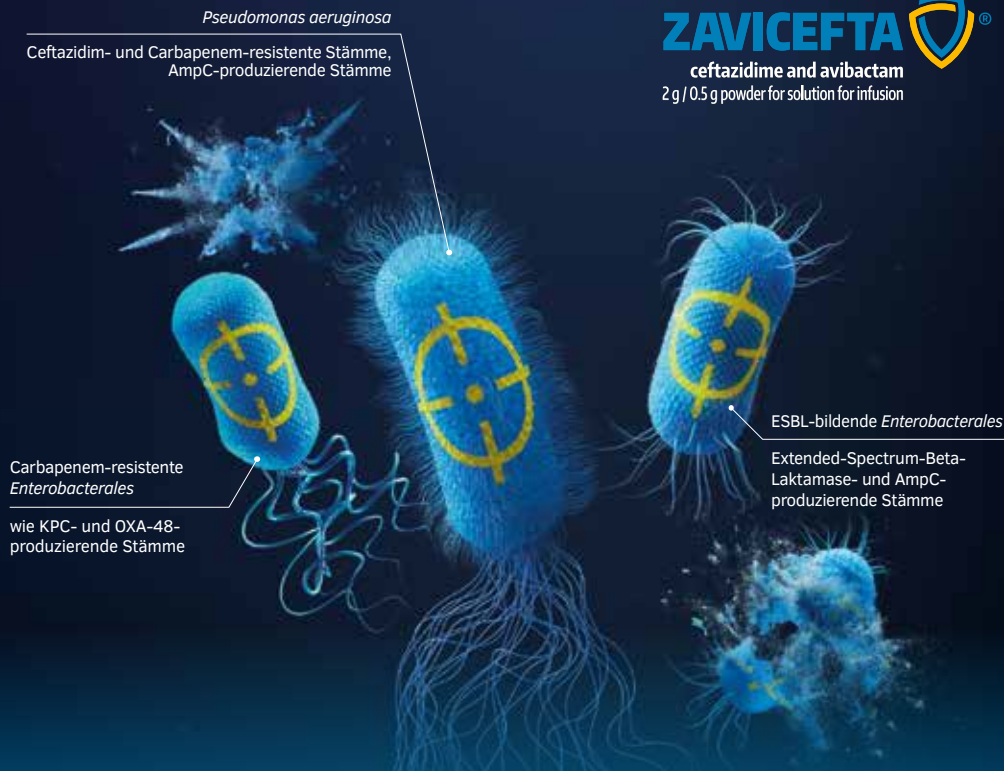
Chinolone – Neubewertung 2022
F. Thalhammer (Wien)

Antibiotikadosierungen in speziellen Situationen
U. Porsche (Salzburg)

18:45–20:15 Posterbegehung (mit Brezeln und Bier)
Moderation: E. Schmutzhard, G. Weiss

ab 20:00 Gemeinsames Abendessen
für alle KongressteilnehmerInnen im Brandlhof

ZAVICEFTA®
ceftazidime and avibactam
2 g / 0.5 g powder for solution for infusion



Entschlossen Handeln mit ZAVICEFTA®

Gezielte Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum multiresistenter gram-negativer Erreger¹⁻³

ZAVICEFTA® wird angewendet bei Erwachsenen und pädiatrischen Patient*innen ab einem Alter von 3 Monaten zur Behandlung von:

- Komplizierten intraabdominellen Infektionen (cIAI)
- Komplizierten Harnwegsinfektionen (cUTI), einschließlich Pyelonephritis
- Nosokomialen Pneumonien (HAP), einschließlich beatmungsassozierten Pneumonien (VAP)
- Infektionen aufgrund aerober gram-negativer Erreger bei Patient*innen mit begrenzten Behandlungsoptionen

ZAVICEFTA® ist auch indiziert für die Behandlung von erwachsenen Patient*innen mit Bakteriämie im Zusammenhang oder bei vermutetem Zusammenhang mit cIAI, cUTI, einschließlich Pyelonephritis und HAP/VAP.

Die häufigsten Nebenwirkungen bei ZAVICEFTA® waren ein positiver direkter Coombs-Test, Übelkeit und Diarrhö. Übelkeit und Diarrhö waren üblicherweise von leichtem bis mäßigem Schweregrad.

Die offiziellen Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen.¹

Referenzen: 1. Aktuelle ZAVICEFTA® Fachinformation. 2. Mazuski JE, et al. Clin Infect Dis 2016;62:1380–9. 3. Liscio JL, et al. Int J Antimicrob Agents 2015;46:266–71.

Abkürzungen: cIAI, komplizierte intraabdominelle Infektionen; cUTI, komplizierte Harnwegsinfektionen; ESBL, Extended-spectrum β-Laktamase; HAP, Nosokomiale Pneumonie; KPC, Klebsiella pneumoniae carbapenemase; OXA, Oxacillinase; VAP, beatmungsassoziierte Pneumonie.

Fachkurzinformation siehe Seite 33



Rasante Ausbreitung antimikrobieller Resistenz
erfordert dringend neue, innovative und
wirksame Behandlungsoptionen.



Die WHO fordert effektive Wirkansätze zur Behandlung von
als kritisch eingestuften gramnegativen Pathogenen.¹



Wir engagieren uns seit mehr als 50 Jahren in der Entwicklung
antimikrobieller Therapien. Weltweit sind wir eines der wenigen
forschenden Pharmaunternehmen im Bereich der Antiinfektiva.

¹ WHO: www.who.int/medicines/publications/global-priority-list-antibiotic-resistant-bacteria (11/2019)

MITTWOCH, 23. MÄRZ 2022

12:00–13:15 Symposium 3

Cefiderocol abseits der Trampelpfade

Vorsitz: C. Lass-Flörl

„Einer gegen alle“ – Unterschiede in Theorie & Praxis
O. Janata (Wien)

„Alle gegen einen“ – Die Theorie der Zukunft
F. Thalhammer (Wien)

Im Anschluss:
Diskussion der beiden Sprecher mit dem Publikum.

Mit freundlicher Unterstützung





JETZT
ZUGELASSEN
BEI CAP**

DIE HOCHWIRKSAME FLUORCHINOLON BREITBAND-MONOTHERAPIE¹⁻⁶

QUOFENIX® ist ein Breitband-Chinolon zur Behandlung akuter bakterieller Haut- und Hautstrukturinfektionen (ABSSSI*) und ambulant erworbener Pneumonie (CAP**).¹⁻⁶

*ABSSSI = acute bacterial skin and skin structure infections. | **CAP = community-acquired pneumonia.
Nähere Angaben zur korrekten Verordnung und Dosierung von QUOFENIX® finden Sie in der Fachinformation.

1. Quofenix® Fachinformation | 2. Bassetti M, et al. Future Microbiol. 2018; 13: 1081-1094 | 3. Bassetti M, et al. Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2017; 13(11): 1193-1200 | 4. O'Riordan W, et al. Clin Infect Dis. 2018; 67(5): 657-666 | 5. Pullman J, et al. J Antimicrob Chemother. 2017; 72: 3471-3480 | 6. Horcajada J, et al. Open Forum Infect Dis. 2019 Dec 5; 7(1): ofz514

AT-QUO-11-07-2021 | FKI siehe Seite 32



PROGRAMM



DONNERSTAG, 24. MÄRZ 2022

- 8:30–9:45 Pro/Contra-Sitzung 2**
Vorsitz: F. Thalhammer, C. Wenisch

Staphylococcus-aureus-Bakteriämie – ist eine orale Therapie möglich?
JA: O. Janata (Wien) NEIN: U. Eehalt (Wien)

Steuerung der antibiotischen Therapie anhand des Biomarkers PCT
IMMER: W. Höpler (Wien) NIE: A. Zoufaly (Wien)

Impfstoffe
Neue Technologien: M. Kundi (Wien)
Alte Technologien: K. Zwiauer (St. Pölten)
- 9:45–10:15** Pause – Besuch der Poster- und Industrierausstellung
- 10:15–11:30 Symposium 5**
COVID-19: Die ersten vielversprechenden oralen Therapieoptionen
Vorsitz: F. Thalhammer, G. Weiss

Orale Therapieoptionen
G. Weiss (Innsbruck)

Interaktionen erschweren das Leben
U. Porsche (Salzburg)

Erste klinische Erfahrungen
M. Karolyi (Wien)

DONNERSTAG, 24. MÄRZ 2022

11:30–12:00 Pause – Besuch der Poster- und
Industrierausstellung

12:00–14:00 **Infektiologische Forschung in Österreich**
Präsentation und Moderation: G. Weiss (Innsbruck)
Fünf beste Abstracts

12:00–12:15 M. Karolyi (Wien)

12:15–12:30 A. Hoffmann (Innsbruck)

12:30–12:45 H. Kerschner (Linz)

12:45–13:00 L. Lanser (Innsbruck)

13:00–13:15 M. Markowicz (Wien)

13:15–14:00 Präsentation der Infektionspreise 2020-2022

14:00–15:00 Mittagspause

14:15–14:35 **Meet the Expert**
Direktnachweis von Bakterien und Pilzen mittels PCR –
die ideale Ergänzung zur Kultur!?
D. Fuchs (Innsbruck)

In der Industrierausstellung
am Stand der Firmen
IVD Uhl-Michelin und Molzym



15:00–16:15 **Symposium 6**
HIV & STD – aktueller denn je
Vorsitz: R. Bellmann-Weiler, T. Valentin

STD: Wiedererwachen
C. Heller-Vitouch (Wien)

HIV – Therapie und Heilung
A. Zoufaly (Wien)

HPV – Klinik und Prophylaxe
A. Handisurya (Wien)


16:15–17:15 **Workshops VI–X**
WS 6 Parasitäre Infestationen & Infektionen (Diaklinik)
E. Schmutzhard (Innsbruck)

**WS 7 Crashkurs Antihelminthika und antiparasitäre
Therapien**
W. Höpler (Wien)

WS 8 Infektiologische Bedside-Diagnostik
A. Schroll (Innsbruck)

WS 9 Meine besten Fälle 2020–2022
H. Laferl (Wien)

WS 10 Post-Expositionstherapie: von viral bis fungal
J. Prattes (Graz), A. Zoufaly (Wien)

Mit freundlicher Unterstützung  **GILEAD**
Advancing Therapeutics.
Improving Lives.



Spricht für sich.

Entdecken Sie, wie BIKTARVY®
Ihren Patienten helfen kann.

Wollen Sie mehr erfahren?



DONNERSTAG, 24. MÄRZ 2022

- 17:15–17:45** Pause – Besuch der Poster- und Industrieausstellung
- 17:45–19:00** **Symposium 7**
COVID-19 – Therapie
Vorsitz: C. Bahrs, O. Janata

Monoklonale Antikörper
G. Fritsche (Innsbruck)

Immunmodulation & Antikoagulation
M. Karolyi (Wien)

Antivirale Therapie
H. Laferl (Wien)
- 19:00–19:45** Mitgliederversammlung
- ab 20:00** **Gemeinsames Abendessen**
für alle KongressteilnehmerInnen im Brandlhof

mit feierlicher Vergabe
 - der Poster- & Präsentations-Preise 2022
 - des Österreichischen Infektionspreises 2020–2022
M. Haidinger, C. Lass-Flörl, F. Thalhammer,
G. Weiss, C. Wenisch



FREITAG, 25. MÄRZ 2022



Wir forschen, um Leben zu retten

Bessere Therapien für die
größten Gesundheitsprobleme unserer Welt



Merck Sharp & Dohme Ges.m.b.H, THE ICON VIENNA, Wiedner Gürtel 9-13, 1100 Wien
Erstellt: April 2021 / AT-NON-01028

7:30–8:30 **Frühstücksworkshop**
Protheseninfektionen – vom Labor zum Patienten
Kasuistik
S. Puchner (Wien)

Diagnostik & Therapie
I. Sigmund (Wien)



Mit freundlicher Unterstützung **ANGELINI**

8:30–9:45 **Symposium 8**
Die Zukunft der Infektiologie
Vorsitz: A. Grisold, V. Strenger

Viruspezifische T-Zell-Therapie bei Immunsuppression
F. Eskandary (Wien)

Phagentherapie
M. Karolyi (Wien)

Impfungen zur Prävention invasiver
bakterieller Infektionen – Status quo
C. Bahrs (Jena)

9:45–10:15 Pause – Besuch der Poster- und Industrieausstellung

10:15–11:30 **Symposium 9**
Was kommt auf uns zu?
Vorsitz: A. Zoufaly, K. Zwiauer



ZERBAXA®

Ceftolozan/Tazobactam
zur Infusion (1,5 g)

Jetzt wieder
erhältlich!

Bekämpfen Sie die Ursache

- Im Krankenhaus erworbene Pneumonie, einschließlich beatmungsassoziierte Pneumonie
- Komplizierte Harnwegsinfektion, akute Pyelonephritis
- Komplizierte intraabdominelle Infektion

Vor Verschreibung beachten Sie bitte die vollständige aktuelle Fachinformation.
Fachkurzinformation siehe Seite 33



PROGRAMM

FREITAG, 25. MÄRZ 2022

Viren vor der Haustüre
M. Knappik (Wien)

Neue Antiinfektiva
R. Bellmann-Weiler (Innsbruck)

Klimawandel und Globalisierung –
wenn Mikroben reisen
T. Valentin (Graz)

11:30–12:45 Symposium 10

COVID-19: Prophylaxe & Langzeitfolgen

Vorsitz: R. Hartl, M. Knappik

COVID-19-Impfungen
K. Zwiauer (St. Pölten)

Long-COVID: eine Krankheit oder ein Zustand?
C. Milacek (Wien)

ECCMO & Lungentransplantation:
ein Weg oder eine Sackgasse?
T. Staudinger (Wien)

12:45

Verabschiedung und Ausblick 2023

R. Bellmann-Weiler, F. Thalhammer, C. Wenisch

12:50

Ende des Kongresses

ALLGEMEINE TAGUNGSINFORMATIONEN

Tagungsgebühren

	Gesamte Tagung	Tageskarte
Mitglieder aller mitveranstaltenden Gesellschaften (siehe Seite 4)	€ 225,-	€ 150,-
Nichtmitglieder	€ 300,-	€ 200,-

Hinweis: Ihre Kongressanmeldung wird erst durch die Bezahlung der Kongressgebühr bzw. der Reservierungsgebühr (€ 125,- wenn Sie von einer Pharmafirma eingeladen sind) gültig. Diese ist von den Kongressteilnehmern selbst auf das Konto der ÖGIT einzuzahlen und kann nicht von Dritten übernommen werden.

Anmeldung & Zahlungsmodalitäten

- Die Anmeldung ist ausschließlich über unsere Homepage möglich: www.oegit.eu
- Die Zahlungsmodalitäten finden Sie auch auf unserer Homepage.

Stornobedingungen für die Tagungsgebühr

- Stornierungen sind schriftlich an Medical Dialogue, Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn zu richten: office@medicaldialogue.at
- Die Durchführung von Refundierungen erfolgt nach dem Kongress:
 - Bei Stornierungen bis zum 16. Februar 2022 werden 50% der einbezahlten Gebühr rückerstattet.
 - Bei Stornierungen nach dem 16. Februar 2022 ist keine Refundierung möglich.

Wirtschaftlicher Veranstalter

Medical Dialogue GmbH, Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn

ABSTRACT-EINREICHUNGEN

Wissenschaftliche Poster- und Präsentationspreise der ÖGIT 2022

Abstract-Einreichungen in Deutsch oder Englisch. Nur elektronisch (www.oegit.eu) eingereichte Abstracts werden akzeptiert.

Einsendeschluss ist der 15. Jänner 2022, 24.00 Uhr

Die Abstracts werden anonymisiert vom Abstract-Komitee bewertet. Über Annahme oder Ablehnung der Abstracts erhalten Sie eine Verständigung per E-Mail. Die fünf besten Abstracts werden zu einer mündlichen Präsentation am Freitag, den 24. März 2022 eingeladen. Die Poster- und Präsentationspreise werden auf der Basis des wissenschaftlichen Wertes und der Präsentation vor Ort (Vortrag oder Poster) vergeben. Die E-Poster-Begehung findet am 23. März 2022 in der Zeit von 18:45 bis 20:15 Uhr statt. Wir bitten Sie, in dieser Zeit vor Ort zu sein, um Ihr Poster der Kommission vorzustellen und eventuelle Fragen zu beantworten.

Die Prämierung erfolgt am 24. März 2022 am Kongress.

Poster-Format: Nur in elektronischer Form. Die technischen Vorgaben sind:

- Seitenverhältnis ■ 9:16 – Hochformat
- Abgabeformat ■ Bild mit 1080 x 1920 pixel und 150 dpi Auflösung
- Powerpointslide OHNE Animation
- PDF

ALLGEMEINE TAGUNGSINFORMATIONEN

Tagungsort

Hotel Gut Brandlhof • A-5760 Saalfelden • Hohlwegen 4
Tel.: +43 6582 7800-0 • Fax: +43 6582 7800 598
Mail: office@brandlhof.com • www.brandlhof.com

VERHALTENSKODEX DER ÖÄK – AUSZUGSWEISE

Teilnahme an medizinisch-wissenschaftlichen Veranstaltungen, insbesondere Kongressen, Symposien, Workshops und Vorträgen

Ärzte dürfen an von der Pharma- und Medizinprodukte-Industrie finanzierten Veranstaltungen teilnehmen, wenn diese wissenschaftlichen Zielen, Zwecken der Fortbildung oder der praxisbezogenen Anwendung ärztlichen Handelns bzw. Studienzwecken dienen und der zeitliche Aufwand für die Vermittlung wissenschaftlicher bzw. fachlich medizinischer Informationen im Vordergrund steht. Der Tagungsort sowie die deutlich überwiegende Zeit der Veranstaltung müssen diesen Zielen entsprechen.

Die Kosten für Anreise, Aufenthalt und Einladungen jeglicher Art dürfen nur bei der Teilnahme an ausschließlich berufsbezogenen und wissenschaftlichen Veranstaltungen übernommen werden. Zulässig ist nur die Übernahme der Kosten für Ärzte durch die Pharma- bzw. Medizinproduktindustrie, nicht aber die Übernahme der Kosten von Begleitpersonen von Ärzten.

Für Leistungen (insbesondere Vortragstätigkeiten), die im Rahmen einer medizinisch-wissenschaftlichen Veranstaltung erbracht werden, kann ein angemessenes Honorar angenommen werden, wenn die Finanzierung dem Veranstalter gegenüber offengelegt wird.

Pharmig: Verhaltenskodex – Auszug, Veranstaltungen Inland

Kapitel 7 Veranstaltungen

Symposien, wissenschaftliche Kongresse, Workshops, Vorträge und ähnliche, auch kleinere Veranstaltungen sind anerkannte Mittel zur Verbreitung von Wissen und Erfahrung über Arzneimittel und Therapien sowie zur Weiter- und Fortbildung. Die Organisation, Durchführung und/oder Unterstützung oder die Übernahme von Kosten für deren Teilnehmer ist nur zulässig, wenn die Veranstaltung den Bestimmungen des Artikels 7 entspricht.

7.1 Diese Veranstaltungen müssen ausschließlich der wissenschaftlichen Information und/oder der fachlichen Fortbildung dienen.

7.2 Die Übernahme von Kosten im Rahmen dieser Veranstaltungen hat sich auf die Reisekosten, Verpflegung, Übernachtung sowie die ursächliche Teilnahmegebühr zu beschränken und angemessen zu sein. Freizeit- und/oder Unterhaltungsprogramme (z. B. Theater, Konzert, Sportveranstaltungen) für Teilnehmer dürfen weder finanziert noch organisiert werden. Die Einladung von Begleitpersonen ist nicht gestattet; daher dürfen pharmazeutische Unternehmen für diese weder die Organisation noch Kosten für Reise, Verpflegung, Übernachtung oder Aufwendungen für Freizeitaktivitäten übernehmen.

7.3 Die Anwesenheit der Teilnehmer, das Programm sowie die wissenschaftlichen und/oder fachlichen Inhalte der durchgeführten Veranstaltung sind zu dokumentieren.

7.4 Der Tagungsort hat dem Zweck der Veranstaltung zu dienen, im Inland gelegen zu sein und nach sachlichen Gesichtspunkten ausgewählt zu werden. Der Freizeitwert des Tagungsortes ist kein Auswahlkriterium.

Fotos auf der Homepage der ÖGIT: Mit der Registrierung/Teilnahme zum 14. ÖIK stimmen Sie zu, dass Fotos von Ihnen auf dem Kongress gemacht und eventuell auf die Homepage der ÖGIT in Form einer „Nachlese“ zum Kongress gestellt werden.

FACHKURZINFORMATIONEN

Biktarvy 50 mg/200 mg/25 mg Filmtabletten. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung; antivirale Mittel zur Behandlung von HIV-Infektionen, Kombinationen, ATC-Code: J05AR20. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Filmtablette enthält Bictegravir-Natrium, entsprechend 50 mg Bictegravir, 200 mg Emtricitabin und Tenofoviralfenamid-fumarat, entsprechend 25 mg Tenofoviralfenamid. Sonstige Bestandteile: Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Magnesiumstearat. Filmüberzug: Poly(vinylalkohol), Titandioxid (E171), Macrogol, Talkum, Eisen(III)-oxid (E172), Eisen(II,III)-oxid (E172). Anwendungsgebiete: Biktarvy wird zur Behandlung von Erwachsenen angewendet, die mit dem humanen Immundefizienzvirus 1 (HIV-1) infiziert sind. Bei dem HI-Virus dürfen weder aktuell noch in der Vergangenheit Resistenzen gegen die Klasse der Integrase-Inhibitoren, Emtricitabin oder Tenofovir nachgewiesen worden sein. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. Gleichzeitige Anwendung mit Rifampicin und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*). Inhaber der Zulassung: Gilead Sciences Ireland UC, Carrigtohill, County Cork, T45 DP77, Irland. Rezept- und apothekenpflichtig, NR. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. ▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Jeder Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu Biktarvy ist zu melden an Gilead Sciences GesmbH, Fax-Nr.: +43 (0)1 260 83 99, E-Mail: AustriaSafetyMailbox@gilead.com, und/oder über das nationale Meldesystem an das Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen, Traisengasse 5, 1200 Wien, Österreich, Fax: +43 (0) 50 555 36207, Website: www.basg.gv.at AT-BVY-0014

CRESEMBA 100 mg Hartkapseln, CRESEMBA 200 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Hartkapseln: Jede Kapsel enthält 100 mg Isavuconazol (als 186,3 mg Isavuconazoniumsulfat). Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Jede Durchstechflasche enthält 200 mg Isavuconazol (als 372,6 mg Isavuconazoniumsulfat). Liste der sonstigen Bestandteile: Hartkapseln: Kapselinhalt: Magnesiumcitrat, Mikrokristalline Cellulose, Talkum, Hochdisperses Siliciumdioxid, Stearinsäure. Kapselhülle: Hypromellose, Wasser, Eisen(III)-oxid (E172) (nur Kapselkörper), Titandioxid (E171), Gellan Gummi, Kaliumacetat, Natriumacetat, Natriumdodecylsulfat. Drucktinte: Schellack, Propylenglycol, Kaliumhydroxid, Eisen(II, III)-oxid (E172). Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Mannitol, Schwefelsäure (zur pH-Anpassung). Anwendungsgebiete: CRESEMBA wird angewendet zur Behandlung von Erwachsenen mit: - invasiver Aspergillose, - Mukormykose bei Patienten, bei denen eine Behandlung mit Amphotericin B nicht angemessen ist (siehe Abschnitt 4.4 und 5.1 der Fachinformation). Offizielle Leitlinien über die angemessene Anwendung von Antimykotika sind zu berücksichtigen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. Gleichzeitige Anwendung mit Ketoconazol (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit hochdosiertem Ritonavir (> 200 mg alle 12 Stunden; siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit starken CYP3A4/5-Induktoren, wie z. B. Rifampicin, Rifabutin, Carbamazepin, lang wirkenden Barbituraten (z. B. Phenobarbital), Phenytoin und Johanniskraut, sowie mit mäßig starken CYP3A4/5-Induktoren wie z. B. Efavirenz, Nafcillin und Etravirin (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Patienten mit familiärem Short-QT-Syndrom (siehe Abschnitt 4.4 der Fachinformation). Pharmakotherapeutische Gruppe: Antimykotika zur systemischen Anwendung, Triazol-Derivate, ATC-Code: J02AC05. Inhaber der Zulassung: Basilea Pharmaceutica Deutschland GmbH, Marie-Curie-Straße 8, 79539 Lörrach, Deutschland. Stand der Information: Oktober 2021. Rezeptpflichtig/Apothekenpflichtig: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Angaben zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.

Encepur 0,25 ml für Kinder Injektionssuspension in einer Fertigspritze; **Encepur 0,5 ml** Injektionssuspension in einer Fertigspritze: Zusammensetzung: Encepur Kinder: Eine Impfdosis (0,25 ml) Encepur für Kinder enthält: 0,75 Mikrogramm inaktiviertes FSME-Virus, Stamm K23*, adsorbiert an hydriertem Aluminiumhydroxid (0,15 – 0,20 mg Al3+). Encepur Erwachsene: Eine Impfdosis (0,5 ml) Encepur 0,5 ml enthält: 1,5 Mikrogramm inaktiviertes FSME-Virus, Stamm K23*, adsorbiert an hydriertem Aluminiumhydroxid (0,3 – 0,4 mg Al3+). *Wirtssystem: primäre embryonale Hühnerzellen (PCEC) Sonstige Bestandteile: Trometamol, Saccharose, Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke, Spuren von Formaldehyd, Chlortetracyclin, Gentamycin und Neomycin und mögliche Reste von Ei- und Hühnerproteinen. Pharmakotherapeutische Gruppe: Frühsommer-Meningoenzephalitis Impfstoff (inaktiviert), ATC Code: J07BA01. Anwendungsgebiete: Encepur Kinder: Aktive Immunisierung von Kindern ab dem vollendeten 1. Lebensjahr und bis zum Ende des 12. Lebensjahrs gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME). Die Erkrankung wird durch das FSME-Virus ausgelöst, das durch Zeckenstich übertragen wird. Es sind die aktuellen nationalen Impfempfehlungen zu berücksichtigen. Nach dem vollendeten 12. Lebensjahr ist Encepur 0,5 ml oder ein anderer FSME Impfstoff für Erwachsene zu verwenden. Angezeigt ist die Impfung insbesondere bei Kindern, die sich dauernd oder vorübergehend in FSME-Endemiegebieten aufhalten. Encepur Erwachsene: Aktive Immunisierung von Personen ab 12 Jahren gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME). Die Erkrankung wird durch

FACHKURZINFORMATIONEN

das FSME-Virus ausgelöst, das durch Zeckenstich übertragen wird. Es sind die aktuellen nationalen Impfempfehlungen zu berücksichtigen. Angezeigt ist die Impfung insbesondere bei Personen, die sich dauernd oder vorübergehend in FSME-Endemiegebieten aufhalten. Gegenanzeigen: Encepur Kinder: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile oder gegen die herstellungsbedingten Spuren oder Produktionsrückstände. Kinder mit akuten behandlungsbedürftigen Erkrankungen sollen frühestens 2 Wochen nach Genesung geimpft werden. Eine mit einer Komplikation verlaufene Impfung ist bis zur Klärung der Ursache eine Kontraindikation für eine nochmalige Impfung mit dem gleichen Impfstoff. Dieses gilt insbesondere für Nebenreaktionen, die sich nicht auf die Impfstelle beschränken. Encepur Erwachsene: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile oder gegen die herstellungsbedingten Spuren oder Produktionsrückstände. Personen mit akuten behandlungsbedürftigen Erkrankungen sollen frühestens 2 Wochen nach Genesung geimpft werden. Eine mit einer Komplikation verlaufene Impfung ist bis zur Klärung der Ursache eine Kontraindikation für eine nochmalige Impfung mit dem gleichen Impfstoff. Dieses gilt insbesondere für Nebenreaktionen, die sich nicht auf die Impfstelle beschränken. Häufige Nebenwirkungen: Encepur Kinder: Sehr häufig: Kopfschmerzen (bei Kindern ab 3 Jahren); Schläfrigkeit (bei Kindern unter 3 Jahren); Schmerzen am Injektionsort; Fieber (über 38 °C) bei Kindern zwischen 1 und 2 Jahren Häufig: Übelkeit; Gelenkschmerzen; Rötungen der Haut sowie Schwellung am Injektionsort; Fieber (über 38 °C) bei Kindern von 3 bis 11 Jahren; grippeähnliche Beschwerden (Schwitzen, Fieber, Schüttelfrost) können sich besonders nach der ersten Impfung entwickeln, klingen aber im Allgemeinen innerhalb von 72 Stunden ab; allgemeines Unwohlsein; allgemeines Schwächegefühl

Encepur Erwachsene: Sehr häufig: Kopfschmerzen; Muskelschmerzen; Schmerzen am Injektionsort; allgemeines Unwohlsein Häufig: Übelkeit; Gelenkschmerzen; Rötungen der Haut und Schwellung am Injektionsort; Fieber (über 38 °C); grippeähnliche Beschwerden (Schwitzen, Fieber, Schüttelfrost) können sich besonders nach der ersten Impfung entwickeln, klingen aber im Allgemeinen innerhalb von 72 Stunden ab. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. Inhaber der Zulassung: Bavarian Nordic A/S; Philip Heymans Allé 3; 2900 Hellerup; Dänemark. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Zulassungsnummer: Encepur Kinder: 2-00268 Encepur Erwachsene: 2-00236 Stand der Information: Oktober 2020

Fetroja 1 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Abgekürzte Verschreibungsinformation für Fetroja 1 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung – Wirkstoff: Cefiderocol - bitte konsultieren Sie v. d. Verschreibung d. vollständigen Fachinformation. Zusammensetzung: 1 Durchstechfl. enth. Cefiderocolhemisulfatolilat entspr. 1 g Cefiderocol. Sonstige Bestandteile: Sucrose, Natriumchlorid (7,64 mmol, etwa 176 mg), Natriumhydroxid. Anwendungsgebiete: Behandl. v. Infektionen bei Erwachsenen durch aerobe gramnegative Erreger, wenn nur begrenzte Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gg. den Wirkstoff, einen d. sonstigen Bestandteile, od. Cephalosporin-Antibiotika; schwere Überempfindlichkeit (z.B. anaphylaktische Reaktion, schwere Hautreaktion) gg. andere Arten von Betalactam-Antibiotika (z.B. Penicilline, Monobactame od. Carbapeneme). Nebenwirkungen: häufig: Candidiasis, einschließl. orale Candidose, vulvovaginale Candidose, Candida i. Urin u. Candida-Infektion, Clostridioides difficile-Kolitis, einschließl. pseudomembranöse Kolitis u. Clostridioides difficile-Infektion, Husten, Diarrhö, Übelkeit, Erbrechen, Ausschlag, einschließl. makulöser Ausschlag, Ausschlag makulo-papulös, erythematöser Hautausschlag u. Medikamentenausschlag, Reaktion a. d. Infusionsstelle, einschließl. Schmerzen a. d. Infusionsstelle, Erythem a. d. Infusionsstelle u. Phlebitis a. d. Injektionsstelle, Alaninaminotransferase, Gamma-Glutamyltransferase u./od. Aspartataminotransferase erhöht, Leberfunktion anomal, einschließl. Leberfunktionstest erhöht, Leberenzym u./od. Transaminasen erhöht und Leberfunktionstest anomal. gelegentl.: Überempfindlichkeit, einschließl. Hautreaktionen u. Pruritus. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung. ATC-Code: J01DI04. Verschreibungspflichtig bzw. rezept- und apothekenpflichtig. Z.Nr.: EU/1/20/1434/001. Weitere Angaben zu Dosierung, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung sind der „Austria-Codex-Fachinformation“ zu entnehmen. Zulassungsinhaber: Shionogi B.V., Kingsfordweg 151, 1043GR Amsterdam, Niederlande. Weitere Informationen zu Fetroja 1 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung erhalten Sie bei Shionogi GmbH, Berlin, Deutschland, Tel.: + 49 (0) 30 2062 980 10. Stand der Information: April 2020

Quofenix 300 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung, Quofenix 450 mg Tabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Pulver: Jede Durchstechflasche enthält 300 mg Delafloxacin (als Delafloxacin-Meglumin). Nach Rekonstitution enthält jeder Milliliter 25 mg Delafloxacin. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Jede Durchstechflasche enthält 2480 mg Hexakis- und Heptakis-O-(4-sulfobutyl)cyclomaltoheptaose-Natriumsalz. Jede Durchstechflasche enthält 175 mg Natrium. Tabletten: Jede Tablette enthält 450 mg Delafloxacin (als Delafloxacin-Meglumin). Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jede Tablette enthält 39 mg Natrium. Liste der sonstigen Bestandteile: Pulver: Meglumin, Hexakis- und Heptakis-O-(4-sulfobutyl)cyclomaltoheptaose-Natriumsalz, Natriumedetat, Natriumhydroxid (zur pH-Einstellung), konzentrierte Salzsäure (zur

pH-Einstellung). Tabletten: mikrokristalline Cellulose, Povidon, Crospovidon, Natriumhydrogencarbonat, Natriumdihydrogenphosphat, Citronensäure, Magnesiumstearat (Ph. Eur.). Anwendungsgebiete: Quofenix wird zur Behandlung der folgenden Infektionen bei Erwachsenen angewendet: - akute bakterielle Haut- und Hautstrukturinfektionen (acute bacterial skin and skin structure infections, ABSSSI), - ambulant erworbene Pneumonie (community-acquired pneumonia, CAP), wenn andere Antibiotika, die für die Erstbehandlung dieser Infektionen üblicherweise empfohlen werden, für ungeeignet erachtet werden. Die offiziellen Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Überempfindlichkeit gegen Fluorchinolone- oder Chinolon-Antibiotika. Frühere Anamnese einer Sehnerkrankung im Zusammenhang mit der Anwendung von Fluorchinolonen. Schwangerschaft, Frauen im gebärfähigen Alter, die nicht verhüten, und Stillzeit. Kinder oder heranwachsende Jugendliche unter 18 Jahren. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, Fluorchinolone; ATC-Code: J01MA23 Inhaber der Zulassung: A. Menarini – Industrie Farmaceutiche Riunite – s.r.l., Via Sette Santi 3, 50131 Florenz, Italien. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Weitere Angaben zu den Abschnitten Dosierung und Art der Anwendung, Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. Stand der Information: 03.2021. Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8 der veröffentlichten Fachinformation.

Xydalba® 500 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Durchstechflasche enthält Dalbavancin-Hydrochlorid äquivalent zu 500 mg Dalbavancin. Nach Rekonstitution enthält jeder ml 20 mg Dalbavancin. Die verdünnte Infusionslösung muss eine endgültige Konzentration von 1 bis 5 mg/ml Dalbavancin aufweisen. Liste der sonstigen Bestandteile: Mannitol (E421), Laktose-Monohydrat, Salzsäure (zur pH-Einstellung), Natriumhydroxid (zur pH-Einstellung). Anwendungsgebiete: Xydalba ist für die Behandlung von akuten bakteriellen Haut- und Weichgewebeeinfektionen (ABSSSI) bei Erwachsenen indiziert. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, Glykopeptid-Antibiotika. ATC-Code: J01XA04. Inhaber der Zulassung: Allergan Pharmaceuticals International Ltd., Clonsaugh Industrial Estate, Coolock, Dublin 17, Irland. Stand der Information: Oktober 2020. Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht: Das Arzneimittel ist verschreibungspflichtig. Angaben zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.

Zavicefta 2 g/0,5 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Durchstechflasche enthält Ceftazidim 5 H₂O, entsprechend 2 g Ceftazidim, und Avibactam-Natrium, entsprechend 0,5 g Avibactam. Nach der Rekonstitution enthält 1 ml Lösung 167,3 mg Ceftazidim und 41,8 mg Avibactam (siehe Abschnitt 6.6 der Fachinformation). Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Zavicefta enthält ca. 146 mg Natrium pro Durchstechflasche. Liste der sonstigen Bestandteile: Natriumcarbonat. Anwendungsgebiete: Zavicefta wird angewendet bei Erwachsenen und pädiatrischen Patienten ab einem Alter von 3 Monaten zur Behandlung der folgenden Infektionen (siehe Abschnitte 4.4 und 5.1 der Fachinformation): - Komplizierte intraabdominale Infektionen (cIAI). - Komplizierte Harnwegsinfektionen (cUTI), einschließl. Pyelonephritis. - Nosokomiale Pneumonien (HAP), einschließl. beatmungsassoziierter Pneumonien (VAP). Behandlung von erwachsenen Patienten mit Bakteriämie im Zusammenhang oder bei vermutetem Zusammenhang mit einer der oben angeführten Infektionen. Zavicefta ist auch indiziert für die Behandlung von Infektionen aufgrund aerober gram-negativer Erreger bei Erwachsenen und pädiatrischen Patienten ab einem Alter von 3 Monaten mit begrenzten Behandlungsoptionen (siehe Abschnitte 4.2, 4.4 und 5.1 der Fachinformation). Die offiziellen Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. Überempfindlichkeit gegen jegliche Cephalosporin-Antibiotika. Schwere Überempfindlichkeitsreaktion (z. B. anaphylaktische Reaktion, schwere Hautreaktion) gegen jegliche andere Art von Betalactam-Antibiotika (z. B. Penicilline, Monobactame oder Carbapeneme). Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, andere Beta-Lactam-Antibiotika, Cephalosporine der dritten Generation, ATC-Code: J01DD52. Inhaber der Zulassung: Pfizer Ireland Pharmaceuticals, Operations Support Group, Ringaskiddy, County Cork, Irland. Stand der Information: Oktober 2021. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Angaben zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.

Zerbaxa 1 g/0,5 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Qualitative und quantitative Zusammensetzung Jede Durchstechflasche enthält Cefzolozansulfat entsprechend 1 g Cefzolozan und Tazobactam-Natrium entsprechend 0,5 g Tazobactam. Nach der Rekonstitution mit 10 ml Verdünnungsmittel beträgt das Gesamtvolumen der Lösung in der Durchstechflasche

STUDIE 1
Nifedipine Potentiates Susceptibility of Salmonella Typhimurium to Different Classes of Antibiotics

Manuel Grander Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | David Hascka Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria

The calcium channel blocker nifedipine induces cellular iron export, thereby limiting the availability of the essential nutrient iron for intracellular pathogens, resulting in bacteriostatic activity. To study if nifedipine may exert a synergistic anti-microbial activity when combined with antibiotics, we used the mouse macrophage cell line RAW267.4, infected with the intracellular bacterium *Salmonella Typhimurium*, and exposed the cells to varying concentrations of nifedipine and/or ampicillin, azithromycin and ceftriaxone. We observed a significant additive effect of nifedipine in combination with various antibiotics, which was not observed when using *Salmonella*, with defects in iron uptake. Of interest, increasing intracellular iron levels increased the bacterial resistance to treatment with antibiotics or nifedipine or their combination. We further showed that nifedipine increases the expression of the siderophore-binding peptide lipocalin-2 and promotes iron storage within ferritin, where the metal is less accessible for bacteria. Our data provide evidence for an additive effect of nifedipine with conventional antibiotics against *Salmonella*, which is partly linked to reduced bacterial access to iron.

STUDIE 2
COVID-19 is not “just another flu”: a real-life comparison of severe COVID-19 and influenza in hospitalized patients in Vienna, Austria

Erich Pawelka Klinik Favoriten, 4. med. Abteilung, Wien

Background: COVID-19 is regularly compared to influenza. Mortality and case-fatality rates vary widely depending on incidence of COVID-19 and the testing policy in affected countries. To date, data comparing hospitalized patients with COVID-19 and influenza is scarce. **Methods:** Data from patients with COVID-19 were compared

to patients infected with influenza A (InfA) and B (InfB) virus during the 2017/18 and 2018/19 seasons. All patients were ≥18 years old, had PCR confirmed infection and needed hospital treatment. Demographic data, medical history, length-of-stay (LOS), complications including in-hospital mortality were analyzed. **Results:** In total, 142 patients with COVID-19 were compared to 266 patients with InfA and 300 with InfB. Differences in median age (COVID-19 70.5 years vs. InfA 70 years and InfB 77 years, $p < 0.001$) and laboratory results were observed. COVID-19 patients had fewer comorbidities, but complications (respiratory insufficiency, pneumonia, acute kidney injury, acute heart failure and death) occurred more frequently. Median length-of-stay (LOS) was longer in COVID-19 patients (12 days vs. InfA 7 days vs. InfB 7 days, $p < 0.001$). There was a fourfold higher in-hospital mortality in COVID-19 patients (23.2%) when compared with InfA (5.6%) or InfB (4.7%; $p < 0.001$). **Conclusion:** In hospitalized patients, COVID-19 is associated with longer LOS, a higher number of complications and higher in-hospital mortality compared to influenza, even in a population with fewer co-morbidities. This data, a high reproduction number and limited treatment options, alongside excess mortality during the SARS-CoV-2 pandemic, support the containment strategies implemented by most authorities.

STUDIE 3
Camostat mesylate versus lopinavir/ritonavir in hospitalized patients with COVID-19 – results from a randomized, controlled, open label, platform trial (ACOVACT)

Mario Karolyi Klinik Favoriten | Erich Pawelka Klinik Favoriten | Sara Omid Klinik Favoriten | Franz König AKH Wien | Victoria Kauer AKH Wien | Benedikt Rumpf AKH Wien | Wolfgang Hoepfer Klinik Favoriten | Avelino Kuran Klinik Favoriten | Hermann Laferl Klinik Favoriten | Tamara Seitz Klinik Favoriten | Marianna Traugott Klinik Favoriten | Vincent Rathkolb AKH Wien | Martin Müller AKH Wien | Agnes Abrahamowicz SFU Wien | Christian Schoergenhofer AKH Wien | Manfred Hecking AKH Wien | Alice Assinger AKH Wien | Markus Zeitlinger AKH Wien | Christoph Wenisch Klinik Favoriten | Bernd Jilma AKH Wien | Alexander Zoufaly Klinik Favoriten

Background: To date no oral antiviral drug has proven to be beneficial in hospitalized patients with COVID-19. **Methods:** In this randomized,

controlled, open label, platform trial we randomly assigned patients ≥18 years hospitalized with COVID-19 pneumonia to receive either camostat mesylate (CM) or lopinavir/ritonavir (LPV/RTV). The primary endpoint was time to sustained clinical improvement (≥48h) of at least one point on the 7-category WHO scale. Secondary endpoints included length of stay (LOS), need for mechanical ventilation (MV) or death, and 29-day mortality. **Results:** 201 patients were included in the study (101 CM, 100 LPV/RTV). Mean age was 58.7 years, 67% were male. Median time from symptom onset to randomization was 7 days (IQR 5-9). Patients in the CM group had a significantly shorter time to sustained clinical improvement (HR=0.67, 95%-CI 0.49-0.90; 9 vs. 11 days, $p=0.008$), demonstrated less progression to MV or death (6/101 [5.9%] vs. 15/100 [15%], $p=0.036$) and a shorter LOS (12 vs. 14 days, $p=0.023$). A statistically non-significant trend towards a lower 29-day mortality in the CM group compared to the LPV/RTV group (2/101 [2%] vs. 7/100 [7%], $p=0.089$) was observed. **Conclusion:** In patients hospitalized for COVID-19, use of CM was associated with a shorter time to clinical improvement, reduced need for MV or death and a shorter LOS compared to use of LPV/RTV. Numerically fewer deaths were observed in the CM group. Due to these promising results, its low costs and good safety profile CM should be considered as a treatment option.

STUDIE 4
Prevalence and Predictive Value of Anemia and Dysregulated Iron Homeostasis in Patients with SARS-CoV-2 Infection

Lukas Lanser Department of Internal Medicine II, Infectious Disease, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Disease, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Robert Barket Department of Internal Medicine II, Infectious Disease, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Lukas Rangger Department of Internal Medicine II, Infectious Disease, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Anna Schapfl Department of Internal Medicine, St. Vinzenz Krankenhaus Betriebs GmbH, Zams, Austria | Marc Schaber Department of Internal Medicine, St. Vinzenz Krankenhaus Betriebs GmbH, Zams, Austria | Gernot Fritsche Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Ewald Wöll Department of Internal Medicine, St. Vinzenz Krankenhaus Betriebs GmbH, Zams, Austria | Günter Weiss

Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria
Introduction: SARS-CoV-2 infections can result in severe clinical manifestations accompanied typically by increased systemic inflammation. We analyzed the prevalence and predictive value of anemia of inflammation (AI) or functional iron deficiency (FID), originating from immune-mediated alterations of iron homeostasis. **Methodology:** We retrospectively analyzed 501 consecutive patients (59.7% men, median age 69 years) with PCR-confirmed SARS-CoV-2 infection who needed hospitalization either at the Innsbruck University Hospital or Hospital St. Vinzenz Zams between February and December 2020. Laboratory, clinical and demographic parameters as well as clinical outcomes including death, admission to intensive care unit (ICU) and need for mechanical ventilation were collected during in-hospital stay. **Results:** Anemia was present in 51.5% of the patients upon admission with the majority suffering from AI (70.7%). Anemia was associated with a significantly higher in-hospital mortality (HR 2.303 [95%CI 1.298 – 4.086], $p=0.004$, Figure) but not an increased frequency of ICU admission or need for mechanical ventilation. FID was found in 68.6% of the patients and associated with more advanced inflammation and significantly longer hospital stay when compared to patients with absolute iron deficiency or without iron deficiency. Notably, a ferritin/transferrin ratio >10 predicted a more than ten-fold higher risk of ICU admission (OR 10.500 [95%CI 5.040 – 21.874], $p < 0.001$) and a more than thirteen-fold higher risk of need for mechanical ventilation (OR 13.556 [95%CI 5.531 – 33.221], $p < 0.001$) in patients under the age of 70 years. **Conclusions:** Anemia and altered iron homeostasis are frequently encountered in hospitalized patients with COVID-19. Biomarkers of iron metabolism and hemoglobin can contribute to risk stratification of these patients, since anemia upon hospital admission is related to an increased mortality, while disturbances of iron homeostasis with a higher ferritin/transferrin ratio reflect more advanced inflammation and predicts subsequent insufficient pulmonary oxygenation with the need for intensive care treatment with or without mechanical ventilation.

STUDIE 5
Testosterone deficiency and estradiol abundance are risk factors for severe COVID-19

Lukas Lanser Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Francesco Robert Burkert Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Lis Thommes Department of Inter-

nal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Alexander Egger Central Institute for Medical and Chemical Laboratory Diagnosis, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Austria | Markus Anlinker Central Institute for Medical and Chemical Laboratory Diagnosis, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Austria | Andrea Griesmacher Central Institute for Medical and Chemical Laboratory Diagnosis, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Austria | Susanne Kaser Department of Internal Medicine I, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria

Background: Male sex is related to more severe COVID-19 manifestation although absolute number of confirmed COVID-19 cases is similar in men and women. Beside increased prevalence of comorbidities, low sex hormones were suggested to affect disease progression in patients with COVID-19. **Material & Methods:** We analyzed sex differences and correlated them with effects of gonadal steroids sex hormones on disease severity and immune activation in 377 patients with PCR-confirmed SARS-CoV-2 infections who were hospitalized at the Innsbruck University Hospital between February and December 2020. **Results:** Male patients had a more severe manifestation of COVID-19 with a concomitant more activated immune system upon hospital admission when compared to women. Interestingly, men with more severe SARS-CoV-2 infections had lower serum total testosterone (tT) and free testosterone (fT) levels as well as a higher LH/fT and lower tT/E₂ ratio upon hospital admission independent of age and BMI. Moreover, men with low tT and fT levels, high estradiol (E₂) levels as well as a higher LH/fT and lower tT/E₂ ratio upon hospital admission had an increased mortality risk and risk for ICU admission independent of age, BMI, temperature, SpO₂ and the time since begin of symptoms. Finally, low tT and fT, high E₂ levels as well as a high LH/fT and low tT/E₂ ratio were related an activated immune system in men. In women, low tT and DHEA levels upon hospital admission were associated with inflammation and disease severity. **Conclusion:** Testosterone deficiency and estradiol abundance are associated with more severe COVID-19 manifestation and an increased risk for ICU admission or death during hospital stay together with a more advanced immune activation in men. These results suggests that late-onset hypogonadism and enhanced

inflammation-related aromatase activity might be the primary factors for these findings.

STUDIE 6 Evaluierung der Antimicrobial-Stewardship-Maßnahmen an einem österreichischen Universitätsklinikum mittels Audit-Feedback-Intervention

Past EM Landesapotheke Salzburg, Abt. Klinische Pharmazie u. Arzneimittelinformation | Berger K Landesapotheke Salzburg, Abt. Klinische Pharmazie u. Arzneimittelinformation | Lechner AM Division Medizinische Mikrobiologie, SALK | Porsche U Landesapotheke Salzburg, Abt. Klinische Pharmazie u. Arzneimittelinformation | Wallner M Zentrum f. Krankenhaushygiene u. Infektionskontrolle, SALK | Kern JM Division Medizinische Mikrobiologie, SALK

Hintergrund: Die Überprüfung von Antimicrobial-Stewardship(AMS)-Maßnahmen wie Therapieleitlinien oder infektiologische Visiten stellt ein wesentliches Instrument in der Beurteilung des rationalen Antiinfektivaesatzes im klinischen Alltag dar und ermöglicht die Evaluation der AMS-Bemühungen eines Krankenhauses. **Methoden:** Im Rahmen einer im Mai 2021 durchgeführten Punkt-Prävalenz-Studie am Universitätsklinikum Salzburg (Campus Landeskrankenhaus, LKH und Christian-Doppler-Klinik, CDK) wurden 1021 Patientenakten stationärer Patienten im Rahmen eines Audits durch das AMS-Team untersucht. Es folgte eine Analyse hinsichtlich Adäquatheit der Antiinfektivatherapie sowie AMS-Konformität anhand definierter Qualitätsindikatoren (s. Abb. 1). **Ergebnisse:** Bei 249 dieser Patienten (24,4 %) erfolgte zu diesem Zeitpunkt eine Antiinfektivatherapie (92,7% Antibiotika, 4 % Virustatika, 3,3 % Antimykotika). Bei mehr als der Hälfte der Patienten konnte diese als adäquat beurteilt werden (54,6 %, n=136). Bei 31,7 % der Patienten (n=79) wurde ein teils erheblicher Optimierungsbedarf festgestellt. Die bedeutsamste Fehlerkategorie war der Aspekt „Mikrobiologie“ (35,4 %, n=28, s. Abb. 2) entweder aufgrund fehlender Umsetzung des Antibiotogramms (25,3 %, n=20) oder wegen fehlender initialer mikrobiologischer Probennahme (10,1 %, n=8). Weitere Fehlerkategorien waren das empirische Wirkspektrum (zu schmal bei 12,7 %, n=10), die Dosierung (zu niedrig bei 10,1 %, n=8) und die Therapiedauer (fehlende Evaluierung bzw. unnötig verlängerte perioperative Antibiotikaphylaxe bei jeweils 10,1 %, n=8). Besonders häufig inadäquat eingesetzt wurden Meropenem (60,0 %, n=15), Cefazolin (47,6 %, n=10) und Ciprofloxacin (46,2 %, n=6). Inadäquat behandelt wurden vor allem Infektionen des Urogenitaltraktes (42,9 %, n=18). **Schlussfolgerung:** Die Audit-Feedback-Intervention ermöglichte nicht

nur die Evaluierung von vergangenen AMS-Maßnahmen, sondern auch die Identifikation von zielgerichteten neuen Interventionen. Die Abfrage des Aspekts „Mikrobiologie“ zeigte eine bedeutsame Fehlerursache bei Antiinfektivaverordnungen auf. Die fehlende Umsetzung eines vorliegenden Antibiotogramms und die somit ausbleibende Therapieanpassung bedürfen einer umfassenden Optimierung hinsichtlich Befunddarstellung, Hilfe bei der Antiinfektivauswahl durch Selective Reporting sowie IT-gestütztem Hervorheben von Befunden mit positivem Erregernachweis in der elektronischen Patientenakte.

STUDIE 7 Persistence of IgM in Lyme-Borrelia serology

Mateusz Markowicz AGES Wien | Michael Reiter Medizinische Universität Wien | Jutta Gamper Medizinische Universität Wien | Gerold Stanek Medizinische Universität Wien | Hannes Stockinger Medizinische Universität Wien

BACKGROUND: In commercial immunoassays detection of IgM is usually based on the reactivity to the outer surface protein C (OspC) of *Borrelia burgdorferi* sensu lato (sl). Persistence of IgM is frequent in Lyme-Borrelia-serology and it often occurs in subjects without clinical symptoms of Lyme borreliosis. The aim of the study was to investigate the aetiology of persisting IgM in such persons. **Methods:** The study group comprised individuals with persistent IgM antibodies in the absence of IgG. We investigated the relation between ELISA values and time elapsed since past erythema migrans (EM). Further, we investigated, whether nonspecific symptoms were associated with persistent IgM. In the experimental part of the study, we examined the specificity of IgM antibodies for outer surface protein C (OspC) of *B. burgdorferi* sl by immunoblotting. Finally, we investigated the cross-reactivity of persistent IgM with *Borrelia*-unrelated proteins. **Results:** Fifty-nine patients (47 women; 80%) were included in the study group. The mean IgM-ELISA values did not change significantly during follow-up (median 6.2 months). The mean ELISA value in the study group was dependent on time elapsed since past EM. Nonspecific symptoms improved significantly more often in individuals with lower IgM ELISA results. Persistent IgM antibodies were specific for the C-terminal PKKP motif of OspC. Cross-reacting C-terminal PKKP antigens from both human (human trypsinase 1) and prokaryotic (*P. aeruginosa* magnesium chelatase) origins were identified. **Conclusion:** We demonstrate that the C-terminal PKKP motif plays a main role for the reactivity of persistent *Borrelia*-IgM towards

OspC. However, cross-reactivity to other eukaryotic and/or prokaryotic antigens may hamper the specificity of OspC in the serological diagnosis of Lyme borreliosis. This knowledge is essential for the improvement of serologic assays for Lyme borreliosis and provides a cross-reactive explanation for the persistence of *Borrelia*-IgM.

STUDIE 8 Dark Clouds are Gathering – First Report of blaOXA-244 in Austria

Rainer Hartl analyse BioLab, National Reference Center for Antimicrobial Resistance (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Austria | Heidrun Kerschner analyse BioLab, National Reference Center for Antimicrobial Resistance (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Austria | Anna Blaim-schein analyse BioLab, National Reference Center for Antimicrobial Resistance (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Austria | Lucia Berning analyse BioLab, National Reference Center for Antimicrobial Resistance (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Austria | Werner Ruppitsch Institute of Medical Microbiology and Hygiene, Division for Public Health, AGES - Austrian Agency for Health and Food Safety, Vienna, Austria | Petra Apfalter analyse BioLab, National Reference Center for Antimicrobial Resistance (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Austria

Background: OXA-48-like β -lactamases are a heterogeneous group of Ambler class D carbapenemases that are endemic in North Africa, Turkey and the Middle East. Recent reports indicate the spread of the OXA48 variant OXA-244 in Europe. The enzyme-encoding gene is predominantly found in ST 38 *E. coli* and characterized by low-level expression, resulting in a low-level hydrolytic activity against carbapenems. Thus, phenotypic screening-methods often fail to detect OXA-244, implicating a major public health concern. Here we report on the first confirmation of OXA-244 in Austrian *E. coli* isolates. **Materials and Methods:** Fifteen OXA-48 PCR positive *E. coli* isolates referred to the NRZ as part of CARBA-Net 2020 and 2021 underwent next generation sequencing (NGS) using MiSeq and iSeq platforms (illumina, USA). The generated data was analysed by the bioinformatics software SeqSphere+ (Ridom, Germany) for the presence of resistance genes (AMR Finder) and the isolates were typed by cgMLST. Additionally, meropenem MICs were determined by Sensititre EURGNCOL (Thermo Fisher Scientific, USA). **Results:** In eight isolates (53.3%) OXA-244 was confirmed by NGS. These isolates belonged to ST 38 (n=6), ST 69 (n=1) and ST 4197 (n=1). Meropenem MICs ranged from ≤ 0.125 mg/L to 8 mg/L and three strains had an MIC within

the wild type distribution. Epidemiological data on a recent travel history to Tunisia and Egypt, respectively, was available for two isolates. Details on the isolates including additionally found resistance mechanisms can be found in Table 1. **Conclusion:** Although our data cannot reflect the true prevalence of OXA-244 in Austria, we demonstrated that this enzyme is prevalent in Austrian *E. coli* isolates. Only a joint effort to increase laboratory capacity to detect these organisms (including appropriate screening methods) in combination with confirmation of suspected isolates by NGS in qualified reference laboratories can elucidate the exact epidemiology of OXA-244 harboring *Enterobacterales*.

STUDIE 9 Evaluation des Respiratory-, Gastrointestinal- und Meningitis-Panels des Biofire® Filmarray® Multiplex PCR-Systems

Michelle Leitgeb MUW (Studentin) | Alexander Zoufaly 4. medizinische Abteilung, Klinik Favoriten | Tamara Seitz 4. medizinische Abteilung, Klinik Favoriten

Hintergrund: Infektionskrankheiten gehen weltweit noch immer mit einer hohen Mortalität und Morbidität einher. Die Multiplex-PCR stellt ein wichtiges Tool bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten dar. Sie ist eine Weiterentwicklung der klassischen PCR. Diese Methode kann nicht mehr nur einen, sondern mehrere Pathogene gleichzeitig detektieren und ermöglicht somit einen erweiterten Einsatzbereich in der Erregerdiagnostik. Ziel: Die Studie beschäftigte sich mit der Evaluierung der Daten der Biofire® Filmarray® Multiplex PCR, welche seit 2012 an der 4. Medizinischen Abteilung mit Infektions- und Tropenmedizin der Klinik Favoriten angewendet wird. Der Fokus lag auf der Berechnung der Sensitivität und Spezifität der Multiplex-PCR im Vergleich zur mikrobiologischen Untersuchung sowie auf der Gegenüberstellung der Dauer dieser beiden Methoden. **Methodik:** Sensitivität und Spezifität wurden mithilfe einer Kreuztabelle bestimmt. Um die Sensitivität zu berechnen, wurde der Quotient aus der Anzahl an positiven PCR-Testungen und positiven mikrobiologischen Kulturen gebildet. Für die Ermittlung der Spezifität wurde der Quotient der negativen Ergebnisse der beiden Untersuchungen verwendet. Um die Dauer der beiden Verfahren miteinander zu vergleichen, wurde die Zeit zwischen Probenabnahme und Erhalt des Ergebnisses bestimmt und die Unterschiede mittels Wilcoxon-Vorzeichenrangtest analysiert. **Ergebnisse:** Das Meningitis-Panel der Multiplex-PCR hatte eine Spezifität von 90,3% (95%-Konfidenzintervall: 75,1% bis 96,7%) und eine Sensitivität von 100% (95%-Konfidenzintervall:

5,5% bis 100%). Die Spezifität des Gastroenteritis-Panels betrug 70,5% (95%-Konfidenzintervall: 57,0% bis 81,3%) und die Sensitivität 92,0% (95%-Konfidenzintervall: 75,0% bis 97,8%). Die Dauer der PCR betrug in jedem einzelnen Fall weniger als 24h, während die mikrobiologische Kultur meist drei Tage bis zu einem Ergebnis benötigte. **Conclusion:** Die Biofire® Filmarray® Multiplex PCR besitzt eine kürzere Dauer als die mikrobiologische Kultur und eine hohe Sensitivität. Um Antibiotikaresistenzen aufzuzeigen, sollte die Untersuchung jedoch in Kombination mit einer mikrobiologischen Kultur durchgeführt werden.

STUDIE 10 Aspergillus Lateral Flow Assay with Digital Reader for the Diagnosis of COVID-19 Associated Pulmonary Aspergillosis (CAPA): A multicenter study

Matthias Egger Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Jürgen Prattes Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Brice Autier 2Univ Rennes, CHU Rennes, Inserm, EHESP, Irset, France | Jean-Pierre Gangneux 2Univ Rennes, CHU Rennes, Inserm, EHESP, Irset, France | Marina Machadov 4Clinical Microbiology and Infectious Diseases Department, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, Spain | Martin Hoenigl Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria

Abstract Objectives: This multicenter study evaluated the IMMY Aspergillus Galactomannan Lateral Flow Assay (LFA) with automated reader for diagnosis of pulmonary aspergillosis in patients with COVID-19-associated acute respiratory failure (ARF) requiring intensive care unit (ICU) admission between 03/2020 and 04/2021. **Methods:** A total of 196 respiratory samples and 148 serum samples (n=344) from 238 patients were retrospectively included, with a maximum of one of each sample type per patient. Cases were retrospectively classified for COVID-19-associated pulmonary aspergillosis (CAPA) status following the 2020 consensus criteria, with the exclusion of LFA results as a mycological criterion. **Results:** At the 1.0 cutoff, sensitivity of LFA for CAPA (proven/probable/possible) was 52%, 80% and 81%, and specificity was 98%, 88% and 67%, for bronchoalveolar lavage fluid (BALF), nondirected bronchoalveolar lavage (NBL), and tracheal aspiration (TA), respectively. At the 0.5 manufacturer's cutoff, sensitivity was 72%, 90% and 100%, and specificity was 79%, 83% and 44%, for BALF, NBL and TA, respectively. When combining all respiratory samples, the receiver operating characteristic (ROC) area under the curve (AUC) was 0.823, versus 0.754,

0.890 and 0.814 for BALF, NBL and TA, respectively. Sensitivity and specificity of serum LFA were 20% and 93%, respectively, at the 0.5 ODI cutoff. **Conclusions:** Overall, the Aspergillus Galactomannan LFA showed good performances for CAPA diagnosis, when used from respiratory samples at the 1.0 cutoff, while sensitivity from serum was limited, linked to weak invasiveness during CAPA. As some false-positive results can occur, isolated results slightly above the recommended cutoff should be interpreted with caution. Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria lead to further mycological investigations.

STUDIE 11 Severe PCR-confirmed influenza infections treated at Styrian intensive care units

Matthias Funck Klinische Abteilung für Pulmonologie, LKH Universitätsklinikum Graz | Dr. med. Holger Flick Klinische Abteilung für Pulmonologie, LKH Universitätsklinikum Graz | Univ. FA Priv.-Doz. Dr. med. univ. Dr. scient. med. Jürgen Prattes Klinische Abteilung für Infektiologie, LKH Universitätsklinikum Graz

Patients with severe influenza infections have a risk for pulmonary and cardiac complications. The aim of this retrospective study was to investigate epidemiological, clinical characteristics and laboratory parameters of very severe PCR-confirmed influenza infections treated at Styrian intensive care units (ICU) in the seasons 2009/10, 2016/17, 2017/18, 2018/19 and 2019/20. **Main results:** The median age of the 111 influenza patients recorded was 69 years. Our patient population contained more men than women (62.2% men), with female patients being significantly older than male patients (69 years vs. 61 years, p 0.037). All-cause ICU-mortality was 35.1% and hospital-mortality 39.1%. The majority of the ICU patient (82.9%) were treated for influenza pneumonia. The rate of secondary or nosocomial infections was 37.8% (details see Table 1). In addition, 19.8% of the patients developed relevant cardiac complications during their ICU stay (details see Figure 1). Nosocomial infections (mainly pneumonia) were more frequent in patients without influenza-associated cardiac complications (bacterial nosocomial pneumonia: 22.5% vs 0.0%, p 0.014). **Main conclusion:** Very severe influenza infections treated at ICU has a high mortality rate comparable with other severe respiratory viral infections. The main presentation of very severe influenza infection is pneumonia. In the course of the disease nosocomial infections as well as cardiac complications are important.

STUDIE 12 Bakterielle und fungale Superinfektionen bei COVID-19

Tamara Seitz Klinik Favoriten | Johannes Holbik Klinik Favoriten | Wolfgang Hoepfer Klinik Favoriten | Alexander Zoufaly Klinik Favoriten | Christoph Wenisch Klinik Favoriten

Einleitung: Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass Superinfektionen bei Patient*innen mit schwerem Verlauf von COVID-19 mit einer erhöhten Mortalität einhergehen. Die Datenlage diesbezüglich ist jedoch begrenzt, die Bandbreite der berichteten Prävalenz von Superinfektionen ist in rezenten Studien sehr breit, u.a. aufgrund der fehlenden Unterscheidung zwischen Kontamination und Infektion bzw. Identifikation des Erregers. **Methodik:** Es wurden die bakteriellen und fungalen Superinfektionen bei Patient*innen, welche innerhalb von Jänner bis Juli 2021 auf der Infektiologischen Intensivstation der Klinik Favoriten aufgrund von COVID-19 in Behandlung waren, sowie die Outcomeparameter erhoben. Retrospektiv wurde nach bestimmten Kriterien zwischen Infektion und Kontamination unterschieden. **Ergebnisse:** Es wurden 117 Patient*innen eingeschlossen. Das mediane Alter war 59 Jahre, 38.5% waren Frauen. Insgesamt kam es in 45.3% im Verlauf des Aufenthaltes auf der Intensivstation zu einer Superinfektion (siehe Tabelle 1). Bei diesen konnte im Vergleich zu Patient*innen ohne Superinfektion eine höhere 28 Tage-Mortalität (28.3% vs. 17.2%), eine längere mittlere Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation (23.5 Tage vs. 16 Tage), sowie insgesamt Aufenthaltsdauer im Krankenhaus (45 Tage vs. 16 Tage) gezeigt werden. In 30.8% der Patient*innen kam es zu einem Wachstum eines Pathogens in einer Blutkultur. Bei 16.2% wurde dies als Infektion gewertet. In 47% der Blutstrominfektionen wurden die Kriterien einer Katheter-assoziierten Infektion erfüllt. Von den 72 Patient*innen, welche eine invasive Beatmung benötigten, entwickelten 62.5% eine Beatmungs-assoziierte Pneumonie (häufigste Erreger *Staphylococcus aureus* und *Hämophilus influenzae*). In 13.7% der Patient*innen wurde während des stationären Aufenthaltes eine fungale Superinfektion diagnostiziert – in 6% wurde eine Candidämie und in 7.7% eine CAPA (COVID-19 associated aspergillosis) diagnostiziert. **Diskussion:** Die Studie deutet auf eine hohe Rate an bakteriellen und vor allem fungalen Superinfektionen bei schwerem Verlauf von COVID-19 hin. Die erhöhte Mortalität und längere Krankenhausaufenthaltsdauer zeigen, dass ein Screening nach diesen von großer Bedeutung ist.

STUDIE 13 Serum Lateral Flow assay with digital reader for the diagnosis of invasive pulmonary aspergillosis: A two-centre mixed cohort study

Johannes Boyer Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria. | Martin Hoeningl Division of Infectious Diseases and Global Public Health, University of California San Diego, San Diego, CA, USA.; Clinical and Translational Fungal-Working Group, University of California San Diego, San Diego, CA, USA. Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria. | Matthias Egger Division of Infectious Diseases and Global Public Health, University of California San Diego, San Diego, CA, USA. | Eduard Schulz Division of Hematology, Medical University of Graz, Graz, Austria. | Jürgen Prattes Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria. | Jeffrey D Jenks Division of Infectious Diseases and Global Public Health, University of California San Diego, San Diego, CA, USA.; Clinical and Translational Fungal-Working Group, University of California San Diego, San Diego, CA, USA; Division of General Internal Medicine, University of California San Diego, San Diego, CA, USA.

Background: Detection of galactomannan (GM) from bronchoalveolar lavage fluid (BALF) or serum is broadly used for diagnosis of invasive aspergillosis (IA), although the sensitivity of GM from serum is lower in non-neutropenic patients. We evaluated the Aspergillus galactomannan Lateral Flow assay (LFA) with digital readout from serum in a mixed cohort of patients. **Methods:** We performed a retrospective two-centre study evaluating the LFA from serum of patients with clinical suspicion of IA obtained between 2015 and 2021 at the University of California San Diego and the Medical University of Graz. The sensitivity and specificity was calculated for proven/probable aspergillosis versus no aspergillosis. Correlation with same-sample GM was calculated using Spearman correlation analysis and kappa statistics. **Results:** In total, 122 serum samples from 122 patients were analysed, including proven IA (n = 1), probable IA or coronavirus-associated pulmonary aspergillosis (CAPA) (n = 27), and no IA/CAPA/non-classifiable (n = 94). At a 0.5 ODI cut-off, the sensitivity and specificity of the LFA was 78.6% and 80.5%. Spearman correlation analysis showed a strong correlation between serum LFA ODI and serum GM ODI (ρ 0.459, $p < .0001$). Kappa was 0.611 when both LFA and GM were used with a 0.5 ODI cut-off, showing substantial agreement ($p < .001$). **Discussion:** The LFA with digital read out from serum showed good performance for the diagnosis of probable/proven aspergillosis, with substantial agreement to GM from serum. Like the LFA from BALF, the LFA from serum

may serve as a more rapid test compared to conventional GM, particularly in settings where GM is not readily available.

STUDIE 14 Investigation of Non-invasive Continuous Body Temperature Measurements in a Clinical Setting Using an Adhesive Axillary Thermometer (SteadyTemp®)

Johannes Boyer Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria. | Jakob Eckmann SteadySense GmbH, Seiersberg-Pirka, Austria. | Karl Strohmayer SteadySense GmbH, Seiersberg-Pirka, Austria. | Werner Koehle SteadySense GmbH, Seiersberg-Pirka, Austria. | Moritz Federspiel SteadySense GmbH, Seiersberg-Pirka, Austria. | Michael Schenk Das Kinderwunsch Institut Schenk GmbH, Dobl, Austria | Gregor Weiss Das Kinderwunsch Institut Schenk GmbH, Dobl, Austria | Robert Krause Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria.; BioTechMed Graz, Graz, Austria.

Background: Body temperature measurements are used to determine the health status of humans. Since technology improves monitoring the vital signs with wireless tools continuously is a growing field of research of the last decade. In our study we evaluated one of these so called "wearables" for measuring continuous axillary temperature. **Methods:** We performed a prospective multicenter study at the Intensive Care Unit for inclusion of febrile patients and a fertility clinic for the non-febrile subjects. This technique was compared to conventional axillary temperature measurement using an electronic contact thermometer as well as bladder catheter measurements in the febrile group. **Statistics:** We compared the different measurement methods using a Bland-Altman plot. Sensitivity and specificity were calculated using a chi-squared test. **Results:** In the final analysis, 113 subjects, 36 febrile and 77 non-febrile were included. The mean difference (MD) between the conventional axillary method and the new adhesive axillary thermometer Steady Temp® was 0.15°C. The upper limit of agreement (ULO) was 1.30°C, while the lower limit of agreement (LLO) was -0.99°C. A Bland-Altman plot of bladder catheter vs. adhesive axillary thermometer revealed a MD of 1.11°C. ULO was 3.19°C and LLO was -0.98°C. Sensitivity for axillary measurement was 0.701 (95% CI: 0.577–0.807) and specificity was 0.950 (95% CI: 0.922–0.970). Positive predictive value (PPV) was 0.723 (95% CI: 0.598–0.827), while negative predictive value (NPV) was 0.945 (95% CI: 0.916–0.966) (p -value < 0.0001). Sensitivity for Steady Temp® patch measurement was 0.672 (95% CI: 0.546–0.782) and specificity was 0.866 (95% CI: 0.827–0.900). Positive predic-

tive value was 0.484 (95% CI: 0.379–0.590) and NPV was 0.934 (95% CI: 0.902–0.958) (p -value < 0.0001). **Discussion:** Sensitivity and specificity of the new device was comparable to conventional axillary temperature measurement. With this tool information of the body temperature and workflow may be improved, but additional studies are needed to utilize it to its full potential.

STUDIE 15 GI-Multiplex PCR (QIStat-Dx®) im Notfallambulanz-Setting

Marlene Prager Klinik Donaustadt Wien | Rainer Thell Klinik Donaustadt Wien | Marton Szell Klinik Donaustadt Wien

Im Zeitraum Juni 2020 bis Jänner 2022 wurden an der Notfallambulanz der Klinik Donaustadt 64 Patient*innen auf infektiöse Durchfallserkrankungen untersucht. Zum Einsatz kam eine Multiplex Breitspektrum PCR von QIStat-Dx®. Von insgesamt 64 Patient*innen konnte bei 35 Patient*innen (=55%) ein Erreger festgestellt werden. Bei 6 Patient*innen (=9%) wurden mehrere Erreger nachgewiesen. Bei 18 (=28%) konnte kein Erreger nachgewiesen werden. Bei 5 Patient*innen (=8%) lieferte die Multiplex PCR ein ungültiges Ergebnis. Die häufigste Infektion der gesamten untersuchten Kohorte war mit rund 25% auf eine Campylobacter spp. zurückzuführen. Die Untersuchung auf infektiöse Durchfallserkrankungen mittels Breitspektrum PCR im Notfallambulanz-Setting ist insbesondere bei Patient*innen mit St.p. Tropenaufenthalt beziehungsweise zur Feststellung einer Isolationspflichtigkeit bei stationärer Aufnahme anzudenken. Zwecks rascher Einleitung einer spezifischen antimikrobiellen Therapie ist die Durchführung auch bei Patient*innen mit anamnestisch suszepter Clostridieninfektion erstrebenswert. In unserem Sample waren 28% der Patient*innen einer jener Subgruppen zuordenbar.

STUDIE 16 Ergebnisse molekularbiologischer Multiplex-Diagnostik von Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Neisseria gonorrhoeae und Trichomonas vaginalis bei symptomatischen, weiblichen Patienten im niedergelassenen Bereich

Dieter Mitteregger Labor Dr. Kosak, Dr. Reckendorfer und Partner | Nenad Steric Labor Dr. Kosak, Dr. Reckendorfer und Partner | Dieter Kosak Labor Dr. Kosak, Dr. Reckendorfer und Partner

Hintergrund: Sexuell übertragene Infektionen (STI) sind zunehmend und werden aufgrund fehlender oder geringer Symptome zugleich unterdiagnostiziert, wobei sensitive, molekularbiologische

Multiplex-Methoden für lagerungsempfindliche oder schwer kultivierbare Erreger zur Verfügung stehen. Diese sind gegenüber klassischen Methoden gegenwärtig noch wenig systematisch untersucht und etabliert, würden jedoch durch Indikation frühzeitiger Therapie eine Vielfalt an Erkrankungen bei Frauen, Männern und Neugeborenen vermeiden helfen. **Methoden:** Vaginal(VA)- und Cervikal(CA)abstriche (in Σ Transwab® Liquid Amies, Medical Wire) aus dem ostösterreichischen, niedergelassenen Bereich, zwischen 01.06.-31.12.2021, bei Verdacht auf STI, wurden nach Untersuchungsanforderung primär mittels multiplex-real-time PCR (Allplex™CT/NG/MG/TV Assay, Seegene Inc.) zum Nachweis von Chlamydia trachomatis (CT), Mycoplasma genitalium (MG), Neisseria gonorrhoeae (NG) und Trichomonas vaginalis (TV) bzw. zusätzlich kulturell untersucht. Positive molekularbiologische Ergebnisse wurden mittels Antigentest (OSOM® Trichomonas-Test, SEKISUI Diagnostics) oder einem anderen molekularbiologischen Multiplex-Verfahren (Alinity m-STI-AMP-Kit, Abbott Molecular) bestätigt. Die retrospektive Datenanalyse erfolgte mit einem in-house Laborinformationssystem. **Ergebnisse:** Insgesamt wurden bei 6596 Vaginal-/284 Cervikalabstrichen 6179 (93,68%)/ 264 (92,96%) negative molekularbiologische Ergebnisse erhalten. TV wurde in 56 (0,85%)/2 (0,7%) VA/CA nachgewiesen und bestätigt und war davon zu 12,50% kultivierbar. NG wurde in 6 (0,09%)/1 (0,35%) VA/CA nachgewiesen und bestätigt und war zu 25% kultivierbar. Kulturwachstum ohne molekularbiologischen Nachweis trat nicht auf. CT bzw. MG wurden jeweils in 137 (2,08%)/5 (1,76%) bzw. 74 (1,12%)/3 (1,06%) VA/CA nachgewiesen. Doppelinfektionen wurden nachgewiesen: CT/TV (2) oder /NG (2), oder /MG (10), TV/NG (1). Nicht bestätigte, positive Ergebnisse traten bei TV, NG, CT, MG bei VA/CA unter allen positiven Ergebnissen auf: 17,86%/50%; 85,71%/0%; 22,63%/ 60%; 10,81%/0%. **Diskussion:** Nur bei Einsatz molekularbiologischer Multiplex-Methoden wird im Hinblick auf den Erhalt der Lebensfähigkeit und die Kultivierbarkeit der Erreger das Maximum diagnostischer Sensitivität erreicht. Erst der Einsatz eines molekularen Bestätigungstests gibt Sicherheit im Hinblick auf Vermeidung unnötiger antimikrobieller Therapien. CT und MG stellen die häufigsten sexuell übertragbaren Erreger dar und wurden auch am häufigsten in Kombination nachgewiesen.

**STUDIE 17
Performance of the EUROIMMUN Aspergillus Antigen ELISA Test for the Diagnosis of Invasive Pulmonary Aspergillosis in Bronchoalveolar Lavage Fluid**
Matthias Egger Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Karl

Dichtl Diagnostic and Research Institute of Hygiene, Microbiology and Environmental Medicine, Medical University of Graz, Austria | Martin Hoenigl Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria

Objectives: Invasive pulmonary aspergillosis (IPA) is a life-threatening disease, which mainly affects immunocompromised hosts. High alertness and suspicion remain pivotal for successful management. Galactomannan (GM) testing from serum and bronchoalveolar lavage fluid (BALF) represent a cornerstone in diagnosing the disease. We evaluated the diagnostic performance of the novel Aspergillus-specific galactomannoprotein (GP) enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) (Euroimmun Medizinische Labordiagnostika AG) in comparison with the established Platelia Aspergillus GM ELISA (Bio-Rad Laboratories) for the detection of *Aspergillus* antigen in BALF. **Materials & Methods:** We retrospectively analyzed 115 BALF samples from 115 patients with clinical suspicion of IA and Bio-Rad GM ordered in clinical routine. Both assays were performed according to the manufacturers' instructions. IPA was classified according to the revised EORTC/MSG criteria and AspiCU criteria for patients in the intensive care unit, who did not fulfill EORTC/MSG host criteria. Spearman's correlation statistics, receiver operating characteristics (ROC) curve analysis, and sensitivity/specificity were calculated using manufacturer recommended cut-offs for GM (optical density index 1.0) and GP (25pg/ml). **Results:** Of 115 patients, one patient fulfilled criteria of proven IPA, 42 probable IPA, 15 putative IPA, 10 possible IPA and 47 did not fulfill criteria for IPA. For differentiating proven/probable/putative versus no IA (possible excluded), Euroimmun BALF GP had a sensitivity of 72% and specificity of 94%, whereas the Bio-Rad BALF GM had a sensitivity of 87% and specificity of 96%. ROC curve analysis showed an area under the curve (AUC) of 0.959 (95% CI 0.923-0.995) for the Euroimmun GP compared to an AUC of 0.960 (95% CI 0.921-0.999) for the BIO-RAD GM for differentiating proven/probable/putative IPA versus no IPA. Spearman correlation showed a strong correlation between the Euroimmun GP ELISA and the Bio-Rad GM ELISA ($\rho=0.809$, $p<0.0001$). **Conclusions** For the diagnosis of IPA, the novel Euroimmun GP ELISA showed strong correlation and similar test performance compared to the Platelia GM ELISA.

STUDIE 18 Invasive fungal infections in patients with hematological malignancies receiving ibuprofen therapy

Matthias Egger Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Max

Gornicec Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Albert Woelfler Division of Hematology, Medical University of Graz, Graz, Austria | Anna Lembeck Division of Internal Medicine, Hospital BHB Marschallgasse, Graz, Austria | Christoph Tinchon Department of Hemato-Oncology, LKH Hochsteiermark, Leoben, Austria | Manuela Maderdonner Department of Hemato-Oncology, LKH Hochsteiermark, Leoben, Austria | Martin Hoenigl Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria | Juergen Prattes Division of Infectious Diseases, Medical University of Graz, Graz, Austria

Background: Since the broad implementation of ibrutinib, an irreversible Bruton's tyrosine kinase inhibitor approved in 2013 for the treatment of non-Hodgkin's lymphoma (NHL) and chronic lymphocytic leukemia (CLL), an increasing number of case series and small retrospective studies reporting on infectious complications, like invasive fungal infections (IFIs), associated with ibrutinib administration have emerged. In this study we investigated the epidemiology of IFIs in patients receiving ibrutinib therapy in south-east Austria. **Methods:** We conducted a retrospective cohort study in three hospitals in south-east Austria (LKH Universitätsklinikum Graz, BHB Marschallgasse Graz, LKH Hochsteiermark/Leoben) by analyzing electronic medical records of patients who received ibrutinib between October 2014 and December 2020. Presence of IFI was identified by examination of laboratory, radiological and microbiology findings according to 2019 EORTC/MSG diagnostic criteria.

Results: In total, 114 patients were included in the study. Eighty-seven patients had chronic lymphatic leukemia (CLL) as underlying hematological disease and 27 non-Hodgkin lymphoma (NHL). Forty-nine percent of patients received previous treatment lines for their underlying diseases before initiation of ibrutinib. One patient with CLL developed a probable invasive pulmonary aspergillosis (IPA) due to *Aspergillus fumigatus* according to EORTC/MSG diagnostic criteria. No other IFIs could be observed, implying a prevalence for IFIs of 0.9%. The patient who developed IPA had concomitant established risk factors (systemic corticosteroid use) and received one previous treatment line with Rituximab, which was administered 10 times in total. **Conclusion:** IFIs are a complication in patients receiving ibrutinib therapy for underlying hematological malignancies. In our cohort of 114 patients, only single case of IPA occurred in a patient who also presented with "classical" risk factors for IFI. Thus, it seems questionable if ibrutinib therapy per se needs to be considered as an independent risk factor for development of IFIs.

STUDIE 19 Performance of Aspergillus antigen testing from tracheal suction to guide bronchoalveolar lavage in the diagnosis of invasive aspergillosis

Karl Dichtl Diagnostic and Research Institute of Hygiene, Microbiology and Environmental Medicine, Medical University of Graz, Austria. Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Fakultät, LMU München, Munich, Germany. | Rachel Barry Department of Clinical Microbiology, St. James's Hospital, Dublin, Ireland. | Matthias Angstwurm Sektion Klinische Infektiologie, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Klinikum der Universität München, Munich, Germany. | Sebastian Suerbaum Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Fakultät, LMU München, Munich, Germany. | Johannes Wagener Department of Clinical Microbiology, School of Medicine, Trinity College Dublin, The University of Dublin, St. James's Hospital Campus, Dublin, Ireland. Department of Clinical Microbiology, St. James's Hospital, Dublin, Ireland.

Introduction: Invasive Aspergillosis (IA) is an invasive fungal infection caused by *Aspergillus* species primarily affecting the lungs. It poses a major threat to immunocompromised individuals and is associated with high mortality rates. Diagnosis is challenging due to low sensitivity and / or specificity of clinical symptoms, inflammatory markers, culture, and galactomannan antigen (GM) testing from serum. Contrarily, GM testing from bronchoalveolar lavage fluid (BAL) is known for good performance in the diagnosis of pulmonary IA. However, BAL sampling is a resource-intensive and invasive procedure with a significant infection risk, e.g., with SARS-CoV-2, for the performing medical team. **Materials, patients, and methods:** In this retrospective study, we analyzed the concordance of galactomannan results in paired samples of tracheal suction (TS) and (BAL). A set of 140 consecutive pairs (24 BAL GM positive) and an additional set of 38 BAL GM positive pairs tested with the Platelia Aspergillus Ag ELISA (Bio-Rad) were included. **Results:** TS GM demonstrated poor specificity (72%) but high sensitivity (92%) for the prediction of BAL GM positivity. In the subset of BAL GM positive cases, which met the EORTC/MSG criteria for proven / probable IA, sensitivity was 91 %. In the consecutive cohort, the positive predictive value (PPV) of TS GM for BAL GM positivity was only 40 %, while the negative predictive value was as high as 98 %. A minor cut off increase from 0.50 to 0.63 results in a notable specificity and PPV increase to 81 % and 50 %, respectively, without any loss of sensitivity. **Conclusion:** Measuring TS GM may allow clinical decision makers to avoid bron-

choscopy by identifying those patients, who are unlikely to have positive results for pulmonary IA, i.e., BAL GM. This offers the opportunity to avoid adverse events, to spare vital resources within hospitals, and to prevent airborne infections for the bronchoscopy team.

STUDIE 20 Auswirkung des SARS-CoV-2-Schul-Screenings auf die Prävalenz asymptomatischer SARS-CoV-2-Träger*innen in Schulen

Christoph Zurl Klinische Abteilung für allgemeine Pädiatrie, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich; BioTechMed-Graz, Graz, Österreich; Klinische Abteilung für Infektiologie, Univ.-Klinik für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz, Österreich | Benoit Berner Abteilung für Pädiatrie I, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich | Sereina A. Herzog Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich | Peter Willleit Clinical Epidemiology Team, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich; Department of Public Health and Primary Care, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom | Reinhold.kerbl@medunigraz.at Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde, LKH Hochsteiermark, Leoben, Österreich | Thomas Müller Abteilung für Pädiatrie I, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich | Bernd Lamprecht Klinik für Lungenheilkunde, Kepler Universitätsklinikum, Medizinische Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz, Linz, Österreich | Robert Krause Klinische Abteilung für Infektiologie, Univ.-Klinik für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz, Österreich; BioTechMed-Graz, Graz, Österreich | Michael Wagner Vienna Covid-19 Detection Initiative, Wien, Österreich; Department für Mikrobiologie und Ökosystemforschung, Universität Wien, Wien, Österreich; Center for Microbial Communities, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University, Aalborg, Denmark | Volker Strenger Klinische Abteilung für allgemeine Pädiatrie, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische / Klinische Abteilung für Pulmonologie und Allergologie, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz, Österreich **Hintergrund:** In österreichischen Schulen wurde im Februar 2021, zusammen mit weiter intensivierten nicht-pharmazeutischen Maßnahmen, ein Antigen-Test-basiertes Screeningprogramm für Schüler*innen und Schulpersonal eingeführt. Wir analysierten die ersten 6 Wochen dieses Programms und dessen Auswirkung auf die Prävalenz asymptomatischer SARS-CoV-2 Träger*innen („Dunkelziffer“) in Schulen.

Methoden: Im 6-wöchigen Beobachtungszeitraum (Februar/März 2021, vor dem Aufkommen der Delta- und Omikron-Variante) wurden die Ergebnisse der antero-nasalen Antigen-Selbsttests (ANAST) ausgewertet, die von ca. 1 Mio. Schüler*innen und ca. 150.000 Personen des Schulpersonals ein- bis dreimal pro Woche durchgeführt wurden. Die Veränderung der Prävalenz asymptomatischer SARS-CoV-2-Träger*innen wurde im Rahmen einer RT-qPCR-basierten Studie an einer repräsentativen Kohorte überwacht und mit einem für die regionale SARS-CoV-2 Gesamtinzidenz adjustierten logistischen Regressionsmodell analysiert. **Ergebnisse:** Im 6-wöchigen Beobachtungszeitraum wurden 6.979 Personen mittels ANAST positiv getestet. Dies entspricht einer medianen wöchentlichen Positivitätsrate von 0,08% (IQR 0,07-0,10%) bei Schüler*innen und 0,22% (IQR 0,19-0,26%) beim Schulpersonal. Im Vergleich zu den Schüler*innen hatte das Schulpersonal in allen analysierten Wochen ein signifikant höheres Risiko, positiv getestet zu werden (Odds Ratio 3,4; 95% CI 3,0-3,8; P<0,001). 274 Ereignisse mit mehreren Fällen innerhalb einer Klasse in einer Woche, welche insgesamt 978 Schüler*innen betrafen, wurden berichtet. Die restlichen 78,5 bis 89,7% an positiven ANAST-Ergebnissen pro Woche wurden als isolierte Einzelfälle, ohne weitere Fälle innerhalb derselben Klasse in der betreffenden Woche, beobachtet. Im Vergleich zu früheren Untersuchungszeiträumen der RT-qPCR-Monitor-Studie war nach Einführung des Screeningprogrammes das Risiko asymptomatische SARS-CoV-2-Träger*innen in Schulen zu detektieren signifikant geringer (OR 0,31; 95% CI 0,17-0,54; P<0,011). **Diskussion:** Durch das Antigen-basierte Screening-Programm konnte eine beträchtliche Zahl von Infektionen bei Schüler*innen und dem Schulpersonal detektiert werden, wobei es sich in der Mehrzahl um einzeln detektierte Fälle handelte. Die Prävalenz asymptomatischer SARS-CoV-2 Träger*innen war während des Screening-Programmes – zusammen mit intensivierten nicht-pharmazeutischen Maßnahmen – signifikant niedriger als zuvor. Schul-Screening-Programme können zur Reduktion des Infektionsgeschehens bei Schüler*innen beitragen.

STUDIE 21 **Incidence of SARS-CoV-2 infection in school-aged children parallels general incidence during general lockdown despite open schools**

Christoph Zurl Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Division of General Pediatrics, Medical University of Graz, Graz, Austria; Division of Infectious Diseases, Department of In-

ternal Medicine, Medical University of Graz, Graz, Austria | Sereina A. Herzog Institute for Medical Informatics, Statistics and Documentation, Medical University of Graz, Graz, Austria | Benoit Bernar Department of Pediatrics I, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Reinhold Kerbl Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, LKH Hochsteiermark, Leoben, Austria | Volker Strenger Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Division of General Pediatrics, Medical University of Graz, Graz, Austria; Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Division of Pediatric Pulmonology and Allergology, Medical University Graz, Graz, Austria

Background: To contain the spread of SARS-CoV-2 in the community many countries imposed school closures. In November 2021, increasing hospitalization and ICU admissions of adult patients led to a nationwide lockdown in Austria while schools remained open for in-person education with intensified mitigation measures. In this study we evaluated the age-specific incidence during a nationwide lockdown with open schools. **Methods:** From November 12th, 2021 on a lockdown was implemented in Austria for persons who were neither vaccinated nor recovered (defined as week 0). Restrictions were extended one week later to the whole population irrespective of their immunization status. We analyzed data of different age groups and federal states on incidence in the general community as well as PCR and antigen test results from the ongoing in-school SARS-CoV-2 screening program (reflecting the prevalence of a-/presymptomatic infected children and adolescents) during a 6-week period from November 8th (week -1) till December 19th (week 4). **Results:** In week -1, children aged 10-13 had the highest incidence of all age groups with median 1787 (IQR 1281-2029) infections per 100.000 inhabitants followed by adolescents aged 14-17 years with median 1396 (IQR 933-1738). Compared to week 0, there was a median decrease of 79%, 84%, 82% by week 4 in the age group 6-9, 10-13 and 14-17 years, respectively, resembling the decrease in adults (Table 1). In schools, number of positive PCR tests decreased from 4062 (positivity rate 0.5%) in week 0 to 686 (positivity rate 0.1%) in week 4. Decrease was similar in antigen testing (Figure 1). **Discussion** Age-specific incidence in children and adolescents as well as in-school positivity rate decreased similar to the incidence in the community. Despite high incidence and open schools, a reduction of SARS-CoV-2 infections in schools and the community can be achieved when mitigation measures are in place.

Für die Präsentation im Rahmen des Symposiums „Infektiologische Forschung in Österreich“ zugelassene Studien

STUDIE 22 **Early administration of remdesivir may reduce mortality in hospitalized COVID-19 patients – a propensity-score matched analysis**

Mario Karolyi Klinik Favoriten | Lukas Kaltenegger MUW | Erich Pawelka Klinik Favoriten | Avelino Kuran Klinik Favoriten | Moritz Platzer Klinik Favoriten | David Totschnig Klinik Favoriten | Franz König MUW | Wolfgang Höppler Klinik Favoriten | Hermann Laferl Klinik Favoriten | Sara Omid Klinik Favoriten | Tamara Seitz Klinik Favoriten | Mariana Traugott Klinik Favoriten | Sigrun Arthofer SFU | Lea Erlbeck SFU | Stefan Jäger SFU | Alina Kettenbach SFU | Alice Assinger MUW | Christoph Wenisch Klinik Favoriten | Alexander Zoufalý Klinik Favoriten

Background: Remdesivir is the only antiviral agent approved for the treatment of hospitalized COVID-19 patients. Studies show conflicting results regarding its effect on mortality. **Methods:** In this single center observational study we included adult hospitalized COVID-19 patients. Patients who were treated with remdesivir were compared to controls. Remdesivir was administered for 5 days. To adjust for any imbalances in our cohort, a propensity-score matched analysis was performed. The aim of our study was to analyze the effect of remdesivir on in-hospital mortality and length of stay (LOS). **Results:** After propensity-score matching 350 (175 remdesivir, 175 controls) were included in our analysis. Overall, in-hospital mortality was not significantly different between groups (remdesivir 5.7% [10/175] vs. control 8.6% [15/175], hazard-ratio 0.50, 95%CI 0.22 to 1.12, p=0.091). Subgroup analysis showed a significant reduction of in-hospital mortality in patients who were treated with remdesivir ≤7 days of symptom onset (remdesivir 4.2% [5/121] vs. control 10.4% [13/125], hazard-ratio 0.26, 95%CI 0.09 to 0.75, p=0.012) and in female patients (remdesivir 2.9% [2/69] vs. control 12.2% [9/74], hazard-ratio 0.18 95%CI 0.04 to 0.85, p=0.03). Patients in the remdesivir group had a significantly longer LOS (11 days vs. 9 days, p=0.046).

Conclusion: Remdesivir did not reduce in-hospital mortality in our whole propensity-score matched cohort, but subgroup analysis showed a significant mortality reduction in female patients and in patients treated within ≤7 days of symptom onset. Remdesivir may reduce mortality in patients who are treated early in disease course.

STUDIE 23 **Baseline iron status and presence of anaemia determine the course of systemic Salmonella infection following oral iron supplementation in mice**

Alexander Hoffmann 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria; 2 Christian Doppler Laboratory for Iron Metabolism and Anemia research, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | David Haschka 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Lara Valente de Souza 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria; 2 Christian Doppler Laboratory for Iron Metabolism and Anemia research, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Piotr Tymoszuk 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Markus Seifert 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Laura von Raffay 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Richard Hilbe 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Verena Petzer 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Patrizia L Moser 3Institute of Pathology, INNPATh, 6020 Innsbruck, Austria | Manfred Nairz 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Günter Weiss 1Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria; 2 Christian Doppler Laboratory for Iron Metabolism and Anemia research, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria

Background: Iron deficiency anaemia (IDA) is a major health concern. However, preventive iron supplementation in regions with high burden of infectious diseases resulted in an increase of infection related morbidity and mortality. Methods:

We fed male C57BL/6N mice with either an iron deficient or an iron adequate diet. Next, they received oral iron supplementation or placebo followed by intraperitoneal infection with *Salmonella Typhimurium* (S.Tm). **Findings:** We found that mice with IDA had a poorer clinical outcome than mice on an iron adequate diet. Interestingly, iron supplementation of IDA mice resulted in higher bacterial burden in organs and shortened survival. Increased transferrin saturation and non-transferrin bound iron in the circulation together with low expression of ferroportin facilitated the access of the pathogen to iron and promoted bacterial growth. Anaemia, independent of iron supplementation, was correlated with reduced neutrophil counts and cytotoxic T cells. With iron supplementation, anaemia additionally correlated with increased splenic levels of the cytokine IL-10, which is suggestive for a weakened immune control to S.Tm infection. **Interpretation:** Supplementing iron to anaemic mice worsens the clinical course of bacterial infection. This can be traced back to increased iron delivery to bacteria along with an impaired anti-microbial immune response. Our findings may have important implications for iron supplementation strategies in areas with high endemic burden of infections, putting those individuals, who potentially profit most from iron supplementation for anaemia, at the highest risk for infections.

STUDIE 24 **Neopterin predicts disease severity and outcome in hospitalized patients with COVID-19**

Lukas Lanser Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Francesco Robert Burkert Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Stefanie Seiwald Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Gernot Fritsche Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Sophie Wildner Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Andrea Schroll Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Sabine Koppelstätter Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Katharina Kurz Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria | Andrea Griesmacher Central Institute for Medical and Chemical Laboratory Diagnosis, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Austria | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria

Introduction: Infections with the pandemic virus SARS-CoV-2 can result in severe disease requiring intensive medical treatment. Early recognition of disease severity and prediction of complications is essential for risk stratification of hospitalized patients. Therefore, we evaluated the predictive value of circulating inflammatory markers, especially neopterin, in patients with COVID-19. **Methodology:** In this retrospective analysis of 377 consecutive patients (61.0% men, median age 68 years) with PCR-confirmed SARS-CoV-2 infection who needed hospitalization at the Innsbruck University Hospital between February and December 2020. Clinical outcomes during hospitalization including intensive care unit (ICU) admission, mechanical ventilation and death as well as demographics, clinical and laboratory parameters were collected. **Results:** Elevated neopterin levels upon admission were significantly associated with a higher WHO score ($r_s = 0.479$, $p < 0.001$) and temperature ($r_s = 0.287$, $p < 0.001$) as well as lower SpO₂ ($r_s = -0.425$, $p < 0.001$) with consequently higher oxygen requirements ($r_s = 0.356$, $p < 0.001$), and also with longer in-hospital stays ($r_s = 0.313$, $p < 0.001$) and a higher risk for death, ICU admission and need for mechanical ventilation. Patients with neopterin levels $> 45 \text{ nmol/L}$ had a more than nine-fold higher risk to die during hospital stay (OR 9.793 [95%CI 3.401–28.196], $p < 0.001$, see Figure) and in patients under the age of 70 years six-fold higher risk for ICU admission (OR 5.973 [95%CI 2.870–12.433], $p < 0.001$) and need of mechanical ventilation (OR 6.857 [95%CI 2.684–17.517], $p < 0.001$) when compared to patients with neopterin levels $\leq 45 \text{ nmol/L}$. This was independent of sex, age and oxygen saturation in multivariate logistic regression analysis and also true when correcting neopterin levels for renal function by calculating a neopterin/eGFR ratio. **Conclusions:** Neopterin is a reliable marker for severity of infection with SARS-CoV-2 and for predicting complications and outcome and thus may help to improve the clinical management of patients.

STUDIE 25 **Bacterial tick-borne infections in Austria – outcome of tick-bites analysed in a prospective study.**

Mateusz Markowicz AGES Wien | Anna-Margari-ta Schötta Medizinische Universität Wien | Dieter Höss Ordination Thiersee | Hannes Stockinger Medizinische Universität Wien | Michael Kundi Medizinische Universität Wien | Gerold Stanek Medizinische Universität Wien

Objectives: The aim of this study was to investigate the outcome of tick-bites in adults. The analysis included *Borrelia burgdorferi* sensu lato (sl),

Anaplasma phagocytophilum, *Rickettsia* sp., *Neorhlichia mikurensis* and relapsing fever borreliae. Finally, we analysed risk factors for *Borrelia* infection. **Patients and Methods:** The study was performed 2015-2018 in Vienna and in Tyrol. The endpoints were defined as one of the following: 1. occurrence of erythema migrans (EM); 2. increase of specific antibodies; 3. presence of the particular microorganism determined by PCR in the blood in the initial or the follow-up sample. Serology and PCR were performed in the first week after tick bite and approximately 6 weeks later. Ticks were identified morphologically and by molecular methods. Tick-borne pathogens were detected in ticks by PCR. Localization of the tick, the estimated duration of tick attachment and the engorgement level of the tick were documented. **Results:** In total, 482 participants (255 female and 227 male) bitten by a 1279 ticks were included in the study. *B. burgdorferi* sl infection was found in 25 (5.1 %) participants of whom 15 had EM. In one participant the infection occurred twice. Eleven (2.3 %) participants were tested positive for *N. mikurensis* using two different PCR methods but they did not have any symptoms. Three participants were positive in the first and the follow-up examination. Finally, *Borrelia miyamotoi* was found by PCR in one study participant. Full engorgement of the tick (OR 9.52) and confirmation of *B. burgdorferi* sl in the tick by PCR (OR 4.39) increased the risk for *Borrelia* infection. **Conclusions:** Our study confirms that transmission of Lyme *Borrelia* is most frequent among bacterial tick-borne pathogens. Infection with *N. mikurensis* occurred in 2.3 % persons after tick bite and we demonstrate persistence of the pathogen for several weeks in asymptomatic subjects.

STUDIE 26 **Emergence of methicillin resistance predates the clinical use of antibiotics**

Petra Apfalter analyse BioLab, Nationales Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Linz, Österreich

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is one of the most common antibiotic-resistant bacterial pathogens, causing approximately 171,000 invasive infections per year in Europe. Methicillin resistance has emerged in many *Staphylococcus aureus* clones around the world since the 1960s, both in hospital and community settings as well as in livestock such as pigs and cattle. It is mediated by the *mecA* (99,5%) and *mecC* (0,5%) genes, which encode the enzymes penicillin-binding protein 2a (PBP2a) and PBP2c, respectively, and confer resistance to almost all β -lactam antibiotics. Resistance in human patho-

gens generally is thought to be a modern phenomenon driven by the clinical use of antibiotics. However, hedgehog surveys from Denmark and Sweden demonstrated a surprisingly high prevalence of *mecC*-MRSA raising the possibility that the evolution of these bacteria occurred by natural selection in wildlife. In this study, we show that particular lineages of *mecC*-MRSA appeared in European hedgehogs already in the pre-antibiotic era by analyzing 828 samples from 276 hedgehogs from eleven countries. Subsequently, these lineages spread within the local hedgehog populations and between hedgehogs and secondary hosts, such as livestock and humans. We also demonstrate that the hedgehog dermatophyte *Trichophyton erinacei* produces two β -lactam antibiotics that provide a natural selective environment in which MRSA isolates have an advantage over susceptible isolates. Together, these results suggest that methicillin resistance emerged in the pre-antibiotic era as a co-evolutionary adaptation of *S. aureus* to the colonization of dermatophyte-infected hedgehogs. The evolution of clinically relevant antibiotic-resistance genes in wild animals and the connectivity of natural, agricultural and human ecosystems demonstrate that the use of a broad One Health approach is critical for our understanding and management of antibiotic resistance, which is one of the biggest threats to global health, food security and development. (Nature. 2022 Jan 5. doi: 10.1038/s41586-021-04265-w)

FALL 1
Intestinale Nekrose – seltene Komplikation einer Plasmodium-falciparum-Malaria mit einer Parasitendichte von 50%
Erich Pawelka Klinik Favoriten, 4. med. Abteilung

Wir berichten von einem 43-jährigen Patienten ohne Komorbiditäten, welcher im septischen Schock und Multiorganversagen an unserer Intensivstation mit Infektiologie aufgenommen wurde. Es wurde eine Malaria tropica mit einer Parasitendichte von 50% nach Aufenthalt in Tanzania diagnostiziert. Eine sofortige Therapie mit Artesunate und Doxycyclin wurde gestartet und für insgesamt 5 Tage durchgeführt, anschließend wurde Atovaquon-Proguanil oral verabreicht. Es kam zu einem raschen Abfall der Parasitendichte, am Tag 7 nach Beginn der Therapie konnte kein Plasmodium mehr im Blutausschick festgestellt werden. Der Patient präsentierte sich mit multiplen Komplikationen einer schweren Malaria: Transfusionspflichtige Anämie, Thrombozytopenie, dialysepflichtige Nierenversagen, Leberversagen, catecholaminpflichtiger Hypotonie, Lungenödem und disseminierte intravasale Koagulopathie. Durch maximale Intensivmedizinische Betreuung besserte sich der Zustand des Patienten initial deutlich. Am Tag 6 entwickelte der Patient ein akutes Abdomen. Es zeigten sich stark dilatierte Dünndarmschlingen und trotz sofortiger Adhäsionsektomie verschlechterte sich der Zustand des Patienten zunehmend und er entwickelte am nächsten Tag einen Kreislaufstillstand (ROSC nach 13 min ALS). In einer Notoperation zeigte sich eine ausgeprägte Nekrose des Jejunums und Kolons, eine Hemikolektomie wurde durchgeführt. In einer weiteren Operation einigen Stunden später zeigte fast sich der vollständige Darm nekrotisch. Der Patient verstarb am selben Tag. Wir postulieren, dass die für Malaria tropica typische Sequestration die intestinalen Gefäße genauso betreffen kann wie Gefäße anderer Organe und zur Ischämie und folglich Nekrose des Darms geführt hat.

FALL 2
2021 gab's keine Grippe!
Heidrun Kerschner analyse BioLab, Nationales Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen | Monika Redlberger-Fritz National Influenza Center, Zentrum für Virologie, Medizinische Universität Wien | Michaela Binder Interne 1, Ordensklinikum Linz Elisabethinen | Kinga Rigler-Hohenwarter Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Klini-

kum Wels-Grieskirchen GmbH | Andrea Überwimmer Bezirkshauptmannschaft Wels Land | Rainer Hartl analyse BioLab, Nationales Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen | Petra Apfalter analyse BioLab, Nationales Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ), Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Im Herbst 2021 wurde in der Notfallaufnahme ein 29-jähriger allogotischer Stammzelltransplantierte Mann positiv auf Influenzavirus A getestet. Er gab an, seit dem Vortag unter Unwohlsein, Schwindel, Husten, Rücken- und Kopfschmerzen zu leiden. Der Patient lebt auf einem Bauernhof, die Reiseanamnese war negativ, alle Kontaktpersonen waren gesund. Aufgrund der laufenden Immunsuppression wegen einer Graft-versus-Host-Erkrankung wurde der Patient für zwei Tage stationär aufgenommen und insgesamt für 10 Tage mit Oseltamivir therapiert. Die Erkrankung verlief komplikationslos. Aufgrund der epidemiologischen Situation – keinerlei Influenzavirusaktivität in Österreich und den umliegenden Staaten – erfolgte eine weiterführende Abklärung am Zentrum für Virologie der Medizinischen Universität Wien. Das PCR-Ergebnis wurde bestätigt, und die Stammanalyse ergab Influenza swine A(H1N2). Eine Testung von drei Familienangehörigen und elf Kontaktpersonen des Spitalspersonals ergab für alle ein negatives Ergebnis. Allerdings konnte in einer von sechs Kastrickuntersuchungen in den Schweineställen des Patienten das Influenzavirus swine A(H1N2) nachgewiesen werden. Die Kontrolluntersuchung der Tiere nach 12 Tagen war negativ. Porzine Influenzaviren verursachen regelmäßig Ausbrüche von respiratorischen Infekten in Schweineherden. Sie sind zwar genetisch unterschiedlich zu humanen Influenzaviren, aber bei engem Kontakt zu Schweinen kann es selten auch zu Infektionen von Menschen kommen. Diese verlaufen üblicherweise mild und werden nicht von Mensch zu Mensch übertragen. Dennoch liegt hier ein Fokus der Influenzasurveillance, da in Schweinen als „Mischgefäßen“ die Entstehung neuer potentiell bedrohlicher Virusreassortanten stattfinden kann. Durch die Zusammenarbeit von Klinik, Labor, Referenzzentrale und amtsärztlichem Dienst konnte dieser ungewöhnliche Influenzafall aufgeklärt werden. Besondere epidemiologische Konstellationen sollten immer näher untersucht werden.

FALL 3
Ruptur, und nun?
Sabine Koppelstätter Innere Medizin II, Univ.-Klinik Innsbruck | Andrea Schroll Innere Medizin II, Univ.-Klinik Innsbruck | Rosa Bellmann-Weiler Innere Medizin II, Univ.-Klinik Innsbruck | Günter Weiss Innere Medizin II, Univ.-Klinik Innsbruck

Ein 33-jähriger irakisch stämmiger Mann, bereits seit Jahren in Österreich lebend, wird mit akuten Unterbauchschmerzen in der Notaufnahme vorgestellt. Die Schmerzen bestünden bereits seit 8 Monaten mit wechselnder Intensität, in letzter Zeit käme es zu vermehrten Schmerzen. Seit einigen Jahren werden wegen einer unklaren mediastinalen Lymphadenopathie und einem Rundherd im rechten Oberlappen regelmäßige bildgebende Verlaufskontrollen durchgeführt, eine Tuberkulose konnte wiederholt (EBUS, Lungenbiopsie, Sputum) ausgeschlossen werden. Als Schmerzkorrelat zeigt sich sonographisch eine 10 cm große, dickwandige Raumforderung am Harnblasendach. Weiters findet sich eine große septierte Raumforderung im rechten Leberlappen. Es wird der Verdacht auf eine hepatische Echinokokkus-Zyste geäußert. Serologisch findet sich im Verlauf ein positiver Befund für E. granulosus. Es erfolgt ein Therapiebeginn mit Albendazol. Im weiteren Therapieverlauf zeigt sich nach drei Wochen die Zyste im Unterbauch größenprogredient mit wieder zunehmenden Schmerzen. Zwei Wochen später sind keine Beschwerden mehr vorhanden, die Zyste ist deutlich verkleinert und septiert, zusätzlich findet sich freie Flüssigkeit im Unterbauch. Die nun rupturierte Zyste im Unterbauch wird in weiterer Folge chirurgisch entfernt, intraoperative Bauchspülungen werden ergänzend durchgeführt. Hierbei finden sich Häkchen von E. granulosus in der mikroskopischen Untersuchung. Unter Fortführung der antihelminthischen Therapie werden nach weiteren sechs Monaten die Leberzysten chirurgisch mittels Perizystektomie als atypische Teilhepatektomie (Seg V/VI) entfernt. Die Albendazol-Therapie wird, bei guter Verträglichkeit, zyklisch fortgeführt. Nach über zwei Jahren gibt es weiterhin keinen Hinweis für ein Rezidiv.

FALL 4
Schwerer Verlauf einer Influenza B
Sophie Wildner Departement für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Lis Thommes Departement für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Christopher Rugg Universitätsklinik für Anästhesie und Intensivmedizin Innsbruck | Günter Weiss Departement für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck

Eine ansonsten gesunde 29-jährige Frau stellte sich 2019 an der Notaufnahme mit Fieber bis 39.5°C und Gliederschmerzen seit einem Tag vor. Im klinischen Status zeigte sich eine febrile Patientin in kardiorespiratorisch stabilem Zustand. Aufgrund der typischen Beschwerden vermuteten wir eine Influenza-Infektion, im Schnelltest wurde eine Influenza B diagnostiziert. Bei Bilytopenie (Leukopenie von 1600/µl und Thrombozytopenie von 112.000/µl) erfolgte die stationäre Aufnahme und ein Therapiebeginn mit Oseltamivir. Bei rascher Verschlechterung mit beginnendem septischem Schock erfolgte der Transfer auf die ICU, wo eine Antibiose mit Levofloxacin gestartet wurde. Dort entwickelte die Patientin innerhalb weniger Stunden das Vollbild eines schweren septischen Schocks mit Anurie, disseminierter intravasaler Koagulopathie (DIC) und schwerem respiratorischem Versagen, sodass sie intubiert werden musste. Aufgrund schwieriger Beatmungssituation mit hohen Beatmungsdrücken, hohem Volumenbedarf und steigendem Katecholaminbedarf wurde eine venöse ECMO implantiert. Darunter kam es zu keiner Verbesserung der Ventilation und bildgebend zeigte sich ein massives ARDS. Im Verlauf ergaben sich ein positiver Pneumokokken Antigenstest im Harn und positive Blutkulturen sowie Abstriche für MRSA (PVL positiv) und die antiinfektive Therapie wurde mit Meropenem, Linezolid, Clindamycin und Fluconazol fortgeführt. Bei Vollbild einer disseminierten intravasalen Gerinnungsstörung war die Patientin durchgehend substituierungspflichtig und es kam zu cerebralen und mesenterialen Einblutungen. Es kam im Verlauf zu keiner signifikanten Besserung und es entwickelten sich ein abdominelles Kompartmentsyndrom und eine nicht beherrschbare Laktatazidose. Die Patientin verstarb 1 Woche nach stationärer Aufnahme. Wenn auch seltener als bei Influenza A kann es auch bei Influenza B Infektionen zu schweren Verläufen mit respiratorischen Komplikationen kommen. Als Risiko für einen schweren Verlauf zählen Alter, Comorbiditäten und Schwangerschaft. Einerseits kann es zu einer Viruspneumonie im Rahmen der Infektion kommen, es treten aber auch Exacerbationen vorbestehender Lungenerkrankungen oder bakterielle Superinfektionen (z.B. Pneumokokken) und Pilze (Aspergillus) auf. Im beschriebenen Fall wurde der fatale klinische Verlauf durch eine Infektion mit einem PVL-Toxin-produzierenden caMRSA-Stamm verkompliziert.

FALL 5
„Cat“astrophe
W.Prammer, B.Steger, K.Hohenwarter, S.Stanojevic, R.Gattringer Klinikum Wels-Grieskirchen, Institut für Hygiene, Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin

Bei einem 74-jährigen, männlichen Patienten ohne Vorerkrankungen wird eine Mitralklappenendokarditis sowie eine akute Niereninsuffizienz diagnostiziert. Eine Serie von Blutkulturen erbringt keinen Erregernachweis, es wird eine empirische Antibiose mit Flucloxacillin und Linezolid begonnen. Die Operation der Mitralklappe verläuft komplikationslos, bedingt durch eine Endokarditis-assoziierte Immunkomplex- Glomerulonephritis ist postoperativ kurzfristig eine Hämodialyse nötig. Die Histologie der Mitralklappe zeigt herdförmig lymphoplasmazelluläre Stromainfiltrationen, Erregerstrukturen sind nicht identifizierbar. Ein serologischer Antikörpertest auf Coxiella ist negativ, in der Bartonella-Serologie (Bartonella IFA IgG, DiaSorin) zeigt sich allerdings ein hoher IgG-Titer von 1:16384 bei Bartonella henselae. Eine daraufhin veranlasste Bartonella-henselae-PCR aus einem Paraffinschnitt der Mitralklappe ist positiv. Der Patient hat mehrere Katzen zu Hause. Die Antibiotikatherapie wird umgestellt auf Doxycyclin 2 x 100mg p.o. für 6 Wochen, von einer Kombinationstherapie mit Gentamicin wird auf Grund der Niereninsuffizienz Abstand genommen. Bei der serologischen Kontrolle nach 6 Wochen ist der Bartonella-henselae-Titer auf 1:8192 gesunken. Der Patient ist 8 Wochen nach der Mitralklappen-OP und nach 6 Wochen Antibiotikatherapie mit Doxycyclin kardial beschwerdefrei.

FALL 6 **Hochgradige Mitralsuffizienz bei einem Obdachlosen – ein infektiologisches Thema?**

Renate Haberl Klinik Floridsdorf, Konsiliarinfektiologin | Margot Löbl Klinik Floridsdorf, Ärztliche Direktorin

Fallbericht: Ein 54-jähriger obdachloser Patient mit chronischem Alkohol- und Nikotinabusus wird in den letzten Monaten mehrfach in diversen Krankenhäusern mit kardialer Dekompensation bei hochgradiger Mitralsuffizienz in der TTE aufgenommen. Eine bereits angedachte chirurgische Sanierung der Mitralklappe wird aber aufgrund der mangelnden Compliance des Patienten wieder abgelehnt. 3 Monate später erfolgt die stationäre Aufnahme bei Schwäche und Dyspnoe. In der TTE zeigt sich eine suspekta Vegetation am AMVL bei Mitralsuffizienz Grad IV, in der TEE bestätigt sich eine destruierende Endokarditis der Mitralklappe. Das Labor bei Aufnahme: Leukozyten 7,6 G/L, Thrombozyten 106 G/L, Hb 8,9 G/L, CRP 16mg/L (<5), Kreatinin 2,6mg/dl (zul. 1,5mg/dl). Die empirische eingeleitete Therapie mit Cefazolin wird beendet und im antibiotikafreien Intervall werden wiederholt Blutkulturen gewonnen. In den Blutkulturen wird einmalig

E. faecium nachgewiesen und eine antibiotische Therapie mit Linezolid p.o. aus Gründen der Compliance etabliert. Diese kann wieder beendet werden als ein weiterer Befund eintrifft: Nachweis von *Bartonella quintana* in der bakteriellen Breitenspektrum-PCR und hochpositive Antikörper im Serum. Eine intravenöse Therapie mit Doxycyclin wird eingeleitet. Der Patient stimmt diesmal einem Bio-MKE zu, der komplikationslos erfolgt. 2 Wochen postoperativ entwickelt er eine Cholangiosepsis bei hochgradigem Verdacht eines Pankreas-Askopfkarcinoms in der Bildgebung. In den folgenden Tagen kommt es zu einer unstillbaren Blutung des ins Duodenum infiltrierenden Tumors und der Patient verstirbt. **Diagnose:** destruierende Mitralklappen-Endokarditis durch *Bartonella quintana*, akut auf chronisches Nierenversagen DD Immunkomplexnephritis, Cholangiosepsis, hochgradiger Verdacht auf Pankreas-Askopfkarcinom **Diskussion:** *Bartonella quintana* ist eine wichtige Ursache der kulturnegativen Endokarditis – insbesondere bei entsprechender Anamnese (Alkoholismus, Obdachlosigkeit) – und wird durch Kleiderläuse übertragen. Wegweisend neben einer Antikörperbestimmung ist die bakterielle Breitenspektrum-PCR aus dem Blut oder dem Klappengewebe. Die Therapie umfasst eine initiale Kombinationstherapie mit Doxycyclin/Gentamicin (alternativ Doxycyclin/Rifampicin), gefolgt von einer 3-6 monatelangen Doxycyclintherapie. Eine Kombinationstherapie war bei diesem Patienten aufgrund der vorbestehenden Leberschädigung und des Nierenversagens nicht möglich.

FALL 7 **Fieber und Dyspnoe bei einem 57-jährigen Mann nach Kokainkonsum**

Renate Haberl Klinik Floridsdorf, Konsiliarinfektiologin | Margot Löbl Klinik Floridsdorf, Ärztliche Direktorin

Fallbericht: Ein 57-jähriger Mann wird mit massiver Dyspnoe, Fieber und multiplen pulmonalen Abszedierungen aufgenommen. Bei Verdacht auf Endokarditis erfolgt zunächst eine TTE, die aber aufgrund der schlechten Schallqualität keine Beurteilung zulässt. In mehreren Blutkulturen lässt sich *Bacillus cereus* isolieren – eine Kontamination? Nach nochmaliger intensiver Anamnese gesteht der Patient einen rezenten intravenösen Kokainkonsum. Die antibiotische Therapie wird gemäß Resistenztestung auf Meropenem und Vancomycin adaptiert. Der Patient verbessert sich sukzessive respiratorisch, sodass eine TEE möglich wird und den Verdacht bestätigt: bis zu 2cm große flottierende Vegetationen an der Pulmonalklappe. Die OP-Indikation ist gegeben, wird aber vorerst von herzchirurgischer Seite aufgrund der mittlerweile neu aufgetretenen Niereninsuffizienz bzw. interstitiellen Nephritis abgelehnt.

Trotz Absetzen von Vancomycin und hochdosierter Gabe von Glukokortikoiden kommt es zu keiner relevanten Verbesserung der Nierenfunktion. Im weiteren Verlauf akquiriert er eine COVID-19-Infektion und muss auf die ICU verlegt und intubiert werden. Nach klinischer Besserung und erfolgreicher Extubation kommt es zu einem kontinuierlichen Anstieg der Transaminasen und des Bilirubins, als auch noch eine Leuko- und Thrombopenie sowie eine Hypertriglyzeridämie auftreten, wird die Diagnose einer HLH durch Ferritinwerte um die 8.000 und eine deutlich erniedrigte NK-Zellenaktivität bestätigt. Unter Gabe von hochdosiertem Kortison sind die o.a. pathologischen Laborwerte rasch rückläufig und ein Pulmonalklappenersatz wird in Erwägung gezogen. Ein paar Tage später verstirbt der Patient an einer Sepsis mit *Candida parapsilosis*. **Diagnose:** Pulmonalklappen-Endokarditis durch *Bacillus cereus*, COVID-19-Infektion, Hämophagozytische Lymphohistiozytose (HLH), Candidasepsis **Diskussion:** *Bacillus cereus* kommt ubiquitär vor und wird beim kulturellen Nachweis meistens als Kontamination interpretiert. Bislang gibt es nur wenige in der Literatur berichtete Fälle einer *B. cereus*-Endokarditis. Als Risikofaktoren gelten der intravenöse Drogenkonsum, ein zugrundeliegendes Malignom oder eine Immunsuppression. In den meisten Fällen wurde erfolgreich mit Vancomycin behandelt. Bei diesem Patienten hätte aufgrund des ausgeprägten Befundes nur eine operative Sanierung zur Heilung geführt.

FALL 8 **FUO bei einer 19-jährigen Patientin aus Bulgarien**

Renate Haberl Klinik Floridsdorf | Niloufar Kitl-Sarbandi Klinik Floridsdorf, Abteilung für Kardiologie | Margot Löbl Klinik Floridsdorf, Ärztliche Direktorin

Fallbericht: Eine 19-jährige aus Bulgarien stammende Patientin wird wegen Fieber bis 39,5°C und trockenem Husten seit 3 Wochen ins Krankenhaus überwiesen, nachdem die auswärts eingeleitete Therapie mit Avelox keinen Erfolg zeigte. Zusätzlich bestehen seit 2 Monaten diffuse abdominale Beschwerden mit Appetitlosigkeit, rezidivierender Übelkeit und Erbrechen sowie Müdigkeit. Gewichtsverlust oder Nachtschweiß werden verneint. Im Thoraxröntgen zeigen sich beidseits im Unterlappen residuelle Infiltrate, das Labor zeigt bis auf eine Leukopenie (3.3G/L) und erhöhte LDH von 439 U/L keine Auffälligkeiten. Die Patientin wird mit einer symptomatischen Therapie mit Mexalen entlassen. 1 Monat später wird sie erneut mit einer nun neu aufgetretenen zervikalen Schwellung links, Halsschmerzen und

Fieber stationär aufgenommen. Anamnestisch wurde bei der Patientin im Alter von 9 Jahren bei einer ähnlichen Symptomatik mit Fieber und zervikaler Lymphknotenschwellung ein Lymphom in Bulgarien ausgeschlossen – diesbezüglich existieren aber keine Aufzeichnungen. Das Labor bei Aufnahme: Leukozyten 3,3, Thrombozyten 149 G/L, CRP 5,88 (<5mg/L), LDH 360, β_2 -Mikroglobulin 3,99, unauffällige Serumelektrophorese und Autoimmundiagnostik. Mehrfache Blutkulturen sind negativ. In der Sonographie ist eine ausgedehnte in erster Linie reaktive Lymphadenopathie von zervikal bis nach axillär links darstellbar, keine Hepatosplenomegalie. Infektionsdiagnostik: HIV Ag/AK negativ, Toxoplasma AK negativ, CMV IgM negativ (IgG positiv), EBV VCA IgM negativ (VCA IgG positiv, EBNA IgG positiv), Virus-PCR (CMV, EBV, HHV6, Parvo B19) negativ, Quantiferon-TB negativ. Eine diagnostische Lymphknotenexstirpation wird durchgeführt. **Diagnose:** Histozytär nekrotisierende Lymphadenitis (Kikuchi-Fujimoto-Lymphadenitis). **Diskussion:** Die Kikuchi-Fujimoto-Lymphadenitis ist eine sehr seltene Erkrankung unklarer Ätiologie, die mit einer zervikalen (häufig auch supraklavikulären und axillären) Lymphadenopathie und Fieber einhergeht. Seltener können auch gastrointestinale und respiratorische Symptome auftreten. Die Therapie erfolgt entweder symptomatisch oder mit Glukokortikoiden bei ausgeprägten Verlaufsformen. Diese Patientin erhielt Cortison und war nach 3 Tagen fieberfrei. Wichtig ist ein Follow-up über mehrere Jahre, da sich bei diesen Patienten ein Lupus erythematodes entwickeln kann.

FALL 9 **Successful treatment of a severe case of COVID-19 associated pulmonary aspergillosis with nebulized liposomal Amphotericin B**

Theresa Mader Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Tamara Seitz Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Reinhard Kitzberger Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Emanuela Friese Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Stephanie Neuhold Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Alexander Zoufaly Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung | Christoph Wernisch Klinik Favoriten, 4. Medizinische Abteilung

Introduction: We report a case of a patient suffering from severe COVID-19, complicated by COVID-19 associated invasive aspergillosis (CAPA). Therapy with the azoles voriconazole (VOR) as well as isavuconazole (ISA) alone failed, thus nebulized liposomal Amphotericin B (lipAMB) was added. To our knowledge, this is the first case reporting the successful treatment of severe CAPA

with the off-label therapy of nebulized lipAMB. **Case report:** Our patient is a 52-year-old woman, whose past medical history included obesity, arterial hypertension, diabetes mellitus II, pAVK and St.p. transtibial amputation. The patient was admitted to the hospital in July 2021 due to COVID-19. Three days after admission mechanical ventilation was started. The patient developed severe CAPA. A therapy with VOR 6mg/kg bid on day 1, followed by 4mg/kg bid on day 2 was started. After three days therapy was switched to ISA (372 mg tid for two days, followed by 372 once daily) due to acute renal failure and rising of liver function tests. A bronchoscopy 10 days after start of antifungal therapy showed an impressive deterioration (see picture 1), the CT showed bilateral infiltrates (see picture 2) and the respiratory situation deteriorated. Nebulized lipAMB was added to intravenous ISA. The nebulized therapy was tolerated well. Galactomannan of bronchoalveolar lavage fluid decreased continuously (ODI 5.4 after 6 days and ODI 3.6 after 12 days) and the respiratory situation improved. **Discussion/conclusion:** In our case nebulized lipAMB was well tolerated and together with an azole led to a successful therapy of severe CAPA. We suggest, to consider this therapeutic option in patients with lack of clinical response or if systemic therapy is not possible due to side effects. Furthermore, we claim that future studies are crucial to evaluate the impact of therapeutic drug monitoring of ISA in critical ill patients.

FALL 10 Pneumocephalus – die Ursache muss nicht immer ein Trauma sein

S. Stanojevic, B. Steger, K. Hohenwarter, W. Prammer, R. Gattringer Klinikum Wels-Grieskirchen, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin

Wir berichten über einen 62-jährigen Patienten mit spontanem Pneumocephalus. Der 62-jährige Patient wurde initial an der Infektionsambulanz mit Dyspnoe und Fieber vorstellig. Fremdanamnestisch war zu erheben, dass der Patient seit mehreren Tagen über Kopf- und Ohrenschmerzen geklagt hatte, es war auch eine klare Sekretion aus dem Ohr beobachtet worden. Seit der letzten Nacht bestand Fieber und Schüttelfrost, wegen zunehmender Verwirrtheit und Schläfrigkeit erfolgte die Vorstellung am Klinikum. In der neurologischen Abklärung präsentierte er sich somnolent und endlagig meningeal, die Körpertemperatur war mit 39,0°C erhöht, der Glasgow-Coma-Scale lag bei 12. Die HNO-ärztliche Untersuchung ergab eine Otitis rechts. Bei deutlich erhöhten Entzündungsparametern und einem hochgradigen Meningitisverdacht wurde

der Patient mit Ceftriaxon und Standacillin anbehandelt. Im akut durchgeführten CT Cerebrum waren vorwiegend subarachnoidal verteilte Luftbläschen auffällig. Bei pathologischem Liquor (Zellzahl 53040/3 Zellen, Eiweiß und Laktat deutlich erhöht, Glukose erniedrigt) und fehlender Traumaanamnese wurde die Verdachtsdiagnose eines infektiös bedingten Pneumocephalus im Rahmen einer Meningitis und Otomastoiditis gestellt. Bei noch unbekanntem Erreger wurde die antimikrobielle Therapie auf Meropenem eskaliert. In der Multiplex-PCR konnte Streptococcus pneumoniae nachgewiesen werden, ebenso in der Blutkultur sowie in der kulturellen Aufarbeitung des Liquor. Die Serotypisierung im Referenzlabor ergab einen Serotyp 21. Unter antibiotischer Therapie besserte sich der Allgemeinzustand des Patienten rasch. Diskussion: Vorwiegend Traumata mit Duraverletzung oder chirurgische Eingriffe sind die häufigsten Ursachen für einen Pneumocephalus. Ein spontaner Pneumocephalus als Komplikation einer Meningitis ist äußerst selten, weshalb dieses klinische Bild hier beschrieben wurde.

FALL 11 Rickettsial infection in Mediterranean countries

Andrea Schroll Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria | Guenter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria

A 40-year-old patient was presented at the outpatient department for infectious diseases to rule out chronic EBV infection. The patient reported an eczematous exanthema for about 9 months which was currently treated with cortisone. Additionally he complained about strong tiredness and lack of concentration. He also suffered from recurrent urticaria and diarrhea. He reported travels to Croatia, Portugal and Gran Canaria and he had no pets and no allergies. The abdominal sonography and echocardiography did not show any pathology. Laboratory tests revealed negative for EBV PCR, leucocyte counts were normal. Because of elevated IgE, exanthema and gastrointestinal symptoms serology for parasites, worms, and rickettsia were performed. IgG antibodies against *Rickettsia typhi* were tested positive, therefore we started an antimicrobial therapy with doxycycline. Rickettsioses are a worldwide zoonosis caused by obligate intracellular gram-negative

bacteria of the Genera *Rickettsia* and *Orientia*. Murine typhus or endemic typhus caused by *Rickettsia typhi* is one of the most widely distributed arthropod-bone infection. It is primarily transmitted to humans from rodents through fleas, although other reservoirs are also reported. This infection is common in Mediterranean countries with important series from Spain, Croatia, Greece and Cyprus. Due to its non-specific clinical presentation the disease often evades suspicion. Available evidence suggests that the classic triad of fever, headache and rash is encountered in only one-third of patients. The most common administered antibiotics were tetracyclines, either as monotherapy, or combined with chloramphenicol, fluorochinolones.

FALL 12 Traveler returning from Uganda

Andrea Schroll Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria | Guenter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Innsbruck Austria

A 28-year-old social worker presented with fever, strong headache and an exanthema on his trunk. He reported that he was living in Mpigi a community in Uganda for 5 years. The fever started ten days ago when he was still in Uganda. Because of his symptoms, he went to the hospital in Ampala to rule out malaria. There they supposed a viral infection. He arrived in Innsbruck for a congress three days ago. He complained about fever and headache especially in the night. Additionally, he reported a weight loss of 3 kg, dry cough, sore throat, a swollen nuchal lymph node and an exanthema on his trunk. He denied any tick bites or similar cases in his community or family. On physical examination, the most apparent sign was a rash on his trunk and a lymph node on the left nuchal side and ulceration on the left tonsil. An eschar could neither be detected on physical examination nor remembered by the patient. Laboratory testing showed a decreased leukocyte and thrombocyte numbers. Sonography showed hepatosplenomegaly. Malaria, dengue and EBV virus infection was ruled out. Serology was tested positive for *Rickettsia typhi*. Symptoms resolved completely within 3 days after treatment with doxycycline. Murine typhus is acute zoonotic infection caused by *Rickettsia Typhi*. Murine typhus has a worldwide distribution, with the majority of

cases occurring in the coastal tropical and subtropical regions. The major sources of human infection are flea bites and the contamination of the respiratory tract or excoriated skin with infected flea feces.

FALL 13 Fulminantes Hyperinflammationssyndrom bei disseminierter Mucormykose durch Rhizomucor miehei bei einer 17-jährigen Patientin mit Ph+ akuter lymphoblastischer Leukämie (ALL)

Daniela S. Kohlfürst Klinische Abteilung für pädiatrische Hämato-Onkologie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, 4 Klinische Abteilung für Thorax- und hyperbare Chirurgie, Medizinische Universität Graz | Volker Strenger Klinische Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Herwig Lackner Klinische Abteilung für pädiatrische Hämato-Onkologie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Wolfgang Schwinger Klinische Abteilung für pädiatrische Hämato-Onkologie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Ines Zollner-Schwetz Klinische Abteilung für Infektiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz | Robert Krause Klinische Abteilung für Infektiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz | Alfred Maier Klinische Abteilung für Thorax- und hyperbare Chirurgie, Medizinische Universität Graz | Mirjam Pocalnik Pädiatrische Intensivstation und Brandverletzteneinheit, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Sebastian Tschauner Klinische Abteilung für Kinderradiologie, Medizinische Universität Graz | Martin Benesch Klinische Abteilung für pädiatrische Hämato-Onkologie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Gregor Gorkiewicz Diagnostik & Forschungsinstitut für Pathologie, Medizinische Universität Graz

Mucormykosen sind seltene, aber lebensbedrohliche, invasive, lokalisierte oder disseminierte Pilzinfektionen bei Immunsupprimierten. Eine 17-jährige Patientin mit Ph+ ALL entwickelte am Ende der antileukämischen Intensivtherapie in protrahierter Knochenmarkaplasie ein fulminantes Hyperinflammations-/Hyperferritinsyndrom als Folge einer Makrophagenaktivierung, das primär auf eine PVB19-Infektion zurückgeführt wurde. Klinisch zeigten sich initial Fieber bis 39,2°C und rechtsseitige Pleuraschmerzen, primär ohne nativradiologisches Korrelat, ein sprunghafter CRP- (max. 512,9 mg/l) und Ferritin-Anstieg (60.276 ng/ml) im Verlauf trotz breiter antimikrobieller Therapie (Pipera-

cillin/Tazobactam, Doxycyclin, Micafungin bzw. Anidulafungin - wegen des beschriebenen Risikos einer weiteren Makrophagenaktivierung durch Liposomen wurde liposomales Amphotericin B bewusst gemieden). Ein umschriebenes Konsolidierungsareal im rechten Oberlappen fand sich erstmals in einem Thorax-CT 48 Stunden nach Symptombeginn. Eine extensive Erregerdiagnostik (inklusive BAL, Galactomannan, Beta-D-Glucan) war vorerst nicht wegweisend. Knochenmarkzytologisch zeigte sich eine totale Knochenmarkaplasie, >90% der Zellelemente waren stark aktivierte Phagozyten/Hämophagozyten. Bei drohendem Multiorganversagen erfolgte zusätzlich zur antimikrobiellen eine intensive immunmodulatorische Therapie (Immunglobuline, Methylprednisolon/Dexamethason, Anakinra und Ruxolitinib), womit ein Rückgang der Inflammationsmarker und eine klinische Besserung erzielt werden konnte. Zwölf Tage nach Probengewinnung zeigte die panfungale PCR (aus der BAL), möglicherweise als tatsächlicher Trigger der Makrophagenaktivierung, in hoher Konzentration fungale DNA von Rhizomucor miehei, eine Pilzgattung, die kommerziell zur Herstellung von Enzymen verwendet wird, die der Herstellung eines mikrobiellen Labs und damit der Käseproduktion dienen. Die weitere umfassende bildgebende Diagnostik zeigte eine disseminierte Mucormykose (Lunge, ZNS, Leber, Milz, Pankreas, Nieren, Wirbelkörper BWK IV, XI, XII), die zunächst mit hochdosiertem, liposomalem Amphotericin B (10mg/kg KG) behandelt wurde. Aufgrund steigender Pankreasenzyme (Pankreas-Amylase bis 659,1U/L, Lipase bis 662U/L) erfolgte die antifungale Therapie in weiterer Folge mit einer Isavuconazol-Monotherapie. Der pulmonale Pilzprimärherd wurde reseziert. Mit einer Verzögerung von 7 Wochen wurde die antileukämische Erhaltungstherapie begonnen. Über einen Zeitraum von mehreren Monaten zeigte sich eine sehr langsame Regredienz der Pilzherde und ein Rückgang der CRP-Werte. Die Patientin erhält während der antileukämischen Erhaltungstherapie weiterhin Isavuconazol.

FALL 14 **Fallbericht einer „Kultur- & TEE-negativen“ Endokarditis – Eine diagnostische Herausforderung**

Marlene Prager Klinik Donaustadt Wien | Karoline Knibbe Klinik Donaustadt Wien | Oskar Janata Klinik Donaustadt Wien | Andrea Lenger Klinik Donaustadt Wien | Rainer Thell Klinik Donaustadt Wien | Marton Szell Klinik Donaustadt Wien

Fallbericht: Ein 69-jähriger Patient wird aufgrund einer Hemisymptomatik rechts im Rahmen eines Insults vorgestellt. Im Verlauf fiebert er an, im Labor finden sich erhöhte Entzündungszeichen. Serielle Blutkulturen bleiben negativ, im Thoraxröntgen

zeigt sich kein Infektfokus. Ein E.-coli-Harnwegsinfekt wird antibiogrammgerecht behandelt, urologisch findet sich kein weiterer Fokus. Aufgrund einer bekannten Aortenklappen-Bioprothese wird zunächst eine transthorakale Echokardiographie durchgeführt, welche sich in Bezug auf eine Endokarditis als unauffällig erweist. Auch eine transösophageale Echokardiographie ergibt zunächst keinen Hinweis auf Vegetationen. Bei weiterhin erhöhten Entzündungszeichen und Fieber sowie ergebnisloser Fokussuche wird eine ¹⁸F-FDG-PET/CT-Untersuchung veranlasst, welche eine Aortenklappenendokarditis zeigt. Eine Breitspektrum-PCR des Blutes ergibt den Nachweis von Rothia-dentocariosa. Bei tiefergehender Anamneseerhebung fällt eine Zahnwurzelbehandlung zwei Monate zuvor, ohne Antibiotika-Prophylaxe auf. In Kontroll-Echokardiographien demarkieren sich nun deutliche Aortenklappen-Vegetationen. Trotz suffizienter antibiotischer Therapie kommt es zur Entwicklung eines paravalvulären Leaks, weshalb 31 Tage nach Symptombeginn eine operative Revision der Aortenklappen-Bioprothese notwendig wird. **Hintergrund:** Rothia dentocariosa ist ein aerobes, grampositives, pleomorphes Stäbchen der oralen Flora und ein Erreger von dentalen Erkrankungen. Die Endokarditis ist eine der häufigsten Manifestationen einer systemischen Rothia dentocariosa-Infektion. In der Literatur sind jedoch nur wenige Fälle einer Rothia-Endokarditis beschrieben. Antibiotische Therapieleitlinien gibt es bis dato noch nicht. In Fallberichten wird von Komplikationen wie zerebralen Embolien und ausgeprägten Klappendestruktionen berichtet. Die Diagnostik wird als komplex und des Öfteren protrahiert beschrieben. **Conclusio:** Unser Fall zeigt, dass bei hochgradigem Endokarditis-Verdacht ohne Vegetationen im TEE die Durchführung einer ¹⁸F-FDG-PET/CT-Untersuchung angezeigt ist. Außerdem sollten routinemäßige Blutkulturen ohne Keimwachstum um eine Breitspektrum-PCR ergänzt werden. Komplexe endodontologische Behandlungen bei bestehender Klappenprothese ohne Antibiotika-Prophylaxe sind ferner zu hinterfragen.

FALL 15 **Bilaterale Oberlidsschwellung (Hoagland-Zeichen) als erster Hinweis auf akute EBV-Infektion**

Marlene Prager Klinik Donaustadt Wien | Rainer Thell Klinik Donaustadt Wien | Marton Szell Klinik Donaustadt Wien

Fallbericht: Vorstellung einer 20-jährigen Patientin über unsere Notfallambulanz aufgrund von seit 5 Tagen bestehenden intermittierenden Fieberschüben bis maximal 40°C. Einhergehende Beschwerden waren eine frontale Cephalaea und eine bilaterale Oberlidsschwellung. Im Verlauf ent-

wickelte die Patientin eine zervikale Lymphadenopathie, eine Pharyngitis und Schmerzen im Bereich des rechten Oberbauches. Die Laborwerte ergaben eine Lymphozytose, deutlich erhöhte Transaminasen und eine Thrombozytopenie von 74G/L. In der Sonografie des Abdomens zeigte sich eine Splenomegalie von 17cm bei regelrechter Größe der Leber. Der initial abgenommene Mononukleose-Schnelltest ergab ein negatives Ergebnis. Die abgenommene Serologie bestätigte schlussendlich die anfängliche Vermutung einer akuten EBV-Infektion durch positive EBV IgM & IgG. **Hintergrund:** Das sogenannte Hoagland-Zeichen – eine bilaterale Oberlidsschwellung – hervorgerufen durch eine Dacryoadenitis, tritt in der Regel unmittelbar nach Fieberbeginn und noch vor einer Pharyngitis oder Lymphadenopathie auf. Die bilaterale Oberlidsschwellung als erster Hinweis auf infektiöse Mononukleose wurde ursprünglich im Jahr 1952 von Robert J. Hoagland beschrieben. In der Literatur sind Daten bezüglich der Prävalenz jenes Hoagland-Zeichens nur spärlich vorhanden. **Conclusio:** Ein bilaterales Oberlidödem kann zur Erstdiagnose einer infektiösen Mononukleose wegweisend sein.

FALL 16 **Encrusted cystitis**

Mag. Dr. Florian Berndl Medizinische Universität Wien | Univ. Prof. Dr. Shahrokh Shariat Medizinische Universität Wien | Univ. Prof. Dr. Florian Thalhammer Medizinische Universität Wien

The patient presented to urology in April 2021 with gross hematuria. 1 month prior, he received bilateral lung-transplantation after covid-19 associated ARDS. With an unremarkable urologic history, suspicious calcification of the urinary bladder on imaging revealed calcinosis of the bladder wall on cystoscopy. Thus, the rare inflammatory disease encrusted cystitis caused by infection with urea-producing bacteria, mainly *Corynebacterium urealyticum*, was diagnosed. Microbiological detection of *Corynebacterium urealyticum* often proves to be very difficult. In this patient, *Klebsiella pneumoniae* and *Serratia marcescens* were the predominant bacteria in the urogenital tract.

A therapy with dalbavancin 1.5 g i.v. every 2 weeks and teicoplanin 400mg intravesical initially for 5 days, then 3x per week was started. After elevation of liver function and cholestasis parameters, a diagnosis of secondary sclerosing cholangitis was made as a complication of Covid-19 infection. Due to acute on chronic renal failure, a kidney biopsy revealed acute tubular damage, resulting in a diagnosis of cholemic nephropathy, which finally resulted in the patient's need for dialysis. As a consequence, i.v. therapy

was changed to vancomycin post hemodialysis. With steady improvement of urinary bladder calcinosis, the patient was listed for liver transplantation. Intravesical teicoplanin therapy is continued with regular cystoscopy and imaging controls to allow for a necessary renal transplant. Encrusted cystitis/uropathy occurs most commonly in patients with predisposing conditions or risk factors for its development. The affected patient had at least 4 of these factors: Bladder catheter over a long period of time, diabetes mellitus, liver disease, and immunosuppressed status. This case highlights the importance of timely diagnosis and treatment of encrusted cystitis, which is often diagnosed with delay due to its low but increasing incidence. Thus, the prognosis of the disease can be decisively improved.

FALL 17 **Fever of an Unexpected Origin**

Stefanie Seiwald Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Stefan Fuchs Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Andrea Schroll Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria

A 45-year-old female presented to the infectious disease ambulance due to recurrent febrile episodes over three months with a maximum temperature of 38.5°C usually in the evenings. The patient reported a fall event with diagnosis of a deck plate impression fracture approximately five months before. Because of the associated pain she was taking ibuprofen as needed. Mosquito or tick bites could not be remembered. Further she denied holding pets. Regarding the history abroad, the patient reported previous stays in Greece, Turkey and the Maldives. Physical examination, transthoracic echocardiography and abdominal ultrasound were unremarkable. Also laboratory chemistry showed no abnormalities except for a mild vitamin D deficiency and a latent hypothyroidism. Blood cultures and autoimmune diagnostics as well as serology, including *Ehrlichia*, *Anaplasma* and *Rickettsia* species, remained negative. Using panbacterial PCR, *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* DNA was finally detected. The patient re-

ceived oral treatment with doxycycline 200 mg daily. In a follow-up visit six weeks later, the patient reported that she had been taking the anti-infective therapy for three weeks. During treatment, she had another single episode of fever, but otherwise remained symptom-free. *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* is a Gram-negative, obligate intracellular bacterium which was first identified in rats on the Japanese Island of Mikura. Small mammals, in particular rodents, seem to be the most likely reservoir for the pathogen in Europe. Ticks are considered to be the main vectors in transmission to humans. To our knowledge, the reported case is the first documented human infection with *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* in Austria.

FALL 18 From Urology to Infectiology - A Patient's Journey

Stefanie Seiwald Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Andrea Schroll* Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Leonhard Gruber* Department of Radiology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Gerald Klinglmair* Department of Urology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Rosa Bellmann-Weiler* Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Günter Weiss* Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University of Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria

A 79-year-old male retiree presented to the urological department with an unclear lesion expansion (4 centimeters in diameter) in the right inguinal region. He reported a sudden onset of the swelling during a visit at his daughter's home in St. Gilgen, Salzburg, approximately two months before. Previous mosquito or tick bites could not be remembered. Histopathological examination of a sonography targeted tissue puncture showed an inflammatory pseudotumor without immunohistochemical evidence for an IgG4-associated lesion or mastocytosis. In the course of an inpatient stay, tumor extirpation was subsequently performed. Histology revealed a chronic fibrosing, granulating, central necrotizing inflammation with evidence of parasitic tissue. Genetic subtyping by PCR resulted in the detection of *Dirofilaria immitis* DNA. Approximately two weeks after surgical removal the patient presented to the local infectious

disease ambulance and was free of symptoms, in particular he did not report itching, urticaria, dyspnea or gastrointestinal complaints. Due to several previous stays abroad (including New Zealand, Barbados, Switzerland, Spain, China, South Africa, Indonesia, Peru, Chile, Venezuela, Brazil and the Caribbean) and the additional information, that the patient keeps two German shepherd dogs as pets, the exact source of infection could not be identified. After surgical treatment, there was no indication for further antihelminthic therapy. *Dirofilaria immitis* is a zoonosis caused by *Dirofilaria immitis* (heartworm) and is considered an endemic disease of cats and dogs in several countries in Europe. Transmission to humans occurs through culicid mosquitoes, which inoculate stage 3 larvae. In contrast to canine dirofilariasis, larvae rarely develop to the adult stage in humans and therefore more often cause subcutaneous, ocular, or pulmonary granulomas than severe microfilaremia. To our knowledge, the reported case is the first documented human infection with *Dirofilaria immitis* in Austria.

FALL 19 Unklare Lymphadenopathie in Abklärung

Dr. Anja Simeon Universitätsklinik für Innere Medizin II / Universitätskliniken Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Dr. Andrea Schroll*, PhD Universitätsklinik für Innere Medizin II / Universitätskliniken Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Dr. Stefan Schmidt* Universitätsklinik für Innere Medizin V / Universitätskliniken Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss* Universitätsklinik für Innere Medizin II / Universitätskliniken Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria | *ao. Univ.-Prof. Dr. Rosa Bellmann-Weiler* Universitätsklinik für Innere Medizin II / Universitätskliniken Innsbruck, 6020 Innsbruck, Austria

Eine 58-jährige Patientin, welche aufgrund einer Post-Essentiellen-Thrombozythämie-Myelofibrose in regelmäßigen hämatologischen Kontrollen ist, präsentiert sich mit einer ausgeprägten Lymphadenopathie rechts zervikal. Sie erhält für die Post-ET-Myelofibrose eine Medikation mit Ruxolitinib (Jakavi®) und ist ansonsten nicht immunosupprimiert.

Ein PET-CT zeigt eine ausgedehnte, glukosehy-permetabole Lymphadenopathie rechts zervikal und weniger ausgeprägt auch links zervikal und im Oberbauch. Ein Interferon-Gamma-Release Assay (IGRA) ist negativ. Es erfolgt eine Lymphknoten-Exstirpation. Histologisch wird ein entzündlicher Prozess mit granulomatöser Lymphadenitis mit Sarkoidose nahestehenden Granulomen beschrieben. Eine Mycobacterium tuberculosis complex (MTB) PCR und Ziehl-Neelson-Fär-

bung sind negativ, leider wird jedoch keine weitere mikrobiologische Diagnostik durchgeführt. Bei anhaltender Lymphadenopathie erfolgt eine neuerliche Lymphknotenbiopsie. Die konventionelle mikrobiologische Diagnostik bleibt zunächst unauffällig. Ebenso ergeben eine Ziehl-Neelson-Färbung und eine MTB-PCR einen unauffälligen Befund. In der kulturellen Aufarbeitung kann 23 Tage nach Probenentnahme *Mykobakterium tuberculosis complex* in der Flüssigkultur nachgewiesen werden. Es wird eine antituberkulöse Therapie mit Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamid und Ethambutol initiiert. Es erfolgt ergänzend eine Sputumdiagnostik, diese bleibt unauffällig. Auch bildgebend und klinisch ergeben sich keine Hinweise für einen weiteren pulmonalen oder extrapulmonalen Organbefall. Sechs Wochen nach Therapiebeginn zeigen sich die Lymphknoten klinisch und radiologisch unauffällig. Nach unauffälliger Resistenztestung kann zwei Monate nach Therapiebeginn auf eine Zweifachtherapie mit Isoniazid und Rifampicin umgestellt werden, welche geplant für zumindest weitere vier Monate verabreicht wird. Anamnestic lässt sich rückblickend ein möglicher Kontakt mit einer pulmonalen Tuberkulose ungefähr 40 Jahre zuvor erheben.

Zusammenfassend besteht bei der Patientin eine Lymphknotentuberkulose, welche bei unauffälliger Resistenztestung leitliniengerecht mit Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol und Pyrazinamid therapiert werden kann. Dieses Fallbeispiel zeigt sehr eindrücklich auf, dass ein negativer IGRA oder eine (mehrfach) negative molekulargenetische Diagnostik eine Tuberkulose nicht mit Sicherheit ausschließen und die kulturelle Aufarbeitung weiterhin der Goldstandard in der Diagnostik bleibt. Somit sollte bei Probenentnahmen eine Tuberkulose als mögliche Differentialdiagnose bedacht und eine gezielte mikrobiologische Diagnostik durchgeführt werden.

FALL 20 Mitralklappenendokarditis mit Bartonella haens. nach Kratzverletzung durch Hauskatze

Mathias Lindermuth Abt. für Innere Medizin LKH Oberwart (Infektionsambulanz) – SKA Bad Tatzmannsdorf

Beschreibung Ein 70-jähriger Patient wird aus der SKA Bad Tatzmannsdorf, wo er auf Anschlussheilverfahren nach NSTEMI im August 2021 verweilte, an das LKH Oberwart transferiert, da er unter Nachtschweiß und erhöhten Entzündungsparametern litt. Initial wurde dort ein HWI vermutet, weswegen der Patient mit Selexid anbehandelt wurde. In den Aufnahmebefunden waren bds. Pleuraergüsse und ein geringer Perikarderguss auffällig - weiters berichtete der Pat. über

thorakales Druckgefühl, Völlegefühl, Gewichtsverlust und Nachtschweiß seit einigen Kratzverletzungen durch eine junge Katze, welche der Patient bei sich aufgenommen hat. Die weiteren mikrobiologischen Befunde (Blutkulturen, Harn auf Legionellen/Pneumokokken, Urikult, Respiratory Panel) verblieben negativ. Empirisch wurde bei in-cip. Phlebitis nach VVK-Anlage Cefotaxim begonnen. In einer in Folge durchgeführten TEE kann eine 4mm große, echoreiche Auflagerung am vorderen Mitralsegel dargestellt werden. Das CT Thorax-Abdomen zeigte mesenterielle LNN mit max. 1cm im DM. Wir untersuchen den Patienten nun auf Kulturnegative Endokarditiden, da auch nach 3-wöchiger Bebrütung die Blutkulturen negativ verbleiben. Unter Cefotaxim (insg. 14 Tage, wobei ab Tag 10 auf Ospexin oralisiert wurde) zeigten sich die Entzündungsparameter nur gering regredient. Im Probeversand auf kulturnegative Endokarditiden können Bartonella haens. IgM und IgG nachgewiesen werden. In der genaueren Anamnese sieht der Patient nun auch einen Zusammenhang zwischen seinem Nachtschweiß und den Kratzverletzungen der „neuen“ Katze. Nach Etablierung eines 14-tägigen Regimes mit Amikacin (Spiegel-kontrolliert, alle 2 Tage) und Doxycyclin für insgesamt 6 Wochen kann nach einer abschließenden TEE, welche unauffällige Klappenverhältnisse auswies, der Patient beschwerdefrei für ein weiteres Anschlussheilverfahren (Z.n. NSTEMI) vorgestellt werden.



PROGRAMM

HAUPTSPONSOREN



MSD



SHIONOGI

NEBENSPONSOREN



ANGELINI



GILEAD

Advancing Therapeutics.
Improving Lives.



valneva

WEITERE SPONSOREN



ASTROPHARMA

Axonlab



BIOMEDICA



From Nature for Life



A better way.



Gebro Pharma



UNILAB



PHARMACEUTICAL COMPANIES
of Johnson & Johnson



Friedrich Glanz GmbH



Enhancing the power of T cell measurement



rokitan



teva

**ThermoFisher
SCIENTIFIC**