

# 16. ÖSTERREICHISCHER INFEKTIONSKONGRESS



**SECRETS & PEARLS**  
Von großen Seuchen und kleinen Erregern

**9. bis 12. April 2024**  
**Hotel Gut Brandlhof, Saalfelden**

Information & Anmeldung: [www.oegit.eu](http://www.oegit.eu)

**P R O G R A M M**



Foto: Martina Steberhandl



## VORWORT

### Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

Wir dürfen Sie im Namen des Vorstandes der Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin (ÖGIT) herzlich zum 16. Österreichischen Infektionskongress begrüßen.

Unter dem Titel „Secrets and Pearls. Von großen Seuchen und kleinen Erregern“ ist es uns gelungen, renommierte Referent:innen zu vielen praktisch relevanten Themenbereichen zu gewinnen. Mit dem Eröffnungsvortrag von Prof. Jelinek aus Berlin zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Infektiologie wollen wir dieses so wichtige Thema in den Focus rücken. Passend dazu finden Sie Vorträge zu tropen- und reisemedizinischen Themen im Programm, wir werden dieses Wissen eventuell bald benötigen.

Wie immer versuchen wir, auch kontroverielle Themen abzudecken, Fragen zu diskutieren, die Expert:innen durchaus unterschiedlich sehen. So im beliebten Format der Pro- und Contra-Sitzungen, die bei aller spielerischen „Gegnerschaft“ der Vortragenden vor allem Gelegenheit bieten, die fundierten Argumente beider Seiten zu hören und sich eine Meinung zu bilden.

Neben dem Status quo der Diagnostik und Therapie in zahlreichen Symposien und Workshops steht natürlich die Forschung im Mittelpunkt. Wie in den letzten Jahren werden die besten fünf Studien in einem eigenen Symposium präsentiert, gemeinsam mit der durch den Infektionspreis gekrönten Arbeit.

Es freut uns sehr, dass neben der schon etablierten „Vorgruppe“ der Kinderinfektiologie, ausgerichtet durch die Österreichische Gesellschaft für Jugend-

und Kinderheilkunde (ÖGKJ), nun erstmals parallel dazu die Mykologie, ausgerichtet durch die Österreichische Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM), jeweils eine Nachmittagsession gestalten wird. Diese Erweiterungen unterstreichen einmal mehr den Stellenwert des ÖIK in der österreichischen Infektiologie, da dieser beständig versucht, immer alle Teilgebiete einzuschließen.

Nützen Sie die intensiven Tage der Beschäftigung mit dem Gebiet der Infektiologie aber auch zum Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, zum Networking und zur Information über Neuigkeiten aus der Industrie, der wir auf diesem Weg auch für die Unterstützung des Kongresses danken wollen, der ohne unsere Sponsoren nicht in der gewohnten Qualität durchführbar wäre.

Wir freuen uns mit Ihnen auf spannende Kongresstage

Univ.-Doz. Dr. Ursula Hollenstein  
Kongresspräsidentin

Univ.-Prof. Dr. Florian Thalhammer  
Kongresssekretär

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

**17. Österreichischer Infektionskongress  
17. bis 22. April 2025**

**„Kleine Dinge – große Wirkung.  
Infektionsmedizin im Spannungsfeld moderner Technologie.“**

**Hotel Gut Brandlhof, Saalfelden**

## ALLGEMEINES

### Wissenschaftlicher Veranstalter

Österreichische Gesellschaft für Infektionskrankheiten  
und Tropenmedizin – [www.oegit.eu](http://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 PhD, Prim. Univ.-Doz. Dr. Christoph Wenisch, Assoz.-Prof. PD Dr. Ines Zollner-Schwetz, Priv.-Doz. Dr. Alexander Zoufaly

### Kongressleitung

Präsidentin Univ.-Doz. Dr. Ursula Hollenstein  
Sekretär Univ.-Prof. Dr. Florian Thalhammer

### Sekretariat der ÖGIT

Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn  
E-Mail: [office@oegit.eu](mailto:office@oegit.eu)

### Kongressbüro

Medical Dialogue  
Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn  
E-Mail: [office@medicaldialogue.at](mailto:office@medicaldialogue.at)



### Abstract-Komitee

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

### Registrierzeiten

Dienstag	9. April 2024		15:30–21:30
Mittwoch	10. April 2024	08:00–12:00	15:00–17:00
Donnerstag	11. April 2024	08:00–12:00	15:00–17:00
Freitag	12. April 2024	08:00–10:00	



## DIENSTAG, 9. APRIL 2024



Veranstaltet von

Österreichische Gesellschaft für  
medizinische Mykologie

**13:30–13:35** Begrüßung & Eröffnung  
Jürgen Prattes

**13:35–14:50** **Session I**  
**Pilze und Menschen im Wandel der Zeit – vom Kommensale zum Infektionserreger**  
Vorsitz: Günter Rambach, Kathrin Spettel

13:35–14:00 Natural Disasters and Fungal Infections  
Martin Hönigl (Graz)

14:00–14:20 Das Mycobiom und maligne Erkrankungen;  
Cornelia Speth (Innsbruck)

14:20–14:40 Immunantwort bei Pilzinfektionen  
Cornelia Lass-Flörl (Innsbruck)

14:40–14:50 Antiseptika induzierte Azol-Resistenzen  
Kathrin Spettel (Wien)

**14:50–15:05** Kaffeepause

**15:05–16:20** **Session II**  
**Pilzinfektionen im klinischen Alltag**  
Vorsitz: Romuald Bellmann, Jürgen Prattes

15:05–15:30 Neue antimykotische Substanzen  
Jürgen Prattes (Graz)

15:30–15:50 Leitlinienupdate  
Helmut Salzer (Linz)

15:50–16:10 Antifungale Prophylaxe außerhalb klassischer  
Indikationen  
Romuald Bellmann (Innsbruck)

16:10–16:20 Isavuconazole plasma concentrations in critically ill  
patients during extracorporeal membrane oxygenation  
(ÖGMM Publikationspreis 2023)  
Robert Krause (Graz)

Mit freundlicher Unterstützung



### 3 DFP-Punkte

Die Teilnahme am Mykologischen Nachmittag 2024 ist kostenlos.  
Eine Anmeldung ist nicht erforderlich

DIENSTAG, 9. APRIL 2024



Arbeitsgruppe Infektiologie der  
Österreichischen Gesellschaft für  
Kinder- und Jugendheilkunde



Teilnehmer\*innen des ÖIK sind herzlich willkommen!



### Pädiatrisch-infektiologischer Nachmittag 2024

Veranstaltet von der AG Infektiologie der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde  
[www.kinderinfektiologie.at](http://www.kinderinfektiologie.at)  
Vorsitz: Volker Strenger (Graz), Florian Götzinger (Wien)

#### 13:30–15:00 Begrüßung

Tetanus – eine reale Bedrohung  
Ariane Biebl (Linz), Daniela Kohlfürst (Graz)

Sarcoptes, Pediculus und andere Tierchen  
Marc Tebrügge (Wien, London)

Fallpräsentation/-Diskussion

#### 15:00–15:20 Pause

#### 15:20–16:30 Influenza-Impfung: Kleine schützen Große? Christoph Zurl (Graz)

„Hepatitis of (un-)known origin“ bei Kindern  
Georg Vogel (Innsbruck):

Fallpräsentation/-Diskussion  
N.N.

#### 16:30 Ende der Sitzung

3 DFP-Punkte

Mit freundlicher Unterstützung



Die Teilnahme an der pädiatrisch-infektiologischen Sitzung ist kostenlos. Um Anmeldung wird gebeten unter: [www.kinderinfektiologie.at](http://www.kinderinfektiologie.at). Mitglieder der ÖGKJ können sich unter [www.oegit.eu](http://www.oegit.eu) mit einer reduzierten Teilnahmegebühr für den 16. ÖIK registrieren.



# PROGRAMM

## DIENSTAG, 9. APRIL 2024



# BEI COVID PAXLOVID®

Für die Behandlung von COVID-19 bei Erwachsenen, die keine zusätzliche Sauerstoffzufuhr benötigen und ein erhöhtes Risiko haben, einen schweren COVID-19-Verlauf zu entwickeln<sup>1</sup>

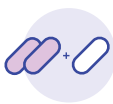


Mehr Informationen und Wechselwirkungs-Check: [www.covid19oralrx.at](http://www.covid19oralrx.at)

Melanie, 55 Jahre, COPD<sup>a</sup>



**Therapiestart:**  
Innerhalb von 5 Tagen nach Symptombeginn<sup>1</sup>



**Anwendung:**  
Zweimal täglich über einen Zeitraum von 5 Tagen<sup>1</sup>



**relative Risikoreduktion** für Hospitalisierung oder Tod; bei Therapiestart ≤ 5 Tage nach Symptombeginn<sup>1,b-d</sup>

Die häufigsten Nebenwirkungen (zw. 1 % und 10 % Häufigkeit), die während der Behandlung mit PAXLOVID® gemeldet wurden, waren Geschmacksstörungen, Diarrhö, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen. Wechselwirkungen zwischen PAXLOVID® und anderen Arzneimitteln können zu schwerwiegenden Nebenwirkungen führen. Vor und während der PAXLOVID®-Behandlung sollten mögliche Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln in Betracht gezogen werden.<sup>1</sup>

COPD = chronisch obstruktive Lungenerkrankung; KI = Konfidenzintervall; mITT = modified intention-to-treat.

a fiktiver Patientenfall. b bis zu 28 Tage nach Therapiebeginn.<sup>1</sup> c bei nicht-hospitalisierten Erwachsenen mit COVID-19, die innerhalb von 5 Tagen nach Symptombeginn behandelt wurden und bei Studienbeginn keine Behandlung mit monoklonalen Antikörpern gegen COVID-19 erhielten (mITT1-Analysesatz).<sup>1</sup> d PAXLOVID®: n = 9/977 (0,9%) vs. Placebo: n = 64/989 (6,5%); Unterschied zu Placebo: -5,64% (95%-KI: -7,31 bis -3,97); p < 0,0001.<sup>1</sup>

Referenz: 1. PAXLOVID® Fachinformation, aktueller Stand.

Fachkurzinformation siehe Seite 35.

[www.pfizer.at](http://www.pfizer.at) | [www.pfizermed.at](http://www.pfizermed.at) | PAX-AUT-0123/08.2023



17:30

**Eröffnung des Kongresses**  
U. Hollenstein, F. Thalhammer

17:45–19:00

**Symposium 1**  
**Wer schnell hilft, hilft doppelt**  
Vorsitz: R. Gattringer, M. Vossen

Sepsis – in drei Stunden dank schneller Diagnose die richtige Therapie  
P. Starzengruber (Wien)

Schnell & breit oder gezielt & langsam  
O. Janata (Wien)

Wir eliminieren alles – Plasmapherese & Co  
M. Joannidis (Innsbruck)

19:00–20:00

**Eröffnungsvortrag**  
Vorsitz: U. Hollenstein, F. Thalhammer

**Klimawandel & Infektionen**  
T. Jelinek (Berlin)

ab 20:00

**Get-together**

[WWW.OEGIT.EU](http://WWW.OEGIT.EU)





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

- **Weniger Arzneimittelinteraktionen**<sup>†</sup> verglichen mit anderen Azolen<sup>1</sup>
- **Bessere Verträglichkeit** im Vergleich zu Voriconazol<sup>2</sup>
- **Niereninsuffizienz:** keine Dosisänderung notwendig
- **Aktuelle Leitlinien Empfehlungen:** Von ECIL-6<sup>‡</sup>, ESCMID<sup>§</sup> und AGIHO<sup>¶</sup> zur Behandlung von invasiven Aspergillosen mit AI empfohlen<sup>3-5</sup>

Die häufigsten Nebenwirkungen von CRESEMBA<sup>®</sup> sind erhöhte Leberwerte, Übelkeit und Erbrechen.

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

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>†</sup> Bei Leukämie und stammzellentransplantierten Patient\*innen | <sup>‡</sup> Bei neutropenischen Patient\*innen mit pulmonaler invasiver Aspergillose | <sup>§</sup> bei Krebspatient\*innen

Fachkurzinformationen, siehe Seite 35.



**MITTWOCH, 10. APRIL 2024**

- 7:30–8:30** **Frühstücksworkshop**  
Fieber beim Reiserückkehrer  
H. Laferl (Wien)  
Mit freundlicher Unterstützung **valneva**
- 8:30–9:45** **Symposium 2**  
**Das kleine 1x1 ...**  
Vorsitz: O. Assadian, H. Lagler  
  
... der Vektorenbestimmung  
J. Walochnik (Wien)  
  
... der Antiseptika in der Endoprothetik  
A. Kramer (Greifswald)  
  
... Phytotherapie in der Prophylaxe und Therapie von Infektionen. Fact & Fiction  
R. Bellmann-Weiler (Innsbruck)
- 9:45–10:15** Pause – Besuch der Poster- und Industrierausstellung
- 10:15–11:30** **Pro/Contra-Sitzung 1**  
Vorsitz: B. Grabein, O. Janata  
  
**HPV-Impfung erspart PAP-Abstrich**  
**JA:** G. Mustafa (Salzburg) **NEIN:** W. Eppel (Wien)  
  
**ESC-LL Endokarditis: Aminoglykoside**  
**JA:** R. Krause (Graz) **NEIN:** F. Thalhammer (Wien)






### MITTWOCH, 10. APRIL 2024

COVID-19 positiv getestete MA:innen. Arbeiten  
 JA: R. Gattringer (Wels) NEIN: H. Ofner (Wien)

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

12:00–13:15 **Symposium 3**  
**CMV – über den Tellerrand geschaut**  
 Programm siehe Seite 19  
 Mit freundlicher Unterstützung 

13:15–14:15 Mittagspause

14:15–15:15 **Workshops I–V**

WS 1 **Long COVID**  
 R. Koczulla (Schönau am Königssee)

WS 2 **MOTTs: Alte und neue Therapieoptionen**  
 M. Knappik (Wien)

WS 3 **Corynebakterien – von harmlos bis tödlich**  
 R. Hartl (Linz)

WS 4 **Hitliste sinnloser Befunde**  
 J.M. Kern (Salzburg)

WS 5 **Der immunologische Weg zu Long COVID für Nichtimmunologen**  
 G. Weiss (Innsbruck)  
 Mit freundlicher Unterstützung 

**Schützen Sie Reisende mit IXIARO® vor einer Japanischen Enzephalitis.**

- IXIARO® bietet robusten Schutz bei Kindern und Erwachsenen<sup>1</sup>
- Nachgewiesenes Sicherheitsprofil für alle Altersgruppen, mit mehr als 14 Jahren praktischer Erfahrung<sup>1</sup>
- Schnelles Impfschema: Grundimmunisierung in 1 Woche möglich<sup>1\*</sup>

Fachkurzinformationen Seite 35.



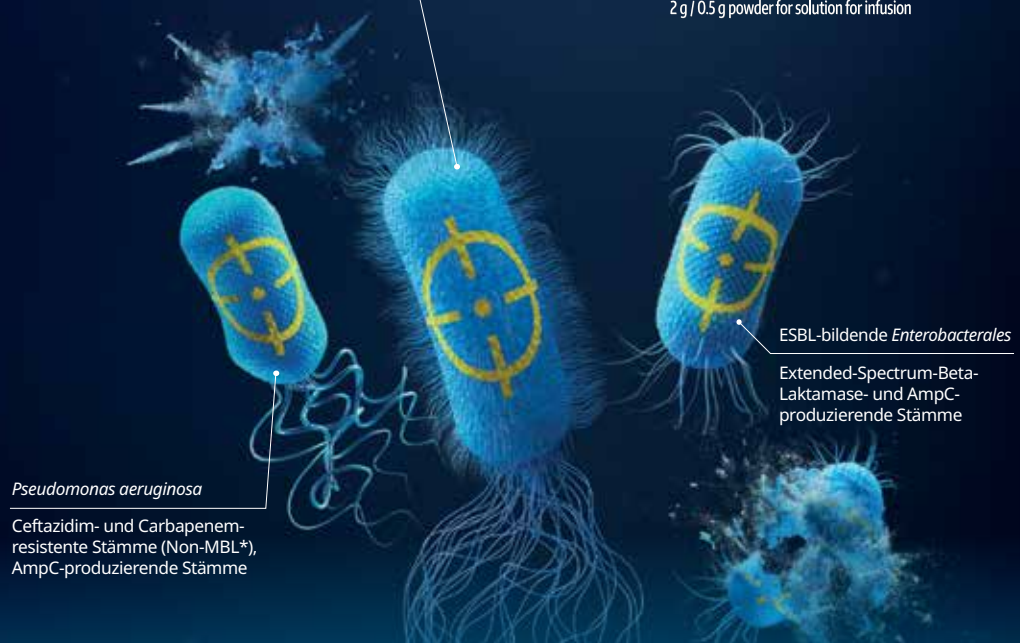


# PROGRAMM

## MITTWOCH, 10. APRIL 2024

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

Carbapenem-resistente  
*Enterobacterales*  
wie KPC- und OXA-48-produzierende Stämme



*Pseudomonas aeruginosa*  
Ceftazidim- und Carbapenem-resistente Stämme (Non-MBL\*), AmpC-produzierende Stämme

ESBL-bildende *Enterobacterales*  
Extended-Spectrum-Beta-Laktamase- und AmpC-produzierende Stämme

# Entschlossen Handeln mit ZAVICEFTA®

## Gezielte Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum multiresistenter gram-negativer Erreger<sup>1-3</sup>

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.<sup>1</sup>

\* Avibactam hemmt keine Enzyme der Ambler Klasse B (Metallo-β-Laktamasen) und nur einige Enzyme der Klasse D.

**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; MBL, Metallo-β-Laktamasen; OXA, Oxacillinase; VAP, beatmungsassozierte Pneumonie.

Fachkurzinformation siehe Seite 38.

**15:15–17:15 CLINICAL GRAND ROUNDS: 5 Fälle**  
Moderation: C. Wenisch (Wien)  
Diskutanten: O. Assadian (Wr. Neustadt), M. Karolyi (Wien), C. Lass-Flörl (Innsbruck), H. Salzer (Linz)

15:15–15:39 S. Stanojevic (Wels)  
15:39–16:03 A. Lechner (Salzburg)  
16:03–16:27 C. Geiger (Graz)  
16:27–16:51 S. Mero (Wien)  
16:51–17:15 L. Walter (Salzburg)

**17:15–17:45** Pause – Besuch der Poster- und Industrierausstellung

**17:45–19:00 Symposium 4 Highlights 2023–2024**  
Vorsitz: J. Walochnik, G. Weiss

Infektiologie  
G. Fritsche (Innsbruck)

Tropenmedizin  
H. Lagler (Wien)

Mikrobiologie & Hygiene  
R. Gatttringer (Wels)

**19:15–20:00** ÖGIT-Mitgliederversammlung

**ab 20:00 Gemeinsames Abendessen für alle KongressteilnehmerInnen im Brandlhof**

protect  
all patients  
*from day 0*\*

# Prevymis® hilft, CMV-Infektionen nach HSCT und Nieren- transplantationen zu verhindern

1. Fachinformation PREVYMIS® (Letermovir)

\* Mit der Einnahme von PREVYMIS® kann am Tag der Transplantation begonnen werden und nicht später als 28 Tage nach der Transplantation.

Vor Verschreibung, bitte beachten Sie die vollständige, aktuelle Fachinformation. Fachkurzinformation siehe Seite 47.



Merck Sharp & Dohme Ges.m.b.H, THE ICON VIENNA,  
Turm A, 20. Stock. Wiedner Gürtel 9-13, 1100 Wien

© Urheberrechtlich geschützt für Merck Sharp & Dohme Corp., ein Unternehmen von Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, U.S.A. Verlags- & Herstellungsort Wien. Medieninhaber & Herausgeber Merck Sharp & Dohme Ges.m.b.H; AT-CYT-00032, 02/2023

**PREVYMIS®**  
Letermovir

Fachkurzinformation siehe Seite 36.



## PROGRAMM

### MITTWOCH, 10. APRIL 2024

#### 12:00–13:15 Symposium 3

##### **CMV – über den Tellerrand geschaut**

Vorsitz: R. Krause, F. Thalhammer

CMV-Prophylaxe: Eine umfassende Betrachtung mit aktuellen Erkenntnissen gewürzt  
R. Krause (Graz)

CMV-Prophylaxe: Jetzt geht's ans Eingemachte in der Knochenmarkstransplantation  
J. Clausen (Linz)

Was Sie schon immer über CMV bei Solid Organ Transplants wissen wollten  
R. Oberbauer (Wien)

Mit freundlicher Unterstützung



[WWW.OEGIT.EU](http://WWW.OEGIT.EU)

SEITE 19 **OEGIT**

Where care and collaboration  
meet, to make a difference  
when it matters most

Neugierig?



## DONNERSTAG, 11. APRIL 2024

- 7:30–8:30** **Frühstücksworkshop**  
**Lipoglykopeptide in der Welt grampositiver Infektionen**
- Methicillin-resistente Staphylokokken:  
Therapie und Prävention in der klinischen Praxis  
R. Hartl (Linz)
- APAT – eine österreichische Erfolgsgeschichte  
F. Thalhammer (Wien)
- Mit freundlicher Unterstützung  **Angelini**  
Pharma
- 8:30–9:45** **Symposium 5**  
**Prophylaxe – Vorbeugen ist besser**  
Vorsitz: R. Hartl, C. Wenisch
- Perioperative Prophylaxe: wer, wann, wie lange  
A. Wechsler-Fördös (Wien)
- PreP & PEP und das Leben ist lustiger (HIV, STD)  
A. Zoufaly (Wien)
- Lokale Antibiotika – Sinn und Unsinn  
I. Zollner-Schwetz (Graz)
- 9:45–10:15** Pause – Besuch der Poster- und  
Industrierausstellung



Setzen Sie  
bereits  
aufs richtige  
Pferd?

## Das Trojanische Pferd unter den Antibiotika

zur Behandlung von Infektionen durch aerobe gramnegative Erreger,  
wenn nur begrenzte Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen<sup>1</sup>

Neue Behandlung für 4MRGN.  
QR-Code hier scannen  
für mehr Informationen.



<sup>1</sup> Shionogi. Fachinformation Fetcroja<sup>®</sup> (Aktueller Stand)

**Abgekürzte Verschreibungsinformation für Fetcroja<sup>®</sup> 1 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung – Wirkstoff: Cefiderocol – bitte konsultieren Sie v. d. Verschreibung d. vollständige Fachinformation.**

**Zusammensetzung:** 1 Durchstechfl. enth. Cefiderocolsulfatossilat entspr. 1 g Cefiderocol. **Sonstige Bestandteile:** Saccharose, 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, Kreatinin im Blut erhöht. Gelegentl.: Überempfindlichkeit, einschließl. Hautreaktionen u. Pruritus, Harnstoff im Blut erhöht. Nicht bekannt: Neutropenie. **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., Herengracht 464, 1017CA Amsterdam, Niederlande. Weitere Informationen zu Fetcroja 1 g Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung erhalten Sie bei Shionogi GmbH, Berlin, Deutschland, Tel.: + 49 (0) 30 2062 980 66.

**Stand d. Information:** März 2023.



DONNERSTAG, 11. APRIL 2024

**10:15 – 11:30 Pro/Contra-Sitzung 2**  
Vorsitz: G. Fritsche, A. Wechsler-Fördös

Jede Impfung muss schriftlich aufgeklärt werden  
JA: H. Ofner (Wien) NEIN: U. Hollenstein (Wien)

Fosfomycin 8.0 g ist Standarddosis  
JA: P. Apfalter (Linz) NEIN: B. Grabein (München)

Cephalosporin/BLI vs. Penem/BLI –  
wollen wir Penem sparen?  
JA: R. Hartl (Linz) NEIN: O. Janata (Wien)

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

**12:00 – 13:15 Infektiologische Forschung in Österreich**  
Präsentation und Moderation: G. Weiss (Innsbruck)

5 beste Abstracts (10 plus 2 Minuten)  
Infektionspreis 2024

12:00 – 12:15 M. Wallner (Salzburg)

12:15 – 12:30 N. Pansy (Graz)

12:30 – 12:45 M. Karolyi (Wien)

12:45 – 13:00 H. Salzer (Linz)

13:00 – 13:15 M. Nagl (Innsbruck)



# Wir sind für Sie da, wenn es darauf ankommt!



Infection in focus



**TENKASI®**  
oritavancin



**QUOFENIX®**  
delafloxacin



**VABOREM®**  
meropenem/vaborbactam

## Innovative Antibiotika

sind dann entscheidend, wenn es ernst wird. Ebenso wie der verantwortungsvolle und bewusste Umgang damit. **A. Menarini Pharma** ist für Sie und Ihre Patient:innen da, wenn es darauf ankommt!



AT-AIF-08-07-2023

Fachkurzinformationen siehe Seiten 36-37.


## PROGRAMM



### DONNERSTAG, 11. APRIL 2024

#### Österreichischer Infektionspreis 2024

13:15–13:30 Präsentation der prämierten Arbeit  
S. Sahanic (Innsbruck)

Mit freundlicher Unterstützung  **SANDOZ**  
a Novartis company

**13:30–14:15** Mittagspause

**14:15–15:30** **Symposium 6**

#### **Tropenerkrankungen – Essentials**

Vorsitz: B. Willinger, A. Zoufaly

Malaria: Gibt es Guidelines oder Wildwuchs?  
A. Neumayr (Allschwil)

Leishmaniose – es muss nicht immer Ampho sein  
U. Hollenstein (Wien)

Wie werde ich meinen Wurm los?  
F. Lötsch (Wien)

**15:30–16:30** **Workshops VI–X**

**WS 6** **C. difficile – neue Therapieempfehlungen**  
W. Höppler (Wien)

**WS 7** **Antibiotikaallergie – Management & Therapie**  
S. Wöhrl (Wien)

**WS 8** **Biofilm – Diagnose & Therapie**  
I. Sigmund (Wien)

Indiziert ab einem Alter  
von 3 Monaten<sup>1</sup>

**Xydalba**<sup>®</sup>  
dalbavancin



@home

@once<sup>2</sup>

**Xydalba**<sup>®</sup> (Dalbavancin) – ein Lipoglykopeptid-Antibiotikum – ist indiziert zur Behandlung akuter bakterieller Haut- und Weichgewebeeinfektionen (ABSSSI) bei erwachsenen und pädiatrischen Patient:innen **ab 3 Monaten**.<sup>1</sup>

Der Einsatz eines langwirksamen Antibiotikums (wie beispielsweise Xydalba<sup>®</sup>) kann bei hospitalisierten ABSSSI-Patient:innen die Zeit bis zur Entlassung verkürzen.<sup>2</sup>

#### Empfohlene Dosierung und Art der Anwendung:<sup>1</sup>

- **Erwachsene:** 1.500 mg – verabreicht entweder als einmalige Infusion in Höhe von 1.500 mg oder aufgeteilt auf zwei Dosen (1.000 mg gefolgt von 500 mg eine Woche später)
- **Kinder und Jugendliche ab 6 Jahren bis unter 18 Jahren:** 18 mg/kg (maximal 1.500 mg) als Einzeldosis
- **Kleinkinder und Kinder ab 3 Monaten bis unter 6 Jahren:** 22,5 mg/kg (maximal 1.500 mg) als Einzeldosis

Die allgemein anerkannten Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen.<sup>1</sup>

Referenzen: <sup>1</sup> Fachinformation Xydalba<sup>®</sup>, aktueller Stand: Dezember 2022. <sup>2</sup> McCarthy MW et al., Infect Dis Ther 2020; 9(1):53–67

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG. ist der Zulassungsinhaber von Xydalba<sup>®</sup> (Dalbavancin), welches von Angelini Pharma S.p.A. in dessen Gebieten vertrieben wird.

XY\_20918\_01122023

 **Angelini**  
Pharma


**PROGRAMM**



**DONNERSTAG, 11. APRIL 2024**

**WS 9 Fiebersyndrome**  
A. Schroll (Innsbruck)

**WS 10 Was ist ein Reserveantibiotikum?**  
Eine partnerschaftliche Diskussion zwischen  
O. Janata (Wien) und F. Thalhammer (Wien)

Mit freundlicher Unterstützung  **SHIONOGI**

**16:30–17:45 Symposium 7**  
**Es ist nicht alles, wie es scheint**  
Vorsitz: V. Strenger, F. Thalhammer

POC-Tests für Kliniker  
P. Apfalter (Linz)

KH-Hygiene mit Maß und Ziel. Was ist wirklich sinnvoll?  
C. Lass-Flörl (Innsbruck)

Inflammationsparameter – hilfreich oder verwirrend  
G. Weiss (Innsbruck)

**17:45–19:30** Posterbegehung (mit Brezeln und Bier)  
Moderation: R. Krause, G. Weiss

**ab 20:15 Gemeinsames Abendessen**  
**für alle KongressteilnehmerInnen im Brandlhof**  
mit feierlicher Vergabe

- der Poster- & Präsentationspreise 2024
- des Österreichischen Infektionspreises 2024

[WWW.OEGIT.EU](http://WWW.OEGIT.EU)

SEITE 27 

## Bekämpfen Sie die Ursache – mit ZERBAXA® ...

### ANGEZEIGT BEI ERWACHSENEN PATIENTEN AB 18 JAHREN FÜR:

- Im Krankenhaus erworbene Pneumonie, einschließlich beatmungsassoziierte Pneumonie

### ANGEZEIGT BEI ERWACHSENEN UND PÄDIATRISCHEN PATIENTEN FÜR:

- Komplizierte Harnwegsinfektionen, akute Pyelonephritis
- Komplizierte intraabdominale Infektionen



## ... und RECARBRIO®

### ANGEZEIGT BEI ERWACHSENEN PATIENTEN AB 18 JAHREN FÜR:

- Im Krankenhaus erworbene Pneumonie (HAP), einschließlich beatmungsassoziierte Pneumonie (VAP)
- Infektionen mit aeroben Gram-negativen Erregern bei erwachsenen Patienten mit begrenzten Therapieoptionen
- Behandlung der Bakteriämie, für die ein Zusammenhang mit HAP oder VAP bei Erwachsenen besteht oder vermutet wird



Vor Verschreibung beachten Sie bitte die aktuellen, vollständigen Fachinformationen.



## FREITAG, 12. APRIL 2024

**7:30–8:30**

### Frühstücksworkshop

#### Candida-Invasion und Strategien zur Bekämpfung

Vorsitz: F. Thalhammer, B. Willinger

Candida an mehreren Fronten  
C. Lass-Flörl (Innsbruck)

Strategien aus der Sicht der Pharmakologie  
R. Krause (Graz)

Mit freundlicher Unterstützung



**8:30–10:10**

### Symposium 8

#### Die Gretchenfragen

Vorsitz: R. Bellmann-Weiler, I. Zollner-Schwetz

Bakterizid vs. bakteriostatisch – Schmach von gestern  
B. Grabein (München)

Lieferengpässe – Lösungsansätze für die Praxis  
F. Thalhammer (Wien)

Inhalative Antiinfektiva – Eminenz basiert?  
H. Flick (Graz)

Relevante Medikamenteninteraktionen  
M. Wolzt (Wien)

**10:10–10:40**

Pause – Besuch der Poster- und Industrieausstellung

# Colistin® ratiopharm®

Trockenstechampullen mit Lösungsmittel

Umfassende Therapie bei  
*Pseudomonas aeruginosa*

Laura geht  
ihren Weg,  
Teva Respiratory  
begleitet sie.

## Colistin ratiopharm - Trockenstechampullen mit Lösungsmittel

**Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** 1 Trockenstechampulle enthält 78,74 mg (1.000.000 I.E.) Colistimethat-Natrium entsprechend 33,3 mg Colistin. **Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung:** 1 Lösungsmittelampulle enthält 27 mg Natriumchlorid (entsprechend 0,46 mmol Na+) in 3 ml Lösung (Wasser für Injektionszwecke). **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: Natriumchloridlösung. **Art und Inhalt des Behältnisses:** Das Pulver befindet sich in einer Glasampulle der hydrolytischen Klasse III, das Lösungsmittel in einer Glasampulle der hydrolytischen Klasse I. Die Pulver-Trockenstechampulle ist mit einem Chlorobutylgummi stopfen 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:** 04/2023

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.

COL-AT-0001

## PROGRAMM

### FREITAG, 12. APRIL 2024

#### 10:40–11:55 Symposium 9

##### Seuchen

Vorsitz: U. Hollenstein, W. Höpler

Buruli-Ulcus, Mycetom, Sporotrichose  
L. Veletzky (Wien)

Krieg & Infektionen  
A. Neumayr (Allschwil)

Hepatitis – HBV, HDV & HEV  
T. Reiberger (Wien)

#### 11:55–13:10 Symposium 10

##### Neue Therapieoptionen

Vorsitz: O. Janata, R. Krause

Therapie mit adoptiven Virus-spezifischen T-Zellen  
F. Eskandary (Wien)

Wundmanagement: Neue Optionen – teuer, aber besser?  
M. Vossen (Wien)

Impfungen – von „gerade gekommen“, „fast da“ und  
„leider nein“  
A. Wagner (Wien)

#### 13:10–13:15 Verabschiedung und Ausblick 2025

R. Hartl, U. Hollenstein, F. Thalhammer

#### 13:15

##### Ende des Kongresses





## ALLGEMEINE TAGUNGSMITTEILUNGEN

### Tagungsgebühren

Reservierungsgebühr für von Sponsoren eingeladenen Personen (kann nicht von Dritten übernommen werden)	€ 175,-
Tagungsgebühr für Mitglieder aller mitveranstaltenden Gesellschaften (siehe Seite 4)	€ 280,-
Tagungsgebühr voller Preis	€ 375,-
Tageskarte	€ 200,-

### Anmeldung & Zahlungsmodalitäten

- Mit Ihrer Anmeldung willigen Sie ein, den zum Zeitpunkt des 16. ÖIK 2024 von der ÖGIT für notwendig erachteten Hygienemaßnahmen zu entsprechen. Diese werden spätestens 14 Tage vor Kongressbeginn veröffentlicht und Ihnen zur Kenntnis gebracht.
- Die Anmeldung ist ausschließlich über unsere Homepage [www.oegit.eu](http://www.oegit.eu) möglich. Bezahlung vorab nur per Kreditkarte oder Debitcard.

### Stornobedingungen für die Tagungsgebühr

- Stornierungen sind schriftlich per E-Mail an das Kongresssekretariat Medical Dialogue zu richten: [office@medicaldialogue.at](mailto:office@medicaldialogue.at)
- Die Durchführung von etwaigen Refundierungen erfolgt nach dem Kongress:
  - Bei Stornierungen bis zum 8. März 2024 werden 50% der einbezahlten Gebühr rückerstattet.
  - Bei Stornierungen nach dem 8. März 2024: keine Refundierung.
  - COVID-19-Infektionen oder sonstige Erkrankungen werden nicht als Grund für eine kurzfristige kostenlose Stornierung anerkannt.

### Wirtschaftlicher Veranstalter

Medical Dialogue GmbH, Schloss 4, 2542 Kottlingbrunn



## ABSTRACT-EINREICHUNGEN

### Wissenschaftliche Poster- und Präsentationspreise der ÖGIT 2023

Abstract-Einreichungen in Deutsch oder Englisch. Nur elektronisch ([www.oegit.eu](http://www.oegit.eu)) eingereichte Abstracts werden akzeptiert.

**Einsendeschluss ist der 11. Februar 2024, 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 Donnerstag, den 11. April 2024 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 11. April 2024 in der Zeit von 17:30 bis 19:15 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 11. April 2024 am Kongress.**

**Posterformat:** 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 TAGUNGSMITTEILUNGEN

### Tagungsort

Hotel Gut Brandlhof • A-5760 Saalfelden • Hohlwegen 4  
Tel.: +43 6582 7800-0 • Fax: +43 6582 7800 598  
Mail: [office@brandlhof.com](mailto:office@brandlhof.com) • [www.brandlhof.com](http://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 16. 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

**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: Kapselhülle: Magnesiumcitrat, Mikrokristalline Cellulose, Talkum, Hochdisperses Siliciumdioxid, Stearinsäure. Kapselhülle: Hypromellose, Eisen(III)-oxid (E172) (nur Kapselkörper), Titandioxid (E171), Gellan Gummi, Kaliumacetat, Natriummetadat, Natriumdodecylsulfat. Drucktinte: Schellack, Propylenglycol, Kaliumhydroxid, Eisen(II, III)-oxid (E172). Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Mannitol (E421), 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 hoch-dosiertem 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- und Tetrazol-Derivat, ATC-Code: J02AC05. Inhaber der Zulassung: Basilea Pharmaceutica Deutschland GmbH, Marie-Curie-Straße 8, 79539 Lörrach, Deutschland. Stand der Information: Dezember 2022. 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.

**IXIARO** Injektionssuspension; Japanische-Enzephalitis-Virus Impfstoff (inaktiviert, adsorbiert); Qualitative und Quantitative Zusammensetzung: Eine Impfdosis (0,5 ml) IXIARO enthält: Japanische-Enzephalitis-Virus Stamm SA14-14-2 (inaktiviert) 1,26 AU<sub>3</sub>; entsprechend einer Stärke von ≤ 460 ng ED<sub>50</sub>, 1 hergestellt in Verozellen 2adsorbiert an Aluminiumhydroxid, hydriert (ca. 0,25 Milligramm Al<sub>3</sub>+3 Antigeneinheiten. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Dieses Arzneimittel enthält Kalium, jedoch weniger als 1 mmol/Dosis, und Natrium, weniger als 1 mmol/Dosis. Phosphatgepufferte Kochsalzlösung 0,0067 M (in PO4) mit folgender Zusammensetzung: NaCl – 9 mg/ml, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> – 0,144 mg/ml, NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> – 0,795 mg/ml. Sonstige Bestandteile: Phosphat-gepufferte Salzlösung, bestehend aus: Natriumchlorid, Kaliumdihydrogenphosphat, Dinatriumhydrogenphosphat, Wasser für Injektionszwecke. Pharmakotherapeutische Gruppe: Enzephalitis Impfstoffe, ATC-Code: J07BA02. Anwendungsgebiete: Aktive Immunisierung gegen das Japanische-Enzephalitis-Virus für Erwachsene, Jugendliche, Kinder und Säuglinge ab dem Alter von 2 Monaten. IXIARO ist angezeigt bei Personen, die auf Reisen oder beruflich dem Risiko einer Infektion ausgesetzt sind. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in der Fachinformation Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile oder gegen die herstellungsbedingten Verunreinigungen Protaminlösung, Formaldehyd, Rinderserumalbumin, Wirtszell-DNA, Natriummetabisulfid, Wirtszellproteine. Personen, die nach der ersten Dosis Überempfindlichkeitsreaktionen gezeigt haben, soll keine zweite Dosis verabreicht werden. Bei Personen mit akuten, ernsthaften fieberhaften Infektionen muss die Verabreichung verschoben werden. Inhaber der Zulassung: Valneva Austria GmbH, Campus Vienna Biocenter 3, A-1030 Wien, Österreich. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Zulassungsnummer: EU/1/08/501/001, EU/1/08/501/002. 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. Weitere Informationsquellen: Ausführliche Informationen zu diesem Arzneimittel sind auf den Internetseiten der Europäischen Arzneimittel-Agentur <http://www.ema.europa.eu/> verfügbar.

**Paxlovid** 150 mg + 100 mg Filmtabletten. 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 Fachinformation. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede pinkfarbene Filmtablette enthält 150 mg Nirmatrelvir. Jede weiße Filmtablette enthält 100 mg Ritonavir. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Jede pinkfarbene 150 mg Filmtablette mit Nirmatrelvir enthält 176 mg Lactose. Liste der sonstigen Bestandteile: Nirmatrelvir Filmtabletten Tablettenkern: mikrokristalline Cellulose, Lactose-Monohydrat, Croscarmellose-Natrium, kolloidales Siliciumdioxid, Natriumstearylfumarat. Nirmatrelvir Filmtabletten Filmüberzug: Hypromellose (E 464), Titandioxid (E 171), Macrogol (E 1521), Eisen(III)-oxid (E 172). Ritonavir Filmtabletten Tablettenkern: Copovidon, Sorbitanlaurat, hochdisperses Siliciumdioxid (E 551), Calciumhydrogenphosphat, Natriumstearylfumarat. Ritonavir Filmtabletten Filmüberzug: Hypromellose (E 464), Titandioxid (E 171), Macrogol (E 1521), Hyprololose (E 463), Talkum (E 553b), hochdisperses Siliciumdioxid (E 551), Polysorbat 80 (E 433). Anwendungsgebiete: Paxlovid wird angewendet zur Behandlung einer Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19) bei Erwachsenen, die keine zusätzliche Sauerstoffzufuhr benötigen und ein erhöhtes Risiko haben, einen schweren COVID-19-Verlauf zu entwickeln. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. Die unten aufgeführten Arzneimittel stellen eine Orientierungshilfe dar. Es handelt sich nicht um eine vollständige Liste aller Arzneimittel, die mit Paxlovid kontraindiziert sind. Arzneimittel mit stark CYP3A-abhängiger Clearance, bei denen eine erhöhte Plasmakonzentration mit schwerwiegenden und/oder lebensbedrohlichen Reaktionen einhergeht. α1-Adrenorezeptor-Antagonisten: Alfuzosin; Antiangiogene Arzneimittel: Ranolazin; Antiarrhythmika: Dronedaron, Propafenon, Chinidin; Arzneimittel gegen Krebserkrankungen: Neratinib, Venetoclax; Arzneimittel gegen Gicht: Colchicin; Antihistaminika: Terfenadin; Antipsychotika/ Neuroleptika: Lurasidon, Pimozid, Quetiapin; Arzneimittel zur Behandlung der benignen Prostatahyperplasie: Silodosin; Arzneimittel zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Eplerenon, Ivabradin; Ergotamin-derivate: Dihydroergotamin, Ergometrin, Ergotamin, Methylergometrin; GI-motilitätsmodifizierende Arzneimittel: Cisaprid; Immunsuppressiva: Voclosporin; Lipidsenker: HMG-CoA-Reduktase-Inhibitoren: Lovastatin, Simvastatin; Inhibitoren des Mikrosomalen Triglycerid-Transferproteins (MTPP): Lomitapin; Arzneimittel gegen Migräne: Eletriptan; Mineral-kortikoid-Rezeptorantagonisten: Finerenon; Opioid-Antagonisten: Naloxegol; PDE-5-Inhibitoren: Avanafil, Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil; Sedativa/ Hypnotika: Clorazepat, Diazepam, Estazolam, Flurazepam, oral angewendetes Midazolam und Triazolam; Vasopressin-Rezeptor-Antagonisten: Tolvaptan. Arzneimittel, die starke CYP3A-Induktoren sind, bei denen signifikant reduzierte Nirmatrelvir/ Ritonavir-Konzentrationen im Plasma mit einem potenziellen Verlust des virologischen Ansprechens und einer möglichen Resistenzbildung einhergehen können. Antibiotika: Rifampicin, Rifapentin; Arzneimittel gegen Krebserkrankungen: Apalutamid; Antikonvulsiva: Carbamazepin, Phenobarbital, Phenytoin, Primidon; Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator-Potentiator: Lumacaftor/Vacafitor; Pflanzliche Arzneimittel: Johanniskraut (Hypericum perforatum). Die Behandlung mit Paxlovid darf nicht unmittelbar nach dem Absetzen von CYP3A4-Induktoren begonnen werden.



# PROGRAMM

# PROGRAMM



da die Wirkung des kürzlich abgesetzten CYP3A4Induktors verzögert nachlässt (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Für die Festlegung des geeigneten Zeitpunkts für den Beginn einer Paxlovid-Behandlung sollte ein multidisziplinärer Ansatz (z. B. unter Einbeziehung von Ärzten und Fachärztinnen für Klinische Pharmakologie) in Betracht gezogen werden, wobei die verzögert nachlassende Wirkung des kürzlich abgesetzten CYP3A4Induktors und die Notwendigkeit, die Paxlovid-Behandlung innerhalb von 5 Tagen nach Symptombeginn zu initiieren, zu berücksichtigen sind. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung, Proteasehemmer. ATC-Code: J05AE30. Inhaber der Zulassung: Pfizer Europe MA EIG, Boulevard de la Plaine 17, 1050 Brüssel, Belgien. Stand der Information: Oktober 2023. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig. 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.

**PREVYMIS 240 mg** Filmtabletten PREVYMIS 480 mg Filmtabletten PREVYMIS 240 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung PREVYMIS 480 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Filmtabletten: Jede Filmtablette enthält 240 mg Letemovir. **PREVYMIS 480 mg** Filmtabletten: Jede Filmtablette enthält 480 mg Letemovir. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung Jede 240-mg-Filmtablette enthält 4 mg Lactose (als Monohydrat). Jede 480-mg-Filmtablette enthält 6,4 mg Lactose (als Monohydrat). Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: PREVYMIS 240 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Jede Durchstechflasche enthält 240 mg (12 ml pro Durchstechflasche) Letemovir. Jeder Milliliter enthält 20 mg Letemovir. PREVYMIS 480 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Jede Durchstechflasche enthält 480 mg (24 ml pro Durchstechflasche) Letemovir. Jeder Milliliter enthält 20 mg Letemovir. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung Dieses Arzneimittel enthält 23 mg (1 mmol) Natrium pro 240-mg-Durchstechflasche. Dieses Arzneimittel enthält 46 mg (2 mmol) Natrium pro 480-mg-Durchstechflasche. Jede 240-mg-Dosis (12-ml-Durchstechflasche) dieses Arzneimittels enthält 1.800 mg Hydroxypropylbetadex (Cyclodextrin). Jede 480-mg-Dosis (24-ml-Durchstechflasche) dieses Arzneimittels enthält 3.600 mg Hydroxypropylbetadex (Cyclodextrin). Liste der sonstigen Bestandteile: Filmtabletten: Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose (E460), Croscarmellose-Natrium (E468), Povidon (E1201), Siliciumdioxid (E551), Magnesiumstearat (E470b) Hülleüberzug: Lactose-Monohydrat, Hypromellose (E464), Titandioxid (E171), Triacetin (E1518), Eisen(III)-hydroxid-oxid (E172), Eisen(III)-oxid (nur in 480-mg-Filmtabletten) (E172), Carnaubawachs (E903) Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung: Hydroxypropylbetadex (Cyclodextrin), Natriumchlorid, Natriumhydroxid (E524), Wasser für Injektionszwecke Anwendungsgebiete: PREVYMIS wird zur Prophylaxe einer Cytoomegalovirus(CMV)-Reaktivierung und -Erkrankung bei erwachsenen CMV-seropositiven Empfängern [R+] einer allogenen hämatopoetischen Stammzelltransplantation (hematopoietic stem cell transplant [HSCT]) angewendet. PREVYMIS wird zur Prophylaxe einer CMV-Erkrankung bei CMV-seronegativen Erwachsenen angewendet, die eine Nierentransplantation von einem CMV-seropositiven Spender erhalten haben [D+/-R-]. Offizielle Leitlinien zur fachgerechten Anwendung von antiviralen Wirkstoffen sollten beachtet werden. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Die gemeinsame Anwendung mit Pimozid. Die gemeinsame Anwendung mit Mutterkornalkaloiden. Die gemeinsame Anwendung mit Johanniskraut (Hypericum perforatum). Bei Kombination von Letemovir mit Ciclosporin: Die gemeinsame Anwendung mit Dabigatran, Atorvastatin, Simvastatin, Rosuvastatin oder Pitavastatin ist kontraindiziert. Ausgewählte besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung: Bitte beachten Sie die vollständigen Warnhinweise in der aktuellen Fachinformation zu: Überwachung der CMV-DNA bei HSCT-Empfängern, Risiko von Nebenwirkungen oder verminderter therapeutischer Wirkung durch Arzneimittelwechselwirkungen, Wechselwirkungen, sonstige Bestandteile und Anwendung unter Verwendung eines sterilen 0,2 µm oder 0,22 µm Polysulfon(PES)-Inline-Filters für Prevymis Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Ausgewählte Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen: Die klinischen Auswirkungen der Wechselwirkungen sind abhängig vom gewählten Letemovir-Therapie regime und davon, ob Letemovir mit Ciclosporin kombiniert wird oder nicht. Bitte beachten Sie die allgemeinen Informationen in der aktuellen Fachinformation zu Wechselwirkungen mit Induktoren/Inhibitoren von Transportern und/oder Enzymen zu CYP3A, CYP2C8, CYP2B6, CYP2C19, CYP2C9, BCPR, UGT1A1 und 3, OATP2B1, OAT3, P-gp, OATP1B1/3 sowie die Wechselwirkungen und Dosierungsempfehlungen für die gemeinsame Anwendung mit anderen Arzneimitteln. Bitte beachten Sie vor allem die Tabelle 1 in der aktuellen Fachinformation. Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit: Schwangerschaft Es liegen keine Daten über die Anwendung von Letemovir bei Schwangeren vor. Studien an Tieren haben Reproduktionstoxizität gezeigt. PREVYMIS wird während einer Schwangerschaft und bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine Empfängnisverhütung verwenden, nicht empfohlen. Stillzeit Es ist nicht bekannt, ob Letemovir in die Muttermilch übertritt. Verfügbare pharmakodynamische/toxikologische Daten von Tieren zeigten, dass Letemovir in die Muttermilch übertritt. Ein Risiko für Neugeborene/Kleinkinder kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung des Vorteils des Stillens für das Kind und des Vorteils der Therapie für die stillende Frau ist zu entscheiden, ob abzustellen ist oder die Anwendung von PREVYMIS zu beenden ist bzw. auf die Anwendung verzichtet wird. Fertilität bei Ratten zeigten sich keine Auswirkungen auf die weibliche Fertilität. Eine irreversible testikuläre Toxizität und eine Beeinträchtigung der Fertilität wurden bei männlichen Ratten beobachtet, jedoch nicht bei männlichen Mäusen oder männlichen Affen. Ausgewählte Nebenwirkungen: Häufig ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/100$ ) wurden die Nebenwirkungen Übelkeit, Diarrhö und Erbrechen berichtet. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung, direkt wirkende Antivirale ATC-Code: J05AX18 Inhaber der Zulassung: Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, Niederlande Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig, NR Stand der Information: November 2023 Weitere Angaben zu Dosierung und Art der Anwendung, Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen, Nebenwirkungen, Überdosierung, Pharmakologische Eigenschaften und Pharmazeutische Angaben sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. 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.

**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-Meglumium). 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-Meglumium). Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jede Tablette enthält 39 mg Natrium. Liste der sonstigen Bestandteile: Pulver: Meglumium, Hexakis- und Heptakis-O-(4-sulfobutyl)cyclomaltoheptaose-Natriumsalz, Natriummedetat, Natriumhydroxid (zur pH-Einstellung), konzentrierte Salzsäure (zur pH-Einstellung). Tabletten: mikrokristalline Cellulose, Povidon, Croscopolvidon, 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), - ambulante 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 verüteten, 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: Pulver 02.2022, Tabletten 10.2022 ▼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.

**Recarbrio 500 mg/500 mg/250 mg** Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung Qualitative und Quantitative Zusammensetzung Jede Durchstechflasche enthält Imipenem-Monohydrat entsprechend 500 mg Imipenem, Cilastatin-Natrium entsprechend 500 mg Cilastatin und Relebactam-Monohydrat entsprechend 250 mg Relebactam. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung Jede Durchstechflasche enthält 37,5 mg Natrium (1,6 mmol). Liste der sonstigen Bestandteile Natriumhydrogencarbonat Anwendungsgebiete Recarbrio ist angezeigt zur: Behandlung der im Krankenhaus erworbenen Pneumonie (hospital-acquired pneumonia, HAP), einschließlich beatmungssozialer Pneumonie (ventilator-associated pneumonia, VAP) bei Erwachsenen. Behandlung der Bakteriämie, für die ein Zusammenhang mit HAP oder VAP bei Erwachsenen besteht oder vermutet wird. Behandlung von Infektionen mit aeroben Gram-negativen Erregern bei Erwachsenen mit begrenzten Therapieoptionen. Die offiziellen Leitlinien zur angemessenen Anwendung von Antibiotika sind zu berücksichtigen. Gegenanzeigen Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Überempfindlichkeit gegen andere Carbapenem-Antibiotika. Schwere Überempfindlichkeit (z. B. anaphylaktische Reaktion, schwere Hautreaktion) gegen jegliche andere Beta-Laktam-Antibiotika (z. B. Penicilline, Cephalosporine oder Monobaktame). Ausgewählte besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung Bitte beachten Sie die vollständigen Angaben in der aktuellen Fachinformation zu: Überempfindlichkeitsreaktionen, Leberfunktion, Zentralnervensystem (ZNS), erhöhtem Krampfanfall-Potenzial aufgrund der Wechselwirkungen mit Valproinsäure, Clostridiales- difficile-assoziierte Diarrhö (CDAD), Patienten mit CrCl  $\geq 150$  ml/min, Nierenfunktionsstörung, Einschränkungen der klinischen Daten, Einschränkungen des antibakteriellen Wirkspektrums, nicht empfindliche Erreger, Antiglobulintest (Coombs-Test)- Serokonversion, Patienten unter natriumarmer Diät. Ausgewählte Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen Die gleichzeitige Anwendung von Recarbrio und Ganciclovir sowie Valproinsäure/ Divalproex-Natrium wird nicht empfohlen. Bei gleichzeitiger Anwendung von Antibiotika mit Warfarin kann dessen blutgerinnungshemmende Wirkung verstärkt werden. Bitte beachten Sie die vollständigen Angaben zu pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Wechselwirkungen in der aktuellen Fachinformation. Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit Schwangerschaft Es liegen keine adäquaten und gut kontrollierten Studien zur Anwendung von Imipenem, Cilastatin oder Relebactam bei schwangeren Frauen vor. Tierexperimentelle Studien zu Imipenem/Cilastatin haben eine Reproduktionstoxizität bei Affen gezeigt. Das potenzielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt. Tierexperimentelle Studien zu Relebactam ergaben keine Hinweise auf direkte oder indirekte gesundheitsschädliche Wirkungen in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität. Recarbrio sollte nur während der Schwangerschaft angewendet werden, wenn der potenzielle Nutzen das potenzielle Risiko für den Fetus rechtfertigt. Stillzeit Imipenem und Cilastatin werden in kleinen Mengen in die Muttermilch ausgeschieden. Es ist nicht bekannt, ob Relebactam in die Muttermilch bei Menschen übergeht. Verfügbare Daten in Tierexperimenten haben gezeigt, dass Relebactam bei Ratten in die Milch ausgeschieden wird. Ein Risiko für das gestillte Neugeborene/Kind kann nicht ausgeschlossen werden. Es muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder die Behandlung mit Recarbrio zu unterbrechen ist. Dabei ist sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen. Fertilität Es sind keine Daten bei Menschen zu den potenziellen Auswirkungen von Imipenem/Cilastatin oder Relebactam Behandlungen auf die weibliche oder männliche Fertilität verfügbar. Tierexperimentelle Studien zeigten keine gesundheitsschädlichen Wirkungen von Imipenem/Cilastatin oder Relebactam auf die Fertilität. Ausgewählte Nebenwirkungen Häufige Nebenwirkungen ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/100$ ): Eosinophilie, Thrombophlebitis, Diarrhö, Übelkeit, Erbrechen, Anstieg Alaninaminotransferase, Anstieg Aspartataminotransferase, Hautausschlag (z.B. exanthematös), Erhöhungen der alkalischen Phosphatase im Serum. Pharmakodynamische Eigenschaften: Antibiotika zur systemischen Anwendung, Carbapeneme, ATC-Code: J01DH56 Inhaber der Zulassung Merck Sharp & Dohme B.V. Waarderweg 392031 BN Haarlem Niederlande Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten Stand der Information November 2022 Weitere Angaben zu Dosierung und Art der Anwendung, Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen, Nebenwirkungen, Überdosierung, Pharmakologische Eigenschaften und Pharmazeutische Angaben sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.

**Tenkasi 400 mg** Bezeichnung des Arzneimittels: Tenkasi 400 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Durchstechflasche enthält Oritavancindiphosphat entsprechend 400 mg Oritavancin. Nach Rekonstitution enthält die Lösung 10 mg Oritavancin pro ml. Nach Verdünnung enthält die Infusionslösung 1,2 mg Oritavancin pro ml. Liste der sonstigen Bestandteile: Mannitol, Phosphorsäure (zur pH-Wert-Einstellung). Anwendungsgebiete: Tenkasi ist indiziert zur Behandlung von akuten bakteriellen Haut- und Weichgewebeeinfektionen (ABSSI) bei Erwachsenen und pädiatrischen Patienten ab 3 Monaten. Die allgemein anerkannten Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen. Dosierung: Erwachsene: 1.200 mg werden als intravenöse Infusion als einzelne Dosis über einen Zeitraum von 3 Stunden verabreicht. Pädiatrische Patienten im Alter von 3 Monaten bis  $< 18$  Jahren: 15 mg/kg Körpergewicht werden als intravenöse Infusion als einzelne Dosis über einen Zeitraum von 3 Stunden verabreicht (maximal 1.200 mg). Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Die Anwendung von intravenös angewendetem unfraktioniertem Heparin-Natrium ist für einen Zeitraum von 120 Stunden nach Anwendung von Oritavancin kontraindiziert, da für die aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT) in Tests für einen Zeitraum von bis zu 120 Stunden (5 Tage) nach Anwendung von Oritavancin fälschlicherweise erhöhte Werte gemessen werden können. Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, Glykopeptid- Antibiotika, ATC-Code: J01XA05. Inhaber der Zulassung: Menarini International Operations Luxembourg S.A., 1 Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg, Luxemburg 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: 09.2023

**Vaborem 1 g/1 g** Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Durchstechflasche enthält 1 g Meropenem als Meropenem-Trihydrat und 1 g Vaborbactam. Nach der Rekonstitution enthält 1 ml Lösung 50 mg Meropenem und 50 mg Vaborbactam. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jede Durchstechflasche enthält 10,9 mmol Natrium (etwa 250 mg). Liste der sonstigen Bestandteile: Natriumcarbonat Anwendungsgebiete: Vaborem ist zur Behandlung der folgenden Infektionen bei Erwachsenen indiziert: - Komplizierter Harnwegsinfekt (cUTI) einschließlich Pyelonephritis. - Komplizierte intraabdominale Infektion (cIAI). - Nosokomial erworbene Pneumonie (HAP: hospital-acquired pneumonia) einschließlich Beatmungspneumonie (VAP: ventilator associated pneumonia). Behandlung von Patienten mit Bakteriämie, die im Zusammenhang mit einer der oben genannten Infektionen auftritt oder wenn ein entsprechender Zusammenhang vermutet wird. Vaborem ist auch zur Behandlung von Infektionen durch aerobe gramnegative Organismen bei Erwachsenen mitein-





# PROGRAMM

geschränkten Behandlungsmöglichkeiten indiziert. Die offiziellen Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antibakteriellen Wirkstoffen sind zu berücksichtigen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. Überempfindlichkeit gegen jegliche Carbapenem-Antibiotika. Schwere Überempfindlichkeit (z. B. anaphylaktische Reaktion, schwere Hautreaktion) gegen andere Beta-Lactam-Antibiotika (z. B. Penicilline, Cephalosporine oder Monobactame). Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, Carbapeneme, ATC-Code: J01DH52. Inhaber der Zulassung: Menarini International Operations Luxembourg S.A., 1, Avenue de la Gare, L-1611, Luxembourg, Luxemburg 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: 07.2023

**Vfend** 50 mg / 200 mg Filmtabletten / 200 mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung / 40 mg/ml Pulver zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Filmtabletten: 1 Tablette enthält 50 mg bzw. 200 mg Voriconazol. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: 1 Tablette enthält 63,42 mg bzw. 253,675 mg Lactose-Monohydrat. Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung: Eine Durchstechflasche enthält 200 mg Voriconazol. Nach der Rekonstitution enthält 1 ml 10 mg Voriconazol. Nach der Rekonstitution ist, bevor appliziert werden kann, eine weitere Verdünnung nötig. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Eine Durchstechflasche enthält 221 mg Natrium und 3.200 mg Cyclodextrin. Pulver zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen: Nach Rekonstitution mit Wasser enthält 1 ml Suspension zum Einnehmen 40 mg Voriconazol. Jede Flasche enthält 3 g Voriconazol. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: 1 ml der Suspension enthält 0,54 g Sucrose und 2,40 mg Natriumbenzoat. Liste der sonstigen Bestandteile: Filmtabletten: Tablettenerkenn: Lactose-Monohydrat, vorverkleisterte Stärke aus Mais, Croscarmellose-Natrium, Povidon, Magnesiumstearat; Filmüberzug: Hypromellose, Titandioxid (E 171), Lactose-Monohydrat, Triacetin. Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung: Natrium-betacyclodextrin-sulfobutylether (SBECD). Pulver zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen: Sucrose, hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid (E 171), Xanthan-Gummi, Natriumcitrat, wasserfreie Citronensäure, Natriumbenzoat (E 211), natürlicher Orangengeschmack. Anwendungsgebiete: VFEND ist ein Breitspektrum-Triazol-Antimykotikum für folgende Anwendungsgebiete bei Erwachsenen und Kindern ab 2 Jahren: Behandlung der invasiven Aspergillose. Behandlung der Candidämie bei nicht neutropenischen Patienten. Behandlung von Fluconazol-resistenten, schweren invasiven Candidainfektionen (einschließlich durch C. krusei). Behandlung schwerer Pilzinfektionen, hervorgerufen durch *Scedosporium* spp. und *Fusarium* spp. VFEND sollte in erster Linie bei Patienten mit progressiven, möglicherweise lebensbedrohlichen Infektionen eingesetzt werden. Prophylaxe invasiver Pilzinfektionen bei Hochrisikopatienten mit allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation (HSZT). Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. Gleichzeitige Anwendung der CYP3A4-Substrate Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Chindin oder Ivabradin, da erhöhte Plasmakonzentrationen dieser Arzneimittel zu QTc-Verlängerung und selten zu Torsade de pointes führen können (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit Rifampicin, Carbamazepin, Phenobarbital und Johanniskraut, da diese Arzneimittel die Plasmakonzentration von Voriconazol wahrscheinlich signifikant verringern können (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung von Voriconazol in Standarddosen zusammen mit Efavirenz in einer Dosierung von einmal täglich 400 mg oder höher ist kontraindiziert, da Efavirenz in diesen Dosen bei gesunden Menschen die Plasmakonzentration von Voriconazol signifikant verringert. Außerdem erhöht Voriconazol die Efavirenz-Plasmakonzentration signifikant (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation); zu niedrigeren Dosen siehe Abschnitt 4.4 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit hoch dosiertem Ritonavir (zweimal täglich 400 mg oder mehr), da Ritonavir in dieser Dosis bei gesunden Menschen die Plasmakonzentration von Voriconazol signifikant verringert (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation); zu niedrigeren Dosen siehe Abschnitt 4.4 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit Ergotalkaloiden (Ergotamin, Dihydroergotamin), die CYP3A4-Substrate sind, da es durch erhöhte Plasmakonzentrationen dieser Arzneimittel zu Ergotismus kommen kann (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit Sirolimus, da Voriconazol wahrscheinlich die Plasmakonzentration von Sirolimus signifikant erhöht (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung von Voriconazol mit Naloxegol, einem CYP3A4-Substrat, da erhöhte Plasmakonzentrationen von Naloxegol Opioid-Entzugssymptome auslösen können (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung von Voriconazol mit Tolvaptan, da starke CYP3A4-Inhibitoren wie Voriconazol die Plasmakonzentrationen von Tolvaptan signifikant erhöhen (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung von Voriconazol mit Lurasidon, da eine signifikante Erhöhung der Lurasidon-Exposition potentiell schwerwiegende Nebenwirkungen verursachen kann (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Gleichzeitige Anwendung mit Venetoclax zu Beginn und während der Titrationsphase der Venetoclax-Dosis, da Voriconazol wahrscheinlich die Plasmakonzentrationen von Venetoclax signifikant erhöht und das Risiko eines Tumorlyse-Syndroms erhöht (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation). Pharmakotherapeutische Gruppe: Antimykotika zur systemischen Anwendung, Triazol-Derivate; ATC-Code: J02AC03. Inhaber der Zulassung: Pfizer Europe MA EEIG, Boulevard de la Plaine 17, 1050 Brüssel, Belgien. Stand der Information: September 2023. Rezeptpflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig. 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

**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 und pädiatrischen Patienten ab 3 Monaten 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: AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG, Knollstraße, 67061 Ludwigshafen, Deutschland. Stand der Information: Dezember 2022. 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 H<sub>2</sub>O, 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 (cIA). Komplizierte Harnwegsinfektionen (cUTI), einschließlich Pyelonephritis. Nosokomiale Pneumonien (HAP), einschließlich 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



# PROGRAMM

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 Beta-Lactam-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: Januar 2024. 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 Ceftolozansulfat entsprechend 1g Ceftolozan und Tazobactam-Natrium entsprechend 0,5 g Tazobactam. Nach der Rekonstitution mit 10 ml Verdünnungsmittel beträgt das Gesamtvolumen der Lösung in der Durchstechflasche 11,4 ml, dies entspricht 88 mg/ml Ceftolozan und 44 mg/ml Tazobactam. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung Jede Durchstechflasche enthält 10 mmol (230 mg) Natrium. Nach Rekonstitution des Pulvers mit 10 ml einer Natriumchlorid-Lösung 9 mg/ml (0,9 %) für Injektionszwecke enthält die Durchstechflasche 11,5 mmol (265 mg) Natrium. Liste der sonstigen Bestandteile: Natriumchlorid, Arginin, Citronensäure Anwendungsgebiete Zerbaxa ist angezeigt zur Behandlung der folgenden Infektionen bei erwachsenen und pädiatrischen Patienten: Komplizierte intraabdominale Infektionen; Akute Pyelonephritis; Komplizierte Harnwegsinfektionen. Zerbaxa ist auch angezeigt zur Behandlung der folgenden Infektion bei erwachsenen Patienten (ab 18 Jahren): m Krankenhaus erworbene Pneumonie (hospital-acquired pneumonia, HAP), einschließlich beatmungsassoziierter Pneumonie (ventilator-associated pneumonia, VAP). Die offiziellen Leitlinien für den angemessenen Gebrauch von Antibiotika sind zu beachten. Gegenanzeigen Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile; Überempfindlichkeit gegen andere Cephalosporin-Antibiotika; Schwere Überempfindlichkeit (z. B. anaphylaktische Reaktion, schwere Hautreaktion) gegen andere Beta-Laktam-Antibiotika (z. B. Penicilline oder Carbapeneme). Ausgewählte besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung Bitte beachten Sie die vollständigen Angaben in der aktuellen Fachinformation zu: Überempfindlichkeitsreaktionen, Wirkung auf die Nierenfunktion, eingeschränkte Nierenfunktion, Grenzen der klinischen Daten (komplizierte intraabdominale Infektionen, komplizierte Harnwegsinfektionen), Clostridien difficile-assoziierte Diarrhö, nichtempfindliche Mikroorganismen, direkte Antiglobulintest (Coombs-Test)-Serokonversion und potenzielles Risiko einer hämolytischen Anämie, Natriumgehalt. Ausgewählte Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen Bitte beachten Sie die vollständigen Angaben in der aktuellen Fachinformation. Tazobactam ist ein Substrat für OAT1 und OAT3. Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit Schwangerschaftes liegen keine Daten bezüglich der Anwendung von Ceftolozan/Tazobactam bei Schwangeren vor. Tazobactam ist plazentagängig. Über die Plazentagängigkeit von Ceftolozan ist bisher nichts bekannt. Tierexperimentelle Studien mit Tazobactam haben eine Reproduktionstoxizität gezeigt, jedoch ohne Anhaltspunkte für teratogene Wirkungen. Studien mit Ceftolozan an Mäusen und Ratten ergaben keinen Hinweis auf Reproduktionstoxizität oder auf eine Teratogenität. Die Anwendung von Ceftolozan bei Ratten während der Trächtigkeit und des Säugens war mit einer Abnahme der akustischen Schreckreaktion bei den männlichen Nachkommen am 60. Tag nach der Geburt verbunden. Zerbaxa sollte während der Schwangerschaft nur dann angewendet werden, wenn der erwartete Nutzen die möglichen Risiken für die schwangere Frau und den Fetus übersteigt. Stillzeit: Es ist nicht bekannt, ob Ceftolozan und Tazobactam in die Muttermilch übergehen. Ein Risiko für Neugeborene/Kleinkinder kann nicht ausgeschlossen werden. Es muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder die Behandlung mit Zerbaxa zu unterbrechen ist bzw. auf die Behandlung mit Zerbaxa verzichtet werden soll. Dabei ist sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen. Fertilität: Die Auswirkungen von Ceftolozan und Tazobactam auf die Fruchtbarkeit beim Menschen wurden nicht untersucht. In Fertilitätsstudien an Ratten wurde nach intraperitonealer Gabe von Tazobactam oder nach intravenöser Gabe von Ceftolozan keine Wirkung auf Fertilität und das Paarungsverhalten beobachtet. Ausgewählte Nebenwirkungen Häufige Nebenwirkungen ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ): Kolitis durch Clostridioides difficile, Thrombozytose, Hypokalämie, Schlaflosigkeit, Angst, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Hypotonie, Übelkeit, Diarrhö, Verstopfung, Erbrechen, Bauchschmerzen, Ausschlag, Fieber, Reaktionen an der Infusionsstelle, Alaninaminotransferase erhöht, Aspartataminotransferase erhöht, Transaminasen erhöht, Leberfunktionstest abnormal, alkalische Phosphatase im Blut erhöht, Gamma-Glutamyltransferase erhöht. Inhaber der Zulassung Merck Sharp & Dohme B.V. Waarderweg 392031 BN Haarlem Niederlande Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten Pharmakotherapeutische Gruppe: Antibiotika zur systemischen Anwendung, andere Cephalosporine und Peneme, ATC-Code: J01DI54. Stand der Information: Juli 2022 Weitere Angaben zu Dosierung und Art der Anwendung, Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen, Nebenwirkungen, Überdosierung, Pharmakologische Eigenschaften und Pharmazeutische Angaben sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.



### STUDIE 1 Simulationsstudie zur Ausbreitung von Krankheitserregern auf einer Neugeborenenstation: Einsatz von amorphen Silikat-Nanopartikeln mit eingekapselter DNA (SPED)

Markus Wallner *Universitätsinstitut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene der PMU, Uniklinikum Salzburg* | Lenka Bašková *Universitätsinstitut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene der PMU, Uniklinikum Salzburg* | Kerstin Dollschel *Universitätsinstitut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene der PMU, Uniklinikum Salzburg* | Robert Grass *ETH Zürich, Department of Chemistry and Applied Bioscience* | Andreas Kücher *Universitätsinstitut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene der PMU, Uniklinikum Salzburg* | Anne Michelle Lüscher *ETH Zürich, Funktionelles Material-Engineering* | Lara Pfuderer *ETH Zürich, Department of Chemistry and Applied Bioscience* | Jan Marco Kern *Universitätsinstitut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene der PMU, Uniklinikum Salzburg*  
**Hintergrund:** Neonatologische Einheiten sind hochsensible Bereiche im Krankenhaus, in denen die Verhinderung der Übertragung von bakteriellen Erregern von entscheidender Bedeutung ist. Im Falle eines Ausbruchs gestaltet sich die Rekonstruktion der Infektionskette oft als schwierig. Dieser Studie liegt die Idee zugrunde, mittels amorphen Silikat-Nanopartikeln mit eingekapselter DNA (SPED) eine sichere und moderne Methode zur Simulation von Infektionsketten im Krankenhaus zu entwickeln.

**Methoden:** Drei unterschiedliche SPEDs wurden gelöst auf definierte Startpunkte im Stationsbereich aufgetragen. Durch alltägliche Berührungen verteilten Mitarbeiter die SPEDs unwissentlich über die Station und simulierten so eine Keimverschleppung. Die gegenüber Flächen- und Händedesinfektionsmittel sowie anderen Umwelteinflüssen unempfindlichen SPEDs ermöglichten die DNA-Detektion über einen längeren Zeitraum. Die Proben wurden an 22 definierten Abnahmestellen (verteilt über die gesamte Station) in zeitlichen Abständen (nach 15min., 30min., 1h, 1.5 h, 2h, 2.5h, 3h, 3.5h, 4h, 4.5h, 5h, 8h, 12h, 24h, 48h, 72h, 96h) genommen und mittels PCR analysiert. Dies entspricht 1188 PCR-Untersuchungen.

**Ergebnisse:** Die Studie zeigt, dass bei zugeordneten Pflege-Teams keine Übertragung von Krankheitserregern zwischen den Zimmern stattfindet. Stattdessen erfolgt eine Kontamination von zentralen Personalbereichen wie dem Mitarbeiteraufenthaltsraum und dem Medikamentendepot. Eine Keimverschleppung ausgehend von

einer zentralen Stelle wie dem Stationsstützpunkt führt rasch zu einer Ausbreitung über die gesamte Station.

**Diskussion:** Die Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit der gezielten Reinigung und Desinfektion von zentralen Bereichen, die oft als Drehpunkte für Keimübertragungen dienen. Die Identifikation dieser Orte als Risikofaktoren betont die Notwendigkeit, den Bereichen des Personals und der Versorgung besondere Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Nach unseren Untersuchungen sind diese Bereiche potenzielle Risikofaktoren für die Entstehung von krankenhaushygienisch relevanten Ausbrüchen auf einer Abteilung. Die entwickelte SPED-Methode bietet eine sichere Alternative zur Simulation von Ausbruchsszenarien, ohne die Verwendung vitaler Erreger im klinischen Betrieb.

### STUDIE 2 Infektionen mit SARS-CoV-2 und anderen respiratorischen Viren bei Kindern und Jugendlichen im Verlauf der Pandemie

Nina Pansy *Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz* | Christoph Zurl *Notaufnahme und Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz* | Sabine Löffler *Abteilung für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin, Abteilung für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz* | Harald Kessler *Diagnostisches & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz* | Evelyn Stelzl *Diagnostisches & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz* | Eva Fritz-Pettrin *Klinisches Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik, Medizinische Universität Graz* | Volker Strenger *Abteilung für Pneumologie und Allergologie, Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz.*

**Hintergrund:** Epidemiologische Daten zu SARS-CoV-2-Infektionen sind von wechselnden Teststrategien abhängig und daher insbesondere bei Kindern und Jugendlichen weiterhin widersprüchlich.

**Methoden:** An unserer Klinik (als einzige pädiatrische Abteilung für ca. 150.000 Kinder/Jugendliche) wurden während der Pandemie alle Patient\*innen einer SARS-CoV-2-PCR-Testung aus einem Rachenabstrich unterzogen, welche in der Notfallambulanz mit Symptomen vorgestellt wurden, die mit COVID-19 vereinbar sind („Verdachtsfälle“). Im Pandemieverlauf wurden zunehmend

auch routinemäßig Vierfach-PCR-Tests (SARS-CoV-2/RSV/Influenza A/B) durchgeführt. Wir haben die Daten der Ambulanzfrequenzen von April 2020 bis März 2023 ausgewertet. Die Daten werden gesamt bzw. pro Kalenderwoche für unterschiedliche Pandemiephasen (definiert durch die AGES, basierend auf Pandemie-Maßnahmen und vorherrschende Virusvarianten) dargestellt.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 73.135 Ambulanzfrequenzen von 39.157 Patient\*innen (Alter 0-18a) ausgewertet. Bei 42.611 Vorstellungen (58,3% aller ambulanten Vorstellungen) wurde eine SARS-CoV-2-PCR-Testung durchgeführt („Verdachtsfälle“), wovon 39.354 Patient\*innen (92,6%) negativ und 3.157 Patient\*innen (7,4% der Getesteten, 4,3% der Vorgestellten) positiv getestet wurden (zeitlicher Verlauf siehe Grafik 1). 927 Patient\*innen (29,36% der SARS-CoV-2-Infizierten, 1,27% der ambulant Vorgestellten) wurden hospitalisiert, davon 34 (1,08% der Infizierten, 0,05% der Vorgestellten) auf der Intensivstation. Bei 16.704 bzw. 16.702 Patient\*innen (22,84%) wurde zusätzlich eine Influenza A/B- bzw. RSV-PCR durchgeführt. Dabei wurden 2.010 Patient\*innen (12,07%) auf Influenza A, 405 Patient\*innen auf Influenza B (2,4%) und 2.743 auf RSV (16,48%) positiv getestet. Bei 65 COVID-19-Patient\*innen wurde eine Co-Infektion nachgewiesen (0,42% der Vierfach-Getesteten, 6,73% der vierfach-getesteten COVID-19-Patient\*innen).

**Diskussion:** Bei konstanter symptomorientierter Teststrategie lag in den ersten Pandemie-Phasen bei Verdachtsfällen nur selten tatsächlich eine SARS-CoV-2-Infektion vor, während in den Omikronwellen bis zu 40% der Verdachtsfälle eine SARS-CoV-2-Infektion hatten. Die Positivitätsrate der RSV- und Influenza A-PCR-Testungen lag – möglicherweise durch gezieltere Testungen – über derjenigen von SARS-CoV-2. Co-Infektionen wurden bei immerhin knapp 7% der entsprechend getesteten COVID-19-Patient\*innen nachgewiesen. Das mediane COVID-19-Erkrankungsalter ist im Pandemie-Verlauf gesunken. Dafür könnten altersabhängige Infektionsketten und/oder Durchimpfungsraten sowie die Biologie unterschiedlicher Varianten mögliche Erklärungen darstellen.

### STUDIE 3 Nirmatrelvir/ritonavir versus molnupiravir in hospitalized patients infected with SARS-CoV-2 omicron variants – results from a real-world cohort

Mario Karolyi *Klinik Favoriten* | Elizabeth Halat *SFU Wien* | Michelle Naegli *Harvard Medical School* | Klaus Breinbauer *Klinik Favoriten* | Andreas Gruebl *Klinik Favoriten* | Hasan Kelani *Klinik Favoriten* | Avelino Kuran *Klinik Favoriten* | Sara

Omid *Klinik Favoriten* | Clemens Ott *Klinik Favoriten* | Erich Pawelka *Klinik Favoriten* | Tamara Seitz *Klinik Favoriten* | Marianna Traugott *Klinik Favoriten* | Christoph Wenisch *Klinik Favoriten* | Alexander Zoufaly *Klinik Favoriten*

**Background:** Nirmatrelvir/ritonavir and molnupiravir have been extensively studied in outpatients with COVID-19 but literature about its efficacy in hospitalized patients is scarce.

**Methods:** Hospitalized patients with a confirmed SARS-CoV-2 infection within the last 5 days and no need for supplemental oxygen on admission were treated with nirmatrelvir/ritonavir or molnupiravir for 5 days. The study period ranged from the 7th of March until the 30th of August 2022. The primary outcome was a combination of disease progression (need for low-flow or high-flow oxygen or mechanical ventilation) or death during hospitalization. The secondary outcome was the total duration of hospitalization.

**Results:** The study included 122 patients (nirmatrelvir/ritonavir 40, molnupiravir 82) with a median age of 77 years, 54% were female. Most baseline characteristics were equally distributed between groups. Patients in the molnupiravir group had a significantly higher rate of chronic kidney disease, coronary artery disease, atrial fibrillation and history of cancer. Furthermore, the median number of concomitant medications on admission was significantly higher in the molnupiravir group (9 vs. 5,  $p < 0.001$ ). The primary outcome was not statistically significant between patients treated with nirmatrelvir/ritonavir or molnupiravir (20% vs. 16%,  $p = 0.569$ ). One death occurred in the molnupiravir group. The length of hospital stay did not differ significantly between the treatment groups.

**Conclusion:** Treatment with nirmatrelvir/ritonavir versus molnupiravir did not result in statistically significant differences in disease progression or death in hospitalized patients infected with SARS-CoV-2 omicron variants, neither in differences in length of hospital stay.

### STUDIE 4 Aspergillus-specific IgG antibodies for diagnosing chronic pulmonary aspergillosis compared to the reference standard

Helmut Salzer *1) Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria* | Maja Reimann *Division of Clinical Infectious Diseases, Research Center Borstel, Borstel, Germany* | Carolin Oertl *Division of Clinical Infectious Diseases, Research Center Borstel, Borstel, Germany* | Jesper Rømhild *Davidson Pulmonary Aspergillosis Centre Denmark*

(PACD), Department of Respiratory Medicine, Odense University Hospital, Odense, Denmark | Christian B Laursen Pulmonary Aspergilliosis Centre Denmark (PACD), Department of Respiratory Medicine, Odense University Hospital, Odense, Denmark | Eva Van Braeckel Department of Respiratory Medicine, Ghent University Hospital, Ghent, Belgium; Department of Internal Medicine and Paediatrics, Faculty of Medicine and Health Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium | Ritesh Agarwal Department of Pulmonary Medicine, Postgraduate Institute of Medical Education and Research, Chandigarh, India | Korkut Avsar Infectious Disease Department, Asklepion Fachkliniken München-Gauting, Munich, Germany | Oxana Munteanu Division of Pneumology and Allergology, Department of Internal Medicine, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu", Chisinau, Republic of Moldova | Muhammed Irfan Section of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Medicine, Aga Khan University, Karachi, Pakistan | Christoph Lange Division of Clinical Infectious Diseases, Research Center Borstel, Borstel, Germany

**Background:** Chronic pulmonary aspergillosis (CPA) is a life-threatening fungal infection of the lung causing a five-year mortality of up to 85%. It is primarily seen in immunocompetent patients with respiratory disorders. Aspergillus-specific IgG antibodies are commonly suggested to be the most important diagnostic test to prove fungal evidence, however, this test has never been evaluated against the reference standard so far.

**Objectives:** To evaluate the performance of Aspergillus-specific IgG antibodies for diagnosing CPA by using a cohort of patients with histologically proven CPA as a reference standard.

**Methods:** We collected Aspergillus-specific IgG antibody titres from patients with histologically proven CPA in collaboration with CPA-net study sites in Denmark, Germany, Belgium, India, Moldova, and Pakistan (N = 47). Additionally, sera from diseased and healthy controls were prospectively collected at the Medical Clinic of the Research Center, Borstel, Germany (n = 303). Aspergillus-specific IgG antibody titres were measured by the ImmunoCAP® assay (Phadia 100, Thermo Fisher Scientific, Uppsala, Sweden). An Aspergillus-specific IgG antibody titre  $\geq 50$  mgA/L was considered positive.

**Results:** Using patients with histologically proven CPA as the reference standard, the ImmunoCAP® Aspergillus-specific IgG antibody test had a sensitivity and specificity of 85.1% (95% CI: 71.7-93.8%) and 83.6% (95% CI: 78.0-88.3%), respectively. Patients with histologically proven CPA had significantly higher Aspergillus-specific IgG antibody titre with a median of 83.45 mgA/L (interquartile range 38.9-115.5) than all other

cohorts ( $p < 0.001$ ). False-positive test results occurred in one-third of 79 healthy controls.

**Discussion:** Our study results confirm a high sensitivity of the Aspergillus-specific IgG antibody test for the diagnosis of CPA when using patients with histologically proven CPA as a reference standard. However, positive test results should always match radiological findings as false-positive test results limit the interpretation of the test.

## STUDIE 5 Inhaled N-chlorotaurine demonstrates therapeutic efficacy in a mouse model of Aspergillus fumigatus pneumonia

Cornelia Speth Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck | Günter Rambach Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck | Andrea Windisch Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck | Nadine Fälböner Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck | Christoph Schatz Institut für Pathologie, Medizinische Universität Innsbruck | Georg Schäfer Institut für Pathologie, Medizinische Universität Innsbruck | Markus Nagl Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck

Recently, we could demonstrate efficacy of the endogenous antiseptic N-chlorotaurine (NCT) applied via inhalation in Lichtheimia corymbifera pneumonia in the mouse. In the present study, this was shown in the mouse model of Aspergillus fumigatus pneumonia.

Specific pathogen-free female C57BL/6JRj seven-week old mice were immune-suppressed with cyclophosphamide or cortisone acetate. After 7 days, they were inoculated intranasally with  $6.5 \times 10^6$  spores of A. fumigatus, i.e. a slightly lower count than in a previous study where it was too high with unclear outcome. Inhalations with 0.1%, 0.5%, 1.0% (55 mM) or 2.0% NCT solution or 0.9% sodium chloride three times daily for 10 min started one hour after inoculation and ended after 15 days.

In mice euthanized on day 2 in all groups (n = 5), fungi in the lung and other signs of pneumonia were found. In the placebo group, 8/9 or 9/9 mice observed for 15 days died from the infection during this time, while 0/9 to 1/9 died in groups treated with 0.5%, 1.0% and 2.0% NCT ( $p < 0.01$  for each concentration versus saline). There was no difference between the two ways of immune-suppression. With 0.1% NCT, 4/9 mice died ( $p = 0.03$  versus the higher NCT-concentrations;  $p = 0.0035$  versus control). The fungal load came to 5.28 (4.46; 5.70; median, quartiles) colony-forming units per ml lung homogenate in the control group and to 1.3 (median; maximum 2.45) in the

1% NCT group in mice immune-suppressed with cyclophosphamide ( $p = 0.0004$ ). Values were similar in cortisone groups ( $p = 0.0023$ ). Secondary parameters showed respective significant differences between test and control groups. Early treatment with inhaled NCT demonstrated highly significant efficacy in Aspergillus pneumonia, too. A concentration of 1% NCT appears to be optimal, which fits to case experiences with inhalations in humans.

## Für die „Posterbegehung“ zugelassene Studien:

## STUDIE 6 Modelling the host-pathogen interaction in the lung: insights from an organoid infection model

Philipp Grubwieser Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Nina Boeck Biocenter, Institute of Bioinformatics, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Erika Kvalem Soto Biocenter, Institute of Bioinformatics, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Stefanie Dichtl Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Richard Hilbe Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Wilfried Posch Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Markus Seifert Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Manfred Nairz Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Igor Theurl Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Zlatko Trajanoski Biocenter, Institute of Bioinformatics, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria) | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck – Innsbruck (Austria)

**Background:** Infections of the respiratory tract remain a major cause of health loss, globally. During bacterial pneumonia, epithelial cells of the airway partake in the immune response, but cellular models that closely recapitulate the complex host-pathogen-interaction of the pulmonary epithelium with bacterial pathogens are still scarce. In a novel human lung organoid infection model, we investigate how airway epithelia recognize bacterial pathogens and initiate an antimicrobial host response.

**Methods:** We generated apical-out human airway organoids and differentiated organoids in a matrix-free suspension culture. Resulting organoids feature beating cilia on the apical side and accommo-

date the major airway epithelial cell types, as evaluated by microscopy and expression of cell-type specific genes. Fully differentiated apical-out organoids were challenged with the gram-negative opportunistic bacterium Pseudomonas aeruginosa. In a gentamicin-protected infection model, applied to inhibit bacterial overgrowth in the extracellular space, we followed entry and intracellular fate of this pathogen and analysed the expression of key immune effector molecules.

**Results:** Immunofluorescence of infected organoids reveals that Pseudomonas aeruginosa invades the epithelial formation and that viable bacteria are found inside epithelial cells. After peak bacterial burden, the number of intracellular bacteria declines, suggesting that epithelial cells initiate antimicrobial effector pathways to combat intracellular bacterial proliferation. In line with this observation, bulk RNA-sequencing revealed organoids exposed to Pseudomonas aeruginosa upregulate genes involved in the antimicrobial response. Specifically, increased expression of inducible nitric oxide synthase (iNOS) in ciliated cells emerged as a critical antimicrobial effector, exposing Pseudomonas to nitric-oxide stress. Pharmacological inhibition of iNOS blunts infection control in human organoids.

**Conclusions:** Taken together, we established an in-vitro infection model, which allows to study host responses to infection in human airway organoids in the physiological spatial localization, closely mimicking the in-vivo situation. We provide first evidence of epithelial iNOS expression controlling intracellular bacterial growth.

## STUDIE 7 Bacitracin agar vs. oleandomycin disk supplemented chocolate agar for the recovery of Haemophilus influenzae in diagnostic samples: a prospective comparison

Patrick Forstner D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz | Christina Lareiter D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz | Simone Friedl D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz | Ivo Steinmetz D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz | Karl Dichtl D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz

Haemophilus influenzae is an important pathogen that is able to cause various forms of respiratory and invasive disease, including meningitis and bacteremia. To provide high sensitivity for detection, culture media must inhibit growth of resident flora from the respiratory tract. We hypothesize that chocolate agar supplemented with an



oleandomycin disk (CHOC) is suitable for the cultivation of *H. influenzae* and reduces costs significantly compared to the use of a specific selective medium, i.e., bacitracin-containing agar (SEL).

This prospective study aimed to identify the advantages and disadvantages of using CHOC and SEL for detection of *H. influenzae*.

During a 28-weeks period, all specimens from the ears, the upper respiratory tract and samples gained during bronchoscopic procedures were cultured on both media. Growth and semi-quantitative abundance of *H. influenzae* and growth suppression of residential flora was assessed. Economic calculations were based on catalog net prizes for media and reagents.

*H. influenzae* was identified in 164 (5 %) of all included samples. In 95 cases, *H. influenzae* grew on both media, but 45 cases were only detected on SEL and 24 cases only on CHOC, resulting in significant superiority of SEL. Colonies were immediately available for further analysis in only 36 % on CHOC, compared to 85 % on SEL. Furthermore, the use of SEL led to significantly earlier final laboratory reports. The use of SEL instead of CHOC caused significantly higher expenses: on average, € 200 had to be spent for the detection of each additional isolate that was recovered only because of additional incubation on SEL.

Although chocolate blood agar supplemented with an oleandomycin disk is useful to isolate *H. influenzae*, the selective medium achieved a higher rate of isolation in a shorter amount of time, but at a significantly higher price. In order to maximize cost effectiveness, we suggest using SEL only for throat swabs.

## STUDIE 8

### Diskrepanz zwischen Sicherheitsempfinden, gefühlter Dichtigkeit und gemessener Dichtigkeit von FFP-2-Masken bei Hygienefachpersonal

Prof. Dr. Sebastian Schulz-Stübner Deutsches Beratungszentrum für Hygiene (BZH GmbH) | Jürgen Henker DRF Stiftung Luftrettung gemeinnützige AG | Manfred Huber DRF Stiftung Luftrettung gemeinnützige AG

**Einleitung und Methodik:** Im Rahmen des Freiburger Infektiologie und Hygienekongresses 2023 befragten wir 80 Hygienefachpersonen nach ihrem Sicherheitsgefühl, der subjektiven Einschätzung des Dichtesitzes ihrer bzw. einer zur Verfügung gestellten FFP-2-Maske (nach EN149:2001+A1:2009) und führten anschließend ein Fit-Testing mit Erfassung der Gesichtsförmigkeit durch.

**Ergebnisse:** 56 (70%) der Befragten fühlten sich mit der Atemschutzmaske sicher, obwohl nur 35 (43,75%) glaubten, dass sie tatsächlich dicht sei. Eine Atemschutzunterweisung oder ein Fit-Testing hatten nur 14 (17,5%) der Befragten absol-

viert. Beim anschließendem Fit-Testing erwiesen sich die getragenen Masken lediglich bei 9 (11,25%) der Befragten als dicht. Es wurden überwiegend FFP-2-Masken mit Ohrschlaufen eingesetzt (59 [73%] der Befragten), die ebenso wie die KN-95-Masken oder FFP-2-Masken mit Kopfband zu 83% undicht waren. Die drei 3M-Masken mit Kopfband waren dicht. Eine Subgruppenanalyse oder Korrelation mit dem Gesichtstyp (s. auch Abbildung 1) oder dem Bart (nur 6 Bartträger) war aufgrund der hohen Leckagerate nicht möglich.

**Diskussion:** Unterschiede im Fit-Testing sind selbst bei nahezu baugleichen Modellen beschrieben (1). Die während der Pandemie sehr häufig verwendeten Masken mit Ohrschlaufe waren in unserem Test in den allermeisten Fällen undicht, was von der Hälfte der Träger bereits vermutet wurde. Dennoch erzeugten sie ein subjektives Sicherheitsgefühl. Da es sich bei den Befragten um Hygienefachpersonal handelte, können diese subjektiven Ergebnisse nur bedingt auf andere Berufsgruppen oder die Allgemeinbevölkerung übertragen werden. Unsere Ergebnisse könnten aber eine Erklärung liefern, warum im klinischen Alltag kaum Unterschiede hinsichtlich der Verhinderung viraler Atemwegsinfektionen zwischen dreilagigem Mund-Nasen-Schutz und FFP-2-Masken gefunden werden (2), und unterstützen die Forderung nach einem Fit-Testing in Situationen, in denen es wirklich auf die Effektivität der Maske ankommt (3).

Literatur: 1.) *Infection Control & Hospital Epidemiology* (2023), 44, 291–294 2.) *Bundesgesundheitsbl* 2023 <https://doi.org/10.1007/s00103-023-03776-3> 3.) *Pneumologie* 2023 DOI 10.1055/a-2172-9575 ISSN 0934-8387

## STUDIE 9

### Cardiac biomarkers in patients affected by different SARS-CoV-2 variants of concern.

Francesco R. Burkert Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Martina Oberhollenzer Landeskrankenhaus Innsbruck | Lukas Lanser Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Günter Weiss Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Rosa Bellmann-Weiler Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II

**Introduction:** The coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a potentially severe viral infection causing pulmonary and extra-pulmonary disease, including cardiovascular involvement. First discovered in 2020, this infection caused an ongoing pandemic with a large burden of morbidity and mortality. Over the course of the pandemic, multiple viral Variants of Concern (VoC) with differing clinical characteristics have emerged. The objective of this study was to evaluate cardiac involve-

ment by determination of cardiac biomarkers of the different variants in hospitalised patients. **Methods:** We performed a retrospective comparative analysis of cardiac biomarkers in patients hospitalized with different variants of COVID-19 by measuring high-sensitivity troponin-T (hs-TnT), creatinine kinase (CK) and NT-ProBNP in plasma. Further recorded laboratory parameters were C-reactive protein (CRP) and creatinine. The chosen secondary outcome was all-cause in-hospital mortality.

**Results:** We analyzed the data of 419 patients from the first wave (with dominance of the wild-type or Wuhan strain) and 173 patients from the third wave of the COVID-19 pandemic. The two groups were evenly matched for age and gender. In the first wave no further viral subtype diagnostics were performed, in the third wave, 11 were infected with the Delta VoC and 117 with the Omicron VoC. On average, patients in the first wave presented with lower hs-TnT and NT-ProBNP than patients in the third wave. Even though these cardiac biomarkers were higher in the third wave, this did not result in a higher mortality. CK did not vary significantly. Factors associated with higher mortality independent of the SARS-CoV2 subtype were age, increased CK, hs-TnT, NT-proBNP, CRP and creatinine. We detected no significant differences between delta and omicron.

**Conclusions:** Our study shows that increased cardiac biomarkers as well as old age, CRP and creatinine were associated with higher mortality in both the first and third wave of the COVID-19 pandemic.

## STUDIE 10

### Establishing a bronchoscopy unit to strengthen diagnostics of post-tuberculosis lung disease: capacity building in the Gambia

Neuböck Matthias Johannes Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Nadjim Behzad Medical Research Council Unit The Gambia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Atlantic Boulevard, The Gambia | Sonko Mariama Medical Research Council Unit The Gambia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Atlantic Boulevard, The Gambia | Forrest Karen Medical Research Council Unit The Gambia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Atlantic Boulevard, The Gambia | Owolabi Olumuyiwa Medical Research Council Unit The Gambia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Atlantic Boulevard, The Gambia | Macfarlane Jim Respiratory Medicine, Royal Victoria Infirmary, Newcastle Upon Tyne NHS Foundation Trust, New-

castle, United Kingdom | Conroy Kevin Respiratory Medicine, University Hospital of North Tees, Stockton-on-Tees, UK | Nylander David Department of Gastroenterology, Newcastle Upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle Upon Tyne, UK | Bevan Roisin Department of Gastroenterology, University Hospital of North Tees, Stockton-on-Tees, United Kingdom | Mekota Anna-Maria Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Medical Centre of the University of Munich, Munich, Germany | Lamprecht Bernd Department of Pulmonary Medicine, Kepler University Hospital, Linz, Austria; Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Rachow Andrea Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Medical Centre of the University of Munich, Munich, Germany; German Centre for Infection Research (DZIF), Partner Site Munich, Munich, Germany | Sutherland Jayne S Vaccines and Immunity Theme, Medical Research Council Unit The Gambia at the London School of Hygiene and Tropical Medicine, Fajara, Gambia | Salzer Helmut JF Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria; Ignaz-Semmelweis-Institute, Interuniversity Institute for Infection Research, Vienna, Austria

**Background:** Post Tuberculosis Lung Disease (PTLD) results in significantly shortened life expectancy. The highest burden of PTLD, including infectious disease complications, is found in Low-Middle-Income Countries (LMIC). High structural requirements and the need of specialist expertise, however, in these settings often are challenging. The aim was to establish a sustainable bronchoscopy service to improve diagnostic capacities for PTLD patients at the Medical Research Council Unit The Gambia (MRCG), The Gambia.

**Intervention:** Funding was acquired from UK Innovation and Research (UKRI), National Institutes of Health (NIH) and the TB sequel project providing equipment and experts on ground. Structural requirements such as Xray, laboratory accessibility and facility capacities were met at MRCG. Through hands-on teaching and simulation-based training sessions, local staff members have been trained in performing flexible bronchoscopy guided by standard operating procedures (SOP) for equipment care and patient management. Informative talks for demonstration of patient benefit were performed to achieve acceptance. For sustainability a long-term cooperation was initiated with plans for regular on ground trainings.

**Results:** Within 6 months a total of 108 patients were screened. Out of 66 patients eligible 59 underwent bronchoscopy (46% female; 27/59; mean age 37 years; SD 13,1). Three patients (3/59) re-

quired an overnight stay; 1 had a minor bleeding, 2 showed transient desaturation. All patients were discharged without consequential complications. Newly diagnosed PTLD related infections included chronic pulmonary aspergillosis (1/59), tuberculosis (1/59), nontuberculous mycobacteria infection (1/59) and *Pseudomonas aeruginosa* infection (2/59).

**Conclusion:** Bronchoscopy units with up-to-date standards can be established in LMIC improving diagnostic capacities in PTLD patients. Acceptance in the local community is a key aspect to achieve a successful implementation, although sustainability remains a main challenge.

### **STUDIE 11** **Epidemiological and clinical characteristics of 27 hospitalized patients with legionnaires' disease**

*Pascal Gaffl* 1 Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | *Matthias J. Neuböck* 1 Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | *Markus Winkler-Zamani* 3 Institute of Clinical Pathology and Molecular Pathology, Kepler University Hospital and Johannes Kepler University, Linz, Austria | *Stefan Doppler* 3 Institute of Clinical Pathology and Molecular Pathology, Kepler University Hospital and Johannes Kepler University, Linz, Austria | *Bernd Lamprecht* Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | *Helmut J.F. Salzer* 1) Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria

**Background:** Legionnaires' disease (LD) caused by the gram-negative, intracellular bacterium *Legionella* species is an important cause of community-acquired and nosocomial pneumonia. Clinical spectrum ranges from asymptomatic to life-threatening infections. Reported cases are increasing in Austria, however, severe infections only occur sporadically. We aimed to identify epidemiological and clinical characteristics in a cohort of hospitalized patients with LD who presented to the Kepler University Hospital in Linz.

**Material and Methods:** We retrospectively evaluated hospitalized patients with LD treated at the Kepler University Hospital in Linz between January 2012 and December 2022. Patients with a positive polymerase chain reaction (PCR) on

lower respiratory tract samples and/or urine antigen test were considered for analyses.

**Results:** Of 27 patients with LD 78% were male with a median age of 60 years (interquartile range (IQR) 54-68). Cardiovascular diseases were the most prevalent comorbidity (67%). Fever was the most common symptom being present in 70% (19/27) of patients. Travel history within the last 14 days before hospital admission was reported in 37% (10/27). More than one third of patients (37%; 10/27) presented during summer months (June, July, August). The median duration of hospitalization was 12 days (IQR 9-24). Thirty percent (8/27) of LD patients were admitted to the intensive care unit with an in-hospital mortality rate of 4% (1/27). The median treatment duration was 10 days. Eighteen patients (67%; 18/27) received a combination of fluoroquinolones and macrolides, while nine patients had either a macrolide or a fluoroquinolone.

**Conclusion:** Our findings show that LD should be considered as an important differential diagnosis in hospitalized patients with pneumonia, especially when presenting within the summer months and with a recent travel history. Early diagnosis by urine antigen test or PCR may improve the outcome of hospitalized patients with LD.

### **STUDIE 12** **Incidence and Characteristics of Snake Envenomation in the Emergency Department of a Tertiary Centre in Eastern Sudan: A prospective, observational cohort study**

*Auni Idi Muhire* International Committee of the Red Cross, Geneva, Switzerland | *Helmy Ibrahim Kassala* Teaching Hospital, Kassala, Sudan | *Roger D. Alcock* International Committee of the Red Cross, Geneva, Switzerland | *Jens Meier* Emergency Critical Care, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Kepler University Hospital and Medical Faculty, Johannes Kepler University, Linz, Austria | *David Williams* Regulation and Prequalification Department, World Health Organization, Geneva, Switzerland | *David A. Warrell* Nuffield Department of Clinical Medicine, University of Oxford, Oxford, UK | *Helmut J.F. Salzer* Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria and 4 Medical Faculty, Johannes Kepler University, Linz, Austria and *Ignaz Semmelweis* Institute, Interuniversity Institute for Infection Research, Vienna, Austria | *Martin W. Dünser* Emergency Critical Care, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Kepler University Hospital and Medical Faculty, Johannes Kepler University, Linz, Austria and *International Committee of the Red Cross*, Geneva, Switzerland

**Background:** Globally, up to 5 million people per year are bitten by snakes. It mainly affects the poorest people with no advocacy on their behalf. Snakebite envenomation is recognized by the WHO as a neglected tropical disease. The present study aims to determine the incidence of snakebite-related emergencies among patients presenting to the emergency department (ED) of a tertiary centre in Eastern Sudan.

**Material and Methods:** This analysis was designed as a prospective, observational cohort study. From July 1, 2022 until June 30, 2023, it was conducted at the Kassala Teaching Hospital, Eastern Sudan. All consecutive patients presenting to the ED because of a snakebite during the observation period were included. The equine snake antivenom (Snake Venom Antitoxin HIS (Biosnake)<sup>®</sup>; VINS Bioproducts Ltd, Telangana, India) was available neutralising venoms of *Naja haje* (Egyptian cobra), *Naja nigricollis* (Black-necked spitting cobra) and *Cerastes Cerastes* (desert horned viper) with some paraspecificity for other snakes.

**Results:** Of 8.722 patients, 134 patients presented following a snakebite. The incidence of snakebite-related emergencies among ED patients was 1.5% (CI 95%, 1.3-1.8%). Seasonal variations occurred with a higher incidence of snakebites during dry season. All patients were symptomatic at hospital admission and exhibited extensive swelling of the bitten extremity, deranged vital signs, and/or systemic symptoms of envenomation. All patients were treated with snake antivenom in the ED. Six study patients died during the ED management (n=1) or subsequent hospital stay (n=5). One of the six non-survivors presented to the ED later than eight hours after being bitten by a snake.

**Conclusion:** In conclusion, snakebites account for 1.5% of all ED admissions in an Eastern Sudanese tertiary centre with an overall mortality of 4.5%, thus representing a clinically relevant neglected tropical emergency.

### **STUDIE 13** **Emergence and persistence of a hospital-associated Vancomycin-resistant Enterococcus faecium (VRE) CC17 high-risk clone in Tyrol, Austria**

*Silke Huber* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck | *Christina Brühwasser* Infection Prevention and Hospital Hygiene, University Hospital Innsbruck | *Michael Berkthold* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck | *Miriam A. Govrins* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck | *Stefan Fuchs* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck | *Cornelia*

*Lass-Flörl* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck

*Vancomycin-resistant Enterococcus faecium* (VRE) poses a significant threat to public health. As a leading cause of nosocomial infections, VRE is renowned for its resistance to the last-resort antibiotic, vancomycin, resulting in limited treatment options and increased mortality rates. The emergence and dissemination of clonal complex 17 (CC17) strains of VRE, characterized by increased virulence and resistance traits, have raised concerns due to their persistence in health-care settings. Surveillance of VRE is essential for understanding its epidemiology and implementing effective control strategies.

In 2023, our institute recognized a significant increase in VRE cases in Tyrol and immediately implemented enhanced surveillance and hygiene measures within relevant hospitals. In 2022 and 2023, routine diagnostics characterized 225 VRE isolates from 220 patients by disc diffusion antimicrobial susceptibility testing and pulsed-field gel electrophoresis (PFGE). For a representative subset (n=37) whole genome sequencing (WGS) was performed.

PFGE identified the majority of isolates (n=135; 60.0%) as closely related hospital-associated CC17 VRE strains. WGS demonstrated the dominant prevalence of sequence type (ST) 80 (n=36; 97.3%), a prominent member of CC17. Overall, isolates exhibited co-resistance to teicoplanin (n=193; 92.3%), but not to linezolid or tigecycline. WGS confirmed that *vanA* was the predominant resistance gene cluster (n=36; 97.3%), while *vanB* was present in the remaining isolate.

Despite interventions, a high-risk CC17 VRE cluster continues to persist in some Tyrolian hospitals, presenting a critical risk to immunocompromised in-hospital patients and a challenge to local hygiene authorities. Integrating advanced surveillance methods is imperative for monitoring VRE transmission, identifying high-risk clones, and implementing effective infection control measures. This proactive approach is crucial in mitigating the impact of VRE in a clinical setting. Advertency, further studies, and the implementation of novel screening methods will be key to understanding and combating the threat caused by VRE and other multi-drug resistant bacteria.

### **STUDIE 14** **Malassezia and Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: capacity of the yeast to survive and proliferate in the tumor environment**

*Cornelia Speth* Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | *Nadine Falbesoner* Institute of



*Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Ruben Bellotti Department of Visceral, Transplant, and Thoracic Surgery, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Ulrike Binder Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Cornelia Lass-Flörl Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Manuel Maglione Department of Visceral, Transplant, and Thoracic Surgery, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Günter Rambach Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria*

**Background:** Recent publications imply that the yeast *Malassezia* can migrate from human gut into the pancreas where it essentially contributes to the progression of pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC). A prerequisite for such a long-term effect is fungal survival and proliferation in the tumor environment.

**Objectives:** (1) To confirm the enhanced presence of *Malassezia* in tumor tissue of PDAC patients; (2) to assess the capability of the fungus to fuel PDAC progression by studying survival and proliferation of *Malassezia* in the pancreas with its digestive enzymes and in the tumor environment with its hypoxic conditions.

**Materials and Methods:** Presence of *Malassezia* in paraffin-embedded pancreatic cancer tissue was tested by PCR analysis. *Malassezia* survival and proliferation in tumor environment were evaluated by cultivation in presence/absence of homogenized murine pancreas or under hypoxic conditions.

**Results:** A small pilot study confirmed the augmented fungal presence of *Malassezia* in PDAC tissue compared to tissue derived from patients with other pancreatic diseases. The fungal presence was not the consequence of contamination by pre-surgical interventions such as endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Incubation of *Malassezia* with homogenized murine pancreas demonstrated that the fungus can survive in presence of pancreatic enzymes and exploit the nutrients for proliferation. The increase in fungal cell number could be confirmed by inoculation of non-homogenized murine pancreas with *Malassezia*, followed by calcofluor staining of the tissue. Hypoxic conditions, which are typical for solid tumor environment, did not interfere with fungal survival.

**Conclusion:** The confirmation of increased fungal detection in PDAC tissue makes a contribution of *Malassezia* to tumor progression more likely. Furthermore, *Malassezia* can survive and grow in pancreatic tumor environment, a prerequisite for its putative role as a pro-carcinogenic trigger.

## **STUDIE 15** **Malassezia and Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: fungal opsonization as a relevant process in cancer progression?**

*Günter Rambach Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Carmen Mathis Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Christina Kluckner Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Nadine Falbesoner Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Cornelia Lass-Flörl Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Manuel Maglione Department of Visceral, Transplant, and Thoracic Surgery, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Cornelia Speth Institute of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria*

**Background:** Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) remains one of the most dangerous cancers. A pro-carcinogenic role of the yeast *Malassezia* in PDAC is hypothesized by growing evidence: according to the model, *Malassezia* migrates from the gut into pancreas and activates the local complement system, thereby inducing inflammatory processes that contribute to tumor progression.

**Aims:** (1) To investigate whether complement recognizes *Malassezia* as foreign (2) to test if complement levels in pancreas are sufficient for opsonization (3) to study the influence of the pancreatic environment with its digestive enzymes on complement opsonization of *Malassezia* spp.

**Results:** Despite the unique thick lipid layer of the *Malassezia* cell wall, Normal Human Serum (NHS)-derived complement recognized the fungal surface as foreign with complement deposition on *Malassezia* and thus release of proinflammatory complement peptides. The alternative pathway appeared to play a relevant role. Complement levels in non-inflamed pancreas were not sufficient to achieve significant opsonization; however, upregulation of complement expression was detected in human PDAC tissue.

Pre-incubation of *Malassezia* with pancreas homogenate interfered with complement deposition; usage of protease or lipase inhibitor cocktails did not rescue significant opsonization, implying that fungal surface masking by pancreatic components is more likely than surface modification. Pancreatic enzymes are able to degrade deposited complement factors on the fungal surface, presumably by proteolytic processes. This mechanism might enable fungal survival in the presence of complement activation, without interfering

with release of pro-inflammatory factors that can trigger tumor progression.

**Conclusions:** Basic levels of complement-driven inflammation can be triggered by the presence of *Malassezia* and may contribute to tumor progression. According to our results, antimycotic drugs as well as complement inhibitors may be used as supplementary therapeutic regimens against PDAC in the future.

## **STUDIE 16** **Treatment Patterns and Preferences of Austrian Healthcare Providers Treating People Living With HIV**

*Judith Wenzina GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Vienna, Austria | Iris Hofer GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Vienna, Austria | Simon Schultze GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Vienna, Austria | Adam Stubbs ViiV Healthcare, Brentford, UK | Melanie Schroeder ViiV Healthcare, Brentford, UK | Alexander Zoufaly Tropeninstitut Wien 1060, Vienna, Austria*

**Background:** Treatment regimens for HIV-1 recommended by the German-Austrian and European AIDS Clinical Society guidelines include oral 2-drug regimens (2DRs; e.g., dolutegravir/lamivudine, dolutegravir/rilpivirine). This survey evaluated the background, patient characteristics, and treatment patterns and preferences of Austrian healthcare providers (HCPs) treating people living with HIV, including use of oral 2DRs and impact of comorbidities.

**Methods:** A market research survey of Austrian HCPs who treat people living with HIV in hospitals or private practice was conducted from 20 July to 1 September 2023. HCPs completed either 30-minute telephone or online surveys. Responses were anonymized. Results report the proportion of HCPs who endorsed each survey item.

**Results:** Among 15 HCPs surveyed, 40% were dermatologists, 73% were hospital-based, and all reported that most of their patients were aged 41 to 60 years (Table). Comorbidities most frequently observed by HCPs were cardiovascular disease (87%), hyperlipidemia (40%), and obesity (40%). Comorbidities that influenced HCPs' HIV treatment decisions included osteoporosis (27%), tumor disease (27%), and cardiovascular disease (20%). Laboratory parameters that HCPs felt were currently overlooked included HbA1c (80%), creatinine (67%), and lipids (60%); 93% agreed that viral reservoir is a parameter of future importance. From the HCPs' perspective, tolerability (93%), long-term safety (80%), clear and simple dosing instructions (67%), and lower pill burden (67%) are important to consider when selecting HIV treatment. Primary reasons for considering oral 2DRs included availability of supporting data (80%) and perceived ability to rapidly initiate treatment (53%) for treatment-naïve patients and

availability of supporting data (67%) and prescribing habit (60%) for patients switching treatment. HCPs reported that additional data on oral 2DRs are required for elderly populations (60%), women (40%), and individuals with suboptimal adherence (40%).

**Conclusions:** Overall, Austrian HCPs support oral 2DRs for treatment of people living with HIV. Comorbidities, tolerability, and long-term safety influence their HIV treatment selection.

## **STUDIE 17** **A retrospective evaluation of the Euroarray STI-11 multiplex system for the detection of eight STI causing agents**

*Karl Dichtl Diagnostic and Research Institute of Hygiene, Microbiology and Environmental Medicine, Medical University of Graz | Andreas Osteman Lehrstuhl für Virologie, Max von Pettenkofer-Institut, Medizinische Fakultät, LMU München | Johannes Forster Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg | Lena Jakob Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, Klinikum der Universität München, LMU München | Sebastian Suerbaum Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Max von Pettenkofer-Institut, Medizinische Fakultät, LMU München | Michael Flaig Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, Klinikum der Universität München, LMU München | Sören Schubert Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Max von Pettenkofer-Institut, Medizinische Fakultät, LMU München | Johannes Wagener Department of Clinical Microbiology, School of Medicine, Trinity College Dublin, St. James's Hospital Campus, The University of Dublin*

**Background:** Sexually transmitted diseases (STDs) pose a significant challenge to global healthcare systems, with an incidence exceeding 1,000,000 cases per day. Early diagnosis is crucial to mitigate disease burden, complications, and transmission. However, the diverse range of pathogens and frequent co-infections complicate pre-analytical procedures, often reliant on lengthy laboratory techniques such as cultivation and multistep serologies. Multiplex PCR offers a promising solution to these challenges. This study assesses the effectiveness of the Euroarray STI-11 microarray (EA; Euroimmun Medizinische Labor-diagnostika, Lübeck, Germany) in detecting eight common STD pathogens.

**Patients, Samples, Methods:** A retrospective analysis was conducted using 313 clinical specimens previously characterized for STD-causing agents as part of routine diagnostics. Previous characterization was carried out via culture, microscopy, PCR, or serology, depending on the respective pathogen.

**Results:** The EA successfully detected various infections, including Chlamydia trachomatis (34/44), HSV-1 (48/50), HSV-2 (50/50), Mycoplasma hominis (48/48), Neisseria gonorrhoeae (45/47), Treponema pallidum (9/11), Ureaplasma parvum (46/46), and Ureaplasma urealyticum (49/49). Polymicrobial infections, involving two to six microbial or viral agents, were observed in 130 out of 293 EA-positive cases. Specificities were 100 % in all control groups, except for Neisseria gonorrhoeae (25/26) and Ureaplasma urealyticum (44/45).

**Conclusion:** The EA's ability to target a wide spectrum of pathogens makes it a valuable tool for STD diagnostics and surveillance, potentially identifying diseases often overlooked in routine clinical practice. Despite lower sensitivity for C. trachomatis, the EA demonstrated excellent overall performance. Further research is needed to encompass a broader range of tested pathogens.

## STUDIE 18

### Genanalyse bei Tedizolid und Linezolid resistenten MRSA Stämmen aufgrund rekurrenter antimikrobieller Therapie bei cystischer Fibrose

Moritz Staudachera, b, Julian Frederic Hotza, c, Richard Kriza, Katharina Scheffergera, Lisa Schneider, Kathrin Spetteld, Peter Starzengruber, Jürgen Benjamin Hagemanne, Amelie Leutzendorffa, f, Heinz Burgmanna and Heimo Laglera\* a) Medical University of Vienna, Department of Medicine I, Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Vienna, Austria. b) Medical University of Vienna, Department of Medicine II, Division of Angiology, Vienna, Austria. c) Evangelic Hospital Vienna, Department of Neurology, Vienna, Austria. d) Medical University of Vienna, Department of Laboratory Medicine, Division of Clinical Microbiology, Vienna, Austria. e) Ulm University Hospital, Institute of Medical Microbiology and Hygiene, Ulm, Germany. f) Medical University of Vienna, Department of Clinical Pharmacology, Vienna, Austria. \*Correspondence details: Heimo Lagler Medical University of Vienna, heimo.lagler@meduniwien.ac.at;

Invasive Infektionen mit methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) Isolate sind mit einer hohen Mortalität und hohen Kosten für das Gesundheitssystem verbunden. Als therapeutische Alternative zu Vancomycin wird Linezolid häufig eingesetzt. Zuletzt wurde von Anstiegen der Linezolid-MHK als auch von Ausbrüchen von Linezolid-resistenten S. aureus (LRSA) mit hoher Mortalität berichtet. Die Untersuchung der Oxazolidinon-Resistenzmechanismen von MRSA-Stämmen ist daher von Interesse und klinischer Bedeutung. Bei einer Patienten mit cystischer Fibrose und ihrem Umfeld konnten 6 klinische MRSA-Stämme über einen Zeitraum von 2 Jahren unter rekurrenter Linezolid Therapie isoliert werden, bei der über die

Zeit aufgetretene Resistenz gegenüber beiden Oxazolidinonen nachgewiesen werden konnte. Ganzgenomesequenzierung (GGSe) wurde durchgeführt, um die hinter der Resistenz stehenden Mechanismen untersuchen zu können. Es zeigte sich ein Einzelnukleotid-Polymorphismus in der 23S rRNA (c.2604G>T) als auch eine Mutation im *lmrS*-Gen, welches für eine Efflux-Pumpe von Medikamenten kodiert. Beide waren bereits in der Literatur als Verursacher von LRSA, jedoch nicht Tedizolid-resistentem S. aureus (TRSA) bekannt. Es konnte gezeigt werden, dass auch bei Therapie mit Linezolid, welches grundsätzlich nicht als Resistenzen induzierend gehandhabt wird, Resistenzen gegenüber Oxazolidinonen und im speziellen auch gegenüber Tedizolid auftreten, wenn diese rekurrent und in diesem speziellen Fall bei cystischer Fibrose durchgeführt werden.

## STUDIE 19

### Risiken minimieren: Wechselwirkungen bei Antiinfektivtherapie und Lösungsstrategien

Theresa Redinger Apotheke, Kepler Universitätsklinikum, Med Campus III, Linz | Helmut Salzer Klinische Abteilung für Infektiologie und Tropenmedizin, Universitätsklinik für Innere Medizin 4 – Pneumologie, Kepler Universitätsklinikum, Linz | Alexandra Pointinger Apotheke, Kepler Universitätsklinikum, Med Campus III, Linz | Alexander Weigl Apotheke, Kepler Universitätsklinikum, Med Campus III, Linz | Isabella Schneider Apotheke, Kepler Universitätsklinikum, Med Campus III, Linz

**Einleitung:** Im Kepler Universitätsklinikum Linz werden auf ausgewählten Abteilungen verschiedene klinisch-pharmazeutische Dienstleistungen zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit angeboten. Um diese Leistungen möglichst flächendeckend zu etablieren, bietet sich eine Fokussierung auf Risikoarzneistoffe und die Zuhilfenahme elektronischer Systeme an. Eine solche Risikoarzneimittelgruppe sind Antiinfektiva, wobei insbesondere Chinolone, Makrolide, Rifampicin und Azole ein hohes Wechselwirkungspotential mit anderen Arzneistoffen aufweisen. Im Folgenden wird ein pharmazeutisches Routine-service mit dem Ziel, klinisch relevante Wechselwirkungen (WW) und Arzneimittel-bezogene Probleme (AbP) bei definierten Antiinfektiva zu verhindern, vorgestellt.

**Methodik:** Mit Hilfe der Software Crystal Reports® (SAP SE, Österreich) und der elektronischen Fieberkurve wurden alle stationären Patient:innen an zwei Tagen pro Woche auf definierte Antiinfektiva (Ciprofloxacin, Clarithromycin, Rifampicin, Azole, Linezolid, Carbapeneme) gescreent. Die klinischen Pharmazeutinnen führten einen dreifachen Interaktionscheck bei diesen Patient:innen durch und bewerteten die klinische Relevanz unter

Einbezug individueller Faktoren. Zusätzlich erfolgte ein umfassender Medikations-Review zur Identifizierung von AbPs (bezüglich Dosierung, Organfunktion, Kontraindikation, Nebenwirkungen). Eine pharmazeutische Empfehlung zum klinischen Management der identifizierten WW und AbPs erfolgte mittels pharmazeutischem Konsil via elektronischer Fieberkurve.

**Ergebnisse:** Im Auswertungszeitraum von Juni bis November 2023 hatten 171 (18%) der 950 selektierten Patient:innen mit einem definierten Antiinfektivum mindestens eine klinisch relevante WW oder ein AbP. Es wurden 336 Empfehlungen zum klinischen Management vorgeschlagen, 62% für potenziell schwere Interaktionen, 15% für Dosierungsanpassungen und weitere 7% für Kontraindikationen/Nebenwirkungen. Am häufigsten waren die Antiinfektiva Rifampicin (26% von 336 Empfehlungen), Ciprofloxacin (21%) und Fluconazol (10%) an schweren WW oder AbPs beteiligt. Obwohl die Antiinfektiva Clarithromycin und Posaconazol insgesamt seltener verordnet wurden, war bei der Einzelschreibung das Risiko für eine WW/AbP höher (37% von 35 bzw. 42% von 12 Verordnungen). Die Empfehlungen wurden in 70% der Fälle von ärztlicher Seite angenommen.

**Schlussfolgerung:** Das klinisch-pharmazeutische „Antiinfektiva-Routineservice“ stellt eine effektive Strategie zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit dar. Etwa jede:r fünfte Patient:in profitiert von diesem Service. Eine Erweiterung auf andere Risikoarzneistoffe und eine Optimierung der elektronischen Unterstützung wären strategisch sinnvoll.

## STUDIE 20

### SARS-CoV-2 activates the TLR4/MyD88 pathway in human macrophages: A link to hyperinflammatory reactions in critical COVID-19 cases

Sabina Sahanic Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Richard Hilbe Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Christina Dünser Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Judith Löffler-Ragg Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria; Department of Pulmonology, Tirol Kliniken, Hospital Hochzirl-Natters, Natters, Austria. | Doris Wilflingseder Division of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria. | Wilfried Posch Division of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria.

| Jean-Laurent Casanova St. Giles Laboratory of Human Genetics of Infectious Diseases, Rockefeller Branch, The Rockefeller University, New York, NY, USA ; Laboratory of Human Genetics of Infectious Diseases, Necker Branch, INSERM U1163, Necker Hospital for Sick Children, Paris, France.; University of Paris, Imagine Institute, Paris, France. | Guenter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Ivan Tancevski Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Pneumology, Rheumatology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria

**Background:** Toll-like receptors (TLRs) are integral to the immunologic response against SARS-CoV-2. However, an exacerbated inflammatory response by innate immunity can precipitate morbidity and mortality in COVID-19.

**Objective:** This study aimed to elucidate the interaction dynamics between SARS-CoV-2 and TLR4 to enhance our understanding of potential therapeutic strategies for mitigating hyperinflammation in COVID-19.

**Methods:** We analyzed RNA-sequencing data from human lung tissue and bronchoalveolar lavage fluid cells from COVID-19 patients, along with conducting experiments on human macrophages exposed to SARS-CoV-2 spike proteins and viable SARS-CoV-2. We employed pharmacological inhibitors and CRISPR/Cas9 gene editing to understand the signaling pathways involved.

**Results:** TLR4 was found to be the most abundantly expressed TLR in the human lung regardless of underlying pathologies. Cells from bronchoalveolar lavage fluid of patients with severe COVID-19 predominantly showed an immune response led by the NF- $\kappa$ B pathway, while those from patients with moderate COVID-19 displayed responses driven by type I interferon signaling. Specifically, the SARS-CoV-2 spike ectodomain, but not the receptor binding domain monomer, triggered TLR4-dependent inflammation in human macrophages. Through the use of both pharmacological inhibitors and CRISPR/Cas9 gene editing, it was confirmed that SARS-CoV-2 activates the TLR4-MyD88 signaling pathway. Crucially, blocking TLR4 effectively prevented the exacerbated inflammatory response in macrophages infected with various SARS-CoV-2 variants, including immune escape variants B.1.1.7.-E484K and B.1.1.529 (omicron).

**Conclusion:** This research advances our understanding of TLR-mediated inflammatory responses to SARS-CoV-2 in human macrophages, offering new avenues for treating severe COVID-19.

**Take-home message:** By integrating transcriptomic analysis with macrophage studies, our research supports developing TLR4-targeted treatments to reduce excessive inflammation in severe COVID-19 cases.



## STUDIE 21 Iron homeostasis and immune response in Gabonese children with acute febrile illness

Wolfram Mayr Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pulmonology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria; Christian Doppler Laboratory for Iron Metabolism and Anemia Research, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Paulin Essone Ndong Centre de Recherches Médicales de Lambaréné (CERMEL), Lambaréné, Gabon | Ayodele Alabi Centre de Recherches Médicales de Lambaréné (CERMEL), Lambaréné, Gabon; Leiden University Medical Center (LUMC), Leiden, The Netherlands | Lumeka Kabwende Centre de Recherches Médicales de Lambaréné (CERMEL), Lambaréné, Gabon | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pulmonology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria; Christian Doppler Laboratory for Iron Metabolism and Anemia Research, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria | Selidji Todagbe Agnandji Centre de Recherches Médicales de Lambaréné (CERMEL), Lambaréné, Gabon; Institute for Tropical Medicine, University of Tübingen, Tübingen, Germany.

**Background:** Iron deficiency, anemia and infectious diseases exhibit a complex relationship and are highly prevalent in children residing in Sub Saharan Africa. It has been shown that the iron status shapes the immune response during infections while both factors can contribute to the development of anemia.

**Methods:** Since these interactions are largely unexplored in humans, we analyzed full blood count, CRP, iron parameters and cytokines in 416 Gabonese children aged 2-17 years with fever or history of fever < 7 days. Extensive symptom- based microbiological testing was performed classifying the etiology of infection according to Malaria status and bacterial and non-bacterial infections.

**Results:** Anemia in general and iron-deficiency anemia in particular comprised 74.5% and 7.6% of cases respectively, while 57.6% of children had iron-deficiency irrespective of anemia status and 24.0% anemia of inflammation. Increased body temperature and reduced duration of fever were significantly linked to higher odds of iron deficiency overall. Interestingly, malaria status did not yield significant results. Malaria positive (M[+]) children had increased ferritin and hepcidin, decreased transferrin levels as well as an increased ferritin: transferrin ratio compared to Malaria negative (M[-]) peers. TNF- $\alpha$  and IL-10 levels were notably elevated in M[+] children compared to M[-] children, with a higher TNF- $\alpha$ : IL-10 ratio in the latter. Additionally, transferrin saturation showed a negative association with IL-10, IL-6 and IL-2 in the M[+]

group. In M[-] children with undetermined pathogens, high IFN- $\gamma$  and IL-4 levels were positively associated with transferrin saturation.

**Discussion:** These findings underline the significance of iron in infectious diseases and highlight diverse interactions between iron homeostasis and immune responses in relation to the causative infectious pathogen.

## STUDIE 22 Comparative analysis of the diagnostic value of six serum antigen tests for invasive aspergillosis

Isabel Klugherz Medizinische Universität Graz | Thilo Schub Max von Pettenkofer-Institut München | Johannes Wagener Trinity College Dublin | Jürgen Prattes Medizinische Universität Graz | Martin Hoenigl Medizinische Universität Graz | Sebastian Suerbaum Max von Pettenkofer-Institut München | Jürgen Held Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg | Karl Dichtl Medizinische Universität Graz

**Background:** Invasive aspergillosis (IA) remains a serious threat for risk populations. Early diagnosis of IA is crucial to provide tailored treatment. For scientific purposes, IA is classified according to EORTC / MSG criteria in proven, probable and possible cases. Aspergillus antigen testing can be performed from blood samples and BAL samples and is one criterium for probable IA, with blood being the more convenient material to sample. Several assays are commercially available, but a comprehensive study direct comparing the diagnostic accuracy of these assays is still pending.

**Methods and cohort:** In a retrospective single center study, 82 cases of proven (11) or probable (71) IA and 52 controls were analyzed with six different Aspergillus antigen tests: two ELISAs, one CLIA, one BDG assay, and two point of care (PoC) assays. For PoC tests, both a visual inspection and the use of an automated reading cube were assessed. Test quality criteria were analyzed for the individual tests in pairwise comparisons and as combinations of two tests. One sample of each patient was included.

**Results:** Sensitivities and specificities varied largely for the eight test conditions from 27-71% and from 64-100%. Combining two tests did not improve sensitivity or specificity. If a prevalence of 10% is used as a model, as can be assumed for high-risk groups, the positive and negative predictive values range from 14-100% and 91-95%, respectively. The PoC tests showed considerable differences between visual and automatic reading.

**Conclusion:** Compared to multi-sample testing we observed lower sensitivities with single-serum testing. Only the established ELISA systems demonstrated a specificity that is suitable for screening purposes. With continued optimization, PoC

tests may be appropriate alternatives in settings where ELISAs cannot be applied.

## STUDIE 23 Effects of mepolizumab on antiviral response in eosinophilic EoL-1 cells

Christina Dünser Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, Austria | Richard Hilbe Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, Austria | Sabina Sahanic-Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, Austria | Gabriel Diem Division of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Austria | Wilfried Posch Division of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Austria | Doris Wilflingseder Division of Hygiene and Medical Microbiology, Medical University of Innsbruck, Austria | Guenter Weiss Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, Austria | Ivan Tancevski Department of Internal Medicine II, Medical University of Innsbruck, Austria

**Background:** Eosinophilic asthma, a severe phenotype of asthma, is characterized by the abundant presence of eosinophils in the airways and bloodstream. IL-5 is crucial for the survival and persistence of eosinophil granulocytes in circulation and tissues. Anti-interleukin-5 antibody therapy with mepolizumab results in a significant reduction in eosinophil cell counts and exacerbations in severe eosinophilic asthma (SEA) patients.

**Objective:** To elucidate whether this remaining population of eosinophils exerts a modified antiviral and immunological response in the interplay with other respiratory cells we established an indirect co-culture cell model using the eosinophilic cell line susceptible to SARS-CoV-2 infection (A549/ACE2/TMPRSS2).

**Methods:** Eosinophilic cell differentiation was induced by the addition of IL-3, IL-5, GM-CSF and Na-butyrate over the period of five days. Cells were concomitantly treated with mepolizumab or an IgG1 control antibody. After differentiation the supernatant (SN) of EoL-1 cells was transferred to A549/ACE2/TMPRSS2 cells for 24 hours. A549/ACE2/TMPRSS2 cells were finally infected with viable SARS-CoV-2 ancestral strain (Wuhan-Hu-1).

**Results:** qRT-PCR results show that Mepolizumab treatment did not interfere with the differentiation of eosinophilic cells, as ascertained by the measurement of CCR, SELL, MBP1 (Fig. 1A). Indirect co-culture experiments showed that human alveolar epithelial cells infected with SARS-CoV-2 had an increased antiviral type I IFN response when exposed to SN of differentiated eosinophilic cells. However, treatment of EoL-1 cells with mepolizumab had no further effect on IFN $\beta$ , ISG15, Mx1 RNA expression (Fig. 1B).

**Conclusion:** Mepolizumab treatment did not interfere with differentiation of eosinophilic cells in vitro. Whereas human alveolar epithelial cells had a stronger antiviral response when exposed to the SN of EoL-1 cells, mepolizumab treatment of EoL-1 cells did not further modulate their response.

## STUDIE 24 Underestimated activity of Delafloxacin against multidrug resistant gram negative bacteria – an in vitro study

Markus Hell Medilab – Lehrlabor der PMU Salzburg | Helene Schimpf Medilab – Lehrlabor der PMU Salzburg | Irene Schwingenschlögel Medilab – Lehrlabor der PMU Salzburg | Alexander Indra AGES Wien

**Background:** A potential new treatment option for infections with gram-negative bacteria arises with a new, recent authorized fluoroquinolone named Delafloxacin, which could possibly be effective against multidrug-resistant gram-negative bacteria, including Ciprofloxacin-resistant strains. Some clinical data suggest that Delafloxacin may have a better effectiveness against multidrug-resistant-gram-negative bacteria than Ciprofloxacin especially in an inflammatory, acidic environment due to its unique anionic structure. Therefore we investigated 31 clinical isolates of multi-resistant Gram negative bacilli of different species in an in vitro model.

**Methods:** To determine if there is a difference in effectiveness in vitro between Delafloxacin and Ciprofloxacin regarding multidrug-resistant-Gram-negative bacteria, Epsilometer-tests are used to determine minimal inhibitory concentrations of both antibiotics on bacterial pathogens like Enterobacterales, Pseudomonas aeruginosa and Acinetobacter baumannii in acidic and neutral environment. "Acidic" is defined a pH of 5.39 within Mueller Hinton agar with and "neutral" as a pH of 7.3, which is the value according to EUCAST for routine testing. The results are statistically analysed.

**Results:** In neutral in vitro environment with a pH-value of 7,3 (standard routine testing conditions), there is no statistically significant difference in effectiveness ( $p = 0,814$ ) between Delafloxacin and Ciprofloxacin regarding multidrug-resistant Enterobacterales, multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa and multidrug-resistant Acinetobacter baumannii. In acidic environment with a pH-value of 5,39, there is a statistically significant difference in the effectiveness of both antibiotics ( $p < 0,001$ ). In acidic environment Delafloxacin exhibits lower minimal inhibitory concentrations than Ciprofloxacin in 23 out of 31 isolates (74%). Clinically this could be relevant in the antibiotic treatment of acute bacterial skin-, skin struc-



ture- and respiratory infections with lowered ph levels due to the inflammatory process. This should be proven by further clinical data and if confirmed clinically EUCAST should be consulted to develop an additional standard for testing this anionic fluoroquinolone.

## **STUDIE 25** **Persistenz maternalen Masern-IgG** **Antikörper in Säuglingen**

*Christoph Zurl Klinische Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Benno Kohlmaier Klinische Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Georg Steindl Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie, Graz | Christoph Koidl Diagnostik & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz | Sabine Löffler Allgemeine Ambulanz und Notfallambulanz Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz | Volker Strenger Klinische Abteilung für Allgemeine Pädiatrie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz*

**Hintergrund:** Nach Masern-Exposition ist eine Post-Expositionsprophylaxe (PEP) bei Säuglingen empfohlen. In den ersten Lebensmonaten besteht jedoch häufig ein Schutz durch diaplazentar übertragene Masern-IgG-Antikörper („Nestschutz“). Es ist unklar, wie lange dieser Schutz bei Säuglingen von geimpften Müttern anhält.

**Methoden:** Im Rahmen von zwei Masernausrüchen (2019 und 2023) sind an unserer Abteilung Masern-exponierte Kinder unter 9 Monaten einer serologischen Testung unterzogen worden. Masern-spezifische IgG-Antikörper wurden mittels LIAISON® Measles IgG (DiaSorin) aus venösem Blut analysiert. Ein Titer von  $\geq 16,5$  U/mL wurde als schützend angenommen. Bei nicht ausreichend vorhandenen Antikörpern wurde eine PEP empfohlen. Der Impfstatus der Mütter wurde nicht routinemäßig erhoben. Bei einer Durchimpfungsrate von ca. 95% kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich bei den übertragenen Antikörpern in den allermeisten Fällen um Impf-induzierte Antikörper handelt.

**Ergebnisse:** Bei 66 Kindern (34% Mädchen, median 2,8 Monate alt) wurde eine Antikörperbestimmung durchgeführt. Bei insgesamt 48,5% (32/66) der Kinder wurden ausreichende Antikörperspiegel nachgewiesen. Bei Kindern, welche in den ersten beiden Lebensmonaten getestet wurden, konnten bei 81,8% (18/22) schützende Antikörper nachgewiesen werden. Dieser Anteil sank auf 40,9% (9/22) bei Kindern im Alter von 2-3 Monaten, sowie 25,0% (4/16) bei Kindern im 4. und 5. Lebensmonat. Bei Kindern älter als 5 Monate zum Zeitpunkt

der Testungen waren nur mehr bei 16,7% (1/6) ausreichend Antikörper vorhanden. Bei einem Zwillingpaar wurde im Alter von 5 Monaten eine Antikörperbestimmung durchgeführt, wobei bei einem Zwilling keine Antikörper mehr vorhanden waren, während beim anderen Zwilling mit 45,8 U/mL noch ein Antikörper-Spiegel deutlich über dem Grenzwert nachweisbar war.

**Diskussion:** Die Dauer der Persistenz diaplazentar übertragener, Masern-spezifischer IgG Antikörper bei Kindern von (in erster Linie) geimpften Müttern ist sehr variabel. Selbst im Alter von 2-3 Monaten waren nur ca. 40% der Kinder geschützt. Die Entscheidung, aufgrund schützender Antikörper auf eine PEP zu verzichten, kann nicht nach dem Alter getroffen werden. Eine serologische Testung ist hierfür essentiell.

## **STUDIE 26** **Auritidibacter ignavus: A Retrospective** **Analysis of an Underdiagnosed Cause of** **Chronic Suppurative Otitis Media and** **Externa**

*Christine Uitz D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin | Karl Dichtl D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin | Jakob Zgubic KABEG Klinikum Klagenfurt | Eva Schwarzbauer Universitätsklinik für HNO Graz | Ivo Steinmetz D&F Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin*

**Background:** Auritidibacter ignavus is an aerobic, gram-positive rod initially identified in 2011 in a patient with fulminant otitis externa. Though A. ignavus is to date recognized as causative agent of chronic ear infections, there is only limited literature available on A. ignavus and A. ignavus related otitis media and externa, primarily due to challenges in diagnosis, as identification of the microorganism is inherently difficult. This study aims to characterize the picture of patients diagnosed with A. ignavus. This descriptive account of the clinical presentation, patients, and microbiological findings is intended to serve as a foundation for raising awareness of this infection.

**Aim:** Our aim is to retrospectively characterize A. ignavus associated ear infections by descriptively analysing all patients, who tested positive in our laboratory in Styria, Austria, for A. ignavus since 2011.

**Results:** Until 2021, identification was only possible by performing 16s rRNA gene sequencing (10 of 13 patients), since specific microbial spectra were not present in the databases of respective mass spectrometric measurement systems. Still to date, only one of the available mass spectrometry systems is capable of identifying this pathogen. Cases primarily involved chronic otitis media or externa with recurring doctor visits and, in some instances, prolonged courses. The most common

clinical presentation was otorrhea accompanied by itching of the ear and followed by aural fullness. The combination of different topical therapies and in some cases additional systemic antibiotic treatment, along with topical corticosteroids, led to improvement.

**Conclusion:** This is the first study investigating the clinical picture of A. ignavus associated otitis media and externa. Awareness for identifying this infection must be raised both in laboratory and among ENT experts. Sampling for microbiological analysis should be considered in patients presenting with prolonged otitis media or externa. The requirements for identifying the pathogen must be established in the laboratories.

## **STUDIE 27** **Liquid biopsy for the diagnosis of BK** **polyomavirus infections in kidney** **transplant recipients**

*Karim Abd El-Ghany Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Monika Aiad Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Wolfgang Winnicki Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Tobias Frey Department of Laboratory Medicine, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Katharina Mayer Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Michael Eder Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Ludwig Wagner Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Farsad Alexander Eskandary Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria | Daniela Gerges Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna, Vienna, Austria*

**Introduction:** BK polyomavirus (BKPyV) infection rates are notably high and usually asymptomatic in the immunocompetent, however in kidney transplant (KTX) recipients they can cause polyomavirus-associated nephropathy (BKPyVAN) leading to graft dysfunction and loss. Rapid diagnosis by invasive kidney biopsy (BX) is key to reduce immunosuppression. Non-invasive screening by plasma BKPyV-PCR omits tubular cell damage. We evaluated a non-invasive liquid biopsy approach, also reflecting tubular cell damage.

**Methods:** Urinary sediment of 60 KTX patients was analyzed by panoptic HE staining, immu-

nofluorescence and FACS using a novel VP1-specific polyclonal antibody and a commercial mAb4942 (Invitrogen®, Massachusetts, USA). 41 patients showed a positive BKPyV-PCR (median copy number  $2,200 \pm 3200$ ) and 20 had a BX-confirmed BKPyVAN. Statistical analysis compared the liquid biopsy approach with plasma BKPyV-PCR load. Follow-up was performed three times monthly after initial diagnosis.

**Results:** 19 patients (31.67 %) excreted  $>30\%$  decoy cells among urinary sediment cells, of which 17 exhibited strong viral staining using the commercial mAb, and 19 using the novel polyclonal antibody but with lower intensity and percentage and different cellular staining pattern. While plasma BKPyV-PCR ( $>10,000$  copies) achieved a PPV of 45.45% and NPV of 83.33%, FACS scored a PPV of 72.22% and a NPV of 89.74% for BX-confirmed BKPyVAN. Two VP1-positive patients in FACS showed JCV, not BKV, replication in plasma with the polyclonal Ab.

**Conclusion:** While plasma BKPyV-PCR may be the current gold standard for BKPyVAN screening in KTX patients, destruction and virus replication at the tubular cell level is not reflected. Immunofluorescent analysis of urinary sediment exhibiting decoy and VP1-positive cells mirrors tubular cell damage, yet depends on the viral genotype and is investigator depend and qualitative. VP1-specific FACS analysis from urinary sediment appears to be a promising non-invasive quantitative screening method for BKPyV in KTX patients reflecting tubular cell damage.

## **STUDIE 28** **Zurück in die Zukunft – Benzylpenicillin-** **Empfindlichkeit von Staphylococcus** **aureus am AKH Wien seit 2008**

*Kevin Dilmen Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Medizinische Universität Wien, Klinisches Institut für Labormedizin, Abteilung für klinische Mikrobiologie, Wien, Österreich | Niklas Frauendienst Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Katharina Scheiber Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Richard Kriz Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Lisa Schneider Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Heimo Lagler Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Wien, Österreich | Felix Lötsch Medi-*

zinische Universität Wien, Klinisches Institut für Labormedizin, Abteilung für klinische Mikrobiologie, Wien, Österreich

**Hintergrund:** Infektionen mit *Staphylococcus aureus* (SA) sind häufig und umfassen von einfachen und oberflächlichen Haut- und Weichteilinfektionen bis zu lebensbedrohlichen Zustandsbildern wie Sepsis und infektiöser Endokarditis ein breites Spektrum an Krankheitsbildern. Penicillin wird heutzutage kaum mehr zur Behandlung von Infektionen mit SA eingesetzt, da von einer fast vollständigen Resistenz ausgegangen wird. Obwohl keine intrinsische Resistenz des Erregers vorliegt, wird die Empfindlichkeitstestung von SA gegenüber Penicillin vielerorts nicht routinemäßig durchgeführt. Neue Daten deuten jedoch darauf hin, dass die Empfindlichkeit gegenüber Penicillin möglicherweise gerade eine Renaissance erfährt (McNeil et al. 2023; Diekema et al. 2019). Ziel dieser Arbeit war es, die Benzylpenicillin-Empfindlichkeit von SA in einem der größten Krankenhäuser Europas, dem Universitätsklinikum AKH Wien, zu beschreiben. Hier werden erste, vorläufige Daten präsentiert.

**Material, Methodik:** Im Zuge dieser Studie konnte auf eine nahezu vollständige Sammlung SA-positiver Blutkultur-Isolate seit 1998 zugegriffen werden. In diesem Abstract werden Daten der Jahre 2008 bis 2023 präsentiert. Von den zur Ver-

fügung stehenden Isolaten wurde für jedes Jahr ein, durch einen Zufallsgenerator ausgewähltes, Subsample retrospektiv untersucht. Zur Bestimmung der Benzylpenicillin-Empfindlichkeit wurde der Plättchendiffusionstest nach EUCAST (2023) durchgeführt und interpretiert. Zusätzlich erfolgte eine Empfindlichkeitsprüfung der Isolate auf Erythromycin, Clindamycin, Oxacillin, Ciprofloxacin, Trimethoprim-Sulfamethoxazol und Ceftioxin. In regelmäßigen Abständen wurden Qualitätskontrollen mit den Referenzstämmen ATCC12600 und ATCC29213 durchgeführt.

**Ergebnisse:** Von den 437 untersuchten Isolaten waren 92 (21,1%) empfindlich gegenüber Benzylpenicillin, wobei sich kein eindeutiger Trend über die Jahre zeigt. Die Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchung auf Penicillinasen, die durch das blaZ-Gen kodiert werden, zur Bekräftigung der Ergebnisse stehen noch aus. Penicillin-resistente Isolate waren signifikant häufiger gegen Erythromycin (21 vs. 9%;  $p = 0.015$ ). Für die anderen Substanzen zeigte sich kein Unterschied.

**Schlussfolgerung:** Benzylpenicillin-Empfindlichkeit bei SA ist deutlich häufiger als erwartet. Allerdings ist die phänotypische Austestung nicht trivial. Nichtsdestotrotz könnte sich Penicillin zur Deeskalation als eine mögliche Alternative für die gezielte Therapie von SA erweisen.

### Für die „Posterbegehung“ zugelassene Fälle:

#### FALL 1 Spondylodiscitis beim „gesunden“ Kleinkind – eine diagnostische Herausforderung

Oskar Janata KDO WiGeV | Astrid Dopita KDO WiGeV | Herbert Kurz KDO WiGeV | Eva Zeitberger KDO WiGeV

Spondylodiscitis als Infektion der Bandscheiben mit Beteiligung der angrenzenden Wirbelkörper ist bei Kleinkindern eine sehr seltene Infektion. Die Genese ist hämatogen, typischerweise bei Kindern ohne Begleit- oder Vorerkrankungen. Die Erkrankung verläuft oligosymptomatisch, meist klagen die Kinder über Schmerzen in den betroffenen Abschnitten der Wirbelsäule oder es treten neurologische Ausfälle auf. Systemische Infektzeichen wie Fieber, Leukozytose oder CRP-Erhöhung können fehlen, auch die BSG ist meist nur leicht erhöht. Ungewöhnlich ist der Haupterreger in der Altersgruppe der Kinder von 6 Monaten bis etwa 3-4 Jahren, nämlich *Kingella kingae* in bis zu 66% der Fälle. *K. kingae* ist ein oropharyngealer Kommensal, bei Erwachsenen typischerweise ein Erreger der Endokarditis, teilweise auch mit Bissverlet-

zungen assoziiert. Bei Kindern im Alter unter 5 Jahren ist *K. kingae* allerdings der häufigste Keim der hämatogenen Knocheninfektionen.

Der Nachweis einer Spondylodiscitis durch *K. kingae* kann Schwierigkeiten bereiten. Die Blutkulturen sind meist negativ, eine Erregergewinnung durch Punktion der Bandscheibe wird wegen der Gefahr von Komplikationen nicht empfohlen. In den konventionellen Kulturen ist der Erreger schwer anzüchtbar, eine verlängerte Bebrütungsdauer der Proben ist empfohlen. Die sensitivste Nachweismethode ist mittels PCR. *K. kingae* ist für Knocheninfektionen bei Kleinkindern so typisch, dass der Erreger auch in den Panel-PCR-Tests auf Erreger von Implantat- und Gewebsinfektionen inkludiert wurde.

Da *K. kingae* in diesem Alter so häufig ist, muss die empirische Therapie bei hämatogenen Knocheninfektionen, selbst wenn ein Erregernachweis nicht gelingen sollte, immer gegen *Kingella* wirksam sein.

Die vorgestellte Kasuistik beinhaltet die klinischen und diagnostischen Details einer *Kingella*-Spondylodiscitis bei einem 14 Monate alten Mädchen.

#### FALL 2 Vancomycin-resistente *E. faecium* Bacteremia – successful treatment with single-dose oritavancin

Mario Karolyi Klinik Favoriten | Dorit Stahl Klinik Landstraße | Hermann Laferl Klinik Favoriten | Sara Omid Klinik Favoriten | Erich Pawelka Klinik Favoriten | Alexander Zoufaly Klinik Favoriten | Christoph Wenisch Klinik Favoriten

An 81-year-old woman with multiple comorbidities was transferred from a Hungarian hospital where she had been admitted with an ileus and treated conservatively with antibiotics for 16 days. Blood cultures turned positive for *C. albicans* one day before the transfer.

The patient received anidulafungin at our hospital and screening for multi-drug resistant organisms was performed. The patient's urine was colonized with ESBL *E. coli* and vancomycin-resistant *E. faecium* (VRE). Nasal carriage of MRSA was also detected. Blood cultures were negative on admission. Due to difficulties with peripheral venous access, the patient received a peripherally inserted central venous catheter (PICC). Follow-up blood cultures drawn just before the PICC was inserted turned positive for VRE. The suspected focus of the BSI was the urinary tract. The MICs were vancomycin >256 mcg/ml, linezolid 1.5 mcg/ml, daptomycin 3 mcg/ml and oritavancin 0.06 mcg/ml and treatment with linezolid was started.

To avoid secondary infection of the central catheter it was planned to remove the PICC as soon as possible. Due to a drop in thrombocyte count attributed to linezolid a single dose of oritavancin (1200mg) was administered. Antifungal therapy was also switched to oral fluconazole. Follow up blood cultures remained negative for VRE and *C. albicans*. The patient was alive 30 days after the administration of oritavancin and discharged from hospital.

Conclusion: Oritavancin is a long-acting lipopeptide which retains activity against VRE. While literature on its in-vivo efficacy against VRE remains scarce, the treatment of VRE BSI with a single dose of oritavancin was successful in our patient. Further studies for indications other than acute bacterial skin and skin structure infections especially as an option for outpatient parenteral antibiotic treatment are necessary.

#### FALL 3 Veillonella parvula Spondylodiscitis

Mario Karolyi Klinik Favoriten | Dorit Stahl Klinik Landstraße | Hermann Laferl Klinik Favoriten | Sara Omid Klinik Favoriten | Erich Pawelka Klinik Favoriten | Alexander Zoufaly Klinik Favoriten | Christoph Wenisch Klinik Favoriten

Ein 73-jähriger Patient wurde mit Lumbalgien (seit ca. 4 Wochen bestehend) im Krankenhaus

vorstellig, weshalb er vor ca. 10 Tagen in Serbien infiziert wurde. Das initiale MRT zeigte eine Spondylodiscitis L4/L5 mit Vd. a. Abszesse paravertebral (7mm) und epidural (5mm). Laborchemisch zeigten sich keinerlei Auffälligkeiten.

Der Pat. negierte sonstige Symptome, frühere Infiltrationen, weitere Auslandsaufenthalte oder Haustierkontakt, lediglich eine Zahnextraktion vor ca. 6-8 Wochen (bei weiterhin schlechtem Zahnstatus) ließ sich erheben. Der Konsum von Rohmilchprodukten konnte nicht sicher ausgeschlossen werden.

Multiple Blutkulturen mit langer Bebrütungszeit blieben negativ. Serologische Untersuchungen auf Coxiellen und Brucellen zeigten sich negativ. Der Quantiferon war positiv. Eine diagnostische CT-gezielte Punktion war nicht möglich und eine initiale Operation wurde vom Pat. abgelehnt, sodass er entlassen wurde.

Beim geplanten Kontrolltermin nach 10 Tagen klagte der Patient weiterhin über Lumbalgien bei stationärem MRT-Befund (keine Progression der abszessverdächtigen Strukturen) und leicht steigendem CRP (31 mg/l). Die Indikation zur Stabilisierungsoperation (TLIF L4/5) wurde gestellt und intraoperative Kulturen, eine bakterielle und fungale Breispektrum-PCR, sowie Kulturen und PCR auf Mykobakterien durchgeführt. Intraoperativ entleerte sich Pus nach Inzision in die Bandscheibe. Postoperativ wurde der Patient empirisch initial mit Ampicillin/Sulbactam und Daptomycin i.v. therapiert. Mikrobiologisch zeigte sich mehrmals in den intraoperativen Kulturen ein Wachstum von *Veillonella parvula*, bei negativer Breispektrum-PCR und negativem Mykobakteriennachweis. Daptomycin wurde abgesetzt und der Patient nach 12 Tagen von Ampicillin/Sulbactam i.v. auf Metronidazol oralisiert.

Insgesamt erhielt der Pat. eine 10-wöchige Antibiotika-Therapie mit exzellentem klinischen Ansprechen und mit anhaltender Besserung auch nach Beendigung der Therapie.

**Fazit:** *Veillonella parvula* ist ein gram-negativer anaerober Kokkus und Bestandteil der menschlichen Mund- und Darmflora. Im Zuge der vorausgegangenen Zahnextraktion dürfte der Erreger durch eine transiente Bakteriämie die Spondylodiscitis verursacht haben. *Veillonella parvula* ist lt. Literatur ein seltener, jedoch bekannter Erreger von Spondylodiscitiden. EUCAST breakpoints oder ein standardisiertes Therapieregime existieren nicht.

#### FALL 4 Exflagellated microgametocytes make ID-specialists wonder about differential diagnosis for malaria tertiana – A case report

Erich Pawelka Klinik Favoriten | Tamara Clodi-Seitz Klinik Favoriten | Hermann Laferl Klinik Fav-



ritten | Sebastian Baumgartner Klinik Favoriten | Christoph Wenisch Klinik Favoriten

Background: Febrile travelers returning from malaria endemic areas have to be managed as potential medical emergencies until malaria and coinfections have been ruled out.

**Case description:** A 39-year-old woman presented with high fevers and cephalgia every other day. Travel history revealed a recent trip to Ethiopia where she stayed 3.5 months and worked for an NGO. She returned to Austria four days before symptom onset. She did not take malaria prophylaxis and made two field trips, where she spent some nights in a tent. Laboratory results showed thrombocytopenia (103,000/ $\mu$ l), elevated CRP (84mg/l) and hyperbilirubinemia (2.8mg/dl). Vital signs were unremarkable and clinical investigation showed petechiae on the lower extremities. Malaria antigen test and thin smear confirmed the diagnosis of malaria tertiana caused by *P. vivax*. During further microscopic investigation, a filamentous structure of approximately 15 $\mu$ m was seen multiple times (see figure 2-3). It could be reproduced on further smears from the same blood sample taken via EDTA tube, but not after the initiation of antimalarial therapy. Artefacts and helminthic microfilaria could be ruled out by size and shape. Further differential diagnosis were East African trypanosomiasis and relapsing fever. PCR and antibody testing for *Trypanosoma brucei* and *Borrelia* spp. were negative, as well as pan-filarial antigen. *Plasmodium vivax* was confirmed via PCR. After review of the literature the structure was subsequently identified as exflagellated male microgametocytes of *P. vivax*.

The patient received artemether-lumefantrine, followed by primaquine and recovered quickly.

**Discussion:** This stage of the parasite's life cycle is normally seen strictly within the anopheles mosquito and its occurrence in the human blood is extremely rare and the reason for it is not clear. EDTA should prevent pH-changes and inhibit exflagellation, however most cases reporting exflagellation used EDTA blood samples. Case reports recurrently show ID-physicians puzzled by its appearance and knowledge about it should be spread.

#### FALL 5 Plasma trough levels for oritavancin suggest safe and effective drug concentrations when given every other week

Erich Pawelka Klinik Favoriten | Alexander Grieb Klinik Favoriten | Cristina Groza Klinik Favoriten | Mario Karolyi Klinik Favoriten | Marianna Traugott Klinik Favoriten | Hermann Laferl Klinik Favoriten | Christoph Wenisch Klinik Favoriten

Background: Long-acting glycopeptide antibiotics allow new therapeutic strategies and offer vario-

us benefits. They are a cornerstone for outpatient-parenteral-antibiotic-treatment (OPAT) and can reduce length-of-stay (LOS), reduce costs and improve adherence.

**Case description:** An 81-year-old patient was diagnosed with *E. faecalis* pacemaker infection with a 30x13mm vegetation and biofilm on the pacemaker probe. Due to his comorbidities, surgery was not feasible and the patient was given palliative care. Besides his poor prognosis, he also had to care for his wife who was diagnosed with cancer.

After an intravenous induction therapy with ceftriaxone and ampicillin for three weeks, we decided to treat the patient off-label with a long-acting-glycopeptide antibiotic to further reduce the inoculum before starting life-long oral suppression therapy.

Despite the *E. faecalis* being pan-sensible oritavancin was chosen due to its superiority regarding bactericidal and biofilm activity in-vitro. While for endocarditis dalbavancin can be given every other week, there are no recommendations or data regarding the dosing and intervals for recurrent administration of oritavancin. The patient had chronic kidney disease, which further complicated dosing.

We decided to administer 1200mg of oritavancin every other week and measure plasma levels (see table 1). Concomitantly, we prescribed amoxicillin 1000mg qd orally. The drugs were initially well tolerated without side effects and trough levels suggest safe and effective drug concentrations with bi-weekly administration. During treatment the patient developed *Clostridioides difficile* enterocolitis as a complication and was successfully treated with fidaxomicin and bezlotoxumab without relapse within the 3 months follow-up period. The patient was consequently put on oral suppression therapy with amoxicillin 1000mg bd.

**Discussion:** Oritavancin allowed a multimorbid patient with an incurable infection to spend time with his family in his preferred environment by shortening LOS. Plasma levels suggest bi-weekly administrations to be safe and effective, even with chronic kidney failure. Until further data is available plasma concentrations should be monitored for recurrent administration.

#### FALL 6 Visits from an old friend

Francesco R. Burkert Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Andrea Schroll Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Sophie Hofer Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Günter Weiss Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II | Rosa Bellmann-Weiler Medizinische Universität Innsbruck, Innere Medizin II

A 34-year-old field-service manager presented in our infectious-diseases outpatient clinic with diffuse lymphadenopathy. Complaints started 9 months prior to presentation with persistent swelling of cervical lymph nodes and reduced athletic resilience, followed by a dry cough. The patient denied contact with animals, insect bites or travelling to tropical destinations; he furthermore reported six years of sexual monogamy with his wife. Laboratory testing showed an increased erythrocyte sedimentation rate and hypergammaglobulinemia. Testing for autoimmune diseases remained inconclusive. The full blood count and white blood count differential were inconspicuous; the FACS showed no signs of monoclonal cell populations. Imaging with PET-CT scan showed diffuse lymphadenopathy of all regions. We promptly extended diagnostics to include a wide panel of serologic and microbiologic tests for pathogens causing lymphadenopathy. Blood cultures and PCR came back negative, but we detected a positive syphilis serology on the chemiluminescent magnetic microparticle immunoassay. Confirmation testing at the department for dermatology showed positivity for both *Treponema pallidum* particle agglutination assay and rapid plasma reagin; the results were further confirmed by western blot. Thus, we established the diagnosis of late secondary syphilis with diffuse lymphadenopathy. Due to the suggestive clinical findings and highly positive laboratory tests, we avoided lymph node biopsy. The patient received three intramuscular injections of 2.4 million units of penicillin G benzathine once weekly for three weeks. We advised the patient to inform his spouse of the diagnosis and had her tested. After treatment the patient reported decreasing lymphadenopathy and improved general condition. Clinical presentations of syphilis are heterogeneous and may appear quite late after the primary infection. It is imperative to maintain a high degree of suspicion when confronted with patients affected by otherwise unexplained lymphadenopathy, even in the absence of clear risky sexual behaviours in the medical history

#### FALL 7 Revenge of the Christmas rabbit: A rare manifestation of pulmonary tularemia

Fiedler Markus 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria. | Ablinger Gregor 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria. | Neuböck J Matthias 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria., 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Muraue Georg Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hos-

pital, Linz, Austria. | Shao Guangyu 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria., 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Lang David 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria., 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Indra Alexander 3) Centre for Infectious Disease Epidemiology, Austrian Agency for Health and Food Safety, Vienna, Austria. | Lamprecht Bernd 1) Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria. 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Salzer J.F. Helmut 4) Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2) Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria., 5) Ignaz Semmelweis Institut, Interuniversity Institute for Infection Research, Vienna, Austria.

**Background:** Tularemia is a zoonotic disease caused by the gram-negative bacterium *Francisella tularensis*. Clinical presentation depends on the route of infection including predominantly ulceroglandular and oropharyngeal manifestations, while pulmonary involvement is rarely described. It is considered endemic in most regions of Austria, while most cases or smaller outbreaks are described in the north-eastern states of Austria. We report a rare manifestation of pulmonary tularemia in a hunter from lower Austria.

**Case report:** A 55-year old man presented two days before Christmas with recurrent episodes of fever for 17 days despite of antimicrobial therapy with amoxicillin/clavulanic acid followed by roxythromycin. Medical history revealed no relevant comorbidities or permanent medication. Relevant information included that the patient is a passionate hunter. Laboratory findings showed an elevated C-reactive protein of 5 mg/dl (reference value >0.5 mg/dl). Initial CT-scan of the chest showed multiple pulmonary nodules in the middle and lower lobes as well as mediastinal lymphadenopathy with a radiological aspect of a necrotic process. A bronchoscopy including a transbronchial needle aspiration of the subcarinal, necrotic lymph nodule was performed (Figure 1, B). Targeted diagnostic revealed a positive polymerase chain reaction test for *F. tularensis*. Accordingly, antimicrobial therapy with moxifloxacin 500 mg intravenously once daily for 5 days was initiated.

**Conclusion:** Pulmonary manifestation of tularemia is a relevant differential diagnosis in patients with a risk factor such as hunting in endemic regions of Austria. Appropriate medical history including risk factors for specific infectious, as demonstrated by this case report, may accelerate time to diagnosis and treatment.



## FALL 8 Unclear abdominal pain in a young woman with perihepatic inflammation

*Luzia Veletzky Department of Medicine I, Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Medical University of Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria | Juliane Hennenberg Department of Biomedical Imaging and Image-guided Therapy, Medical University of Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria | Peter Starzengruber Department of Laboratory Medicine, Division of Clinical Microbiology, Medical University Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria | Suren Jengojan Department of Biomedical Imaging and Image-guided Therapy, Medical University of Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria | Heimo Lagler Department of Medicine I, Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Medical University of Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria | Klaus Bobacz Department of Internal Medicine III, Division of Rheumatology, Medical University of Vienna, Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria*

A 30-year-old woman was transferred with unclear abdominal pain for ten days, accompanied by nausea, diarrhea, breath dependent pleuritic pain, general malaise, and chills. Under empiric antimicrobial treatment with oral pivmecillinam and amoxicillin/clavulanic acid her clinical condition worsened but inflammation markers slightly improved.

An ultrasound examination revealed diffuse, non-specific signs of abdominal inflammation with a mildly thickened and hyperemic gall-bladder wall, mesenteric lymph nodes with fat stranding and small amounts of ascites in the Douglas' pouch next to an ovarian cyst (see Figure 1a+b). An abdominal CT scan for further evaluation was performed, additionally showing endometrial fluid next to a pericholecystic fluid rim (see Figure 1c+d). Gynecological examination showed increased discharge and cervical swabs were taken for microbiological testing and microscopy, showing Gardnerella vaginalis.

At time of transfer, the patient looked unwell, had severe pain and the following laboratory abnormal results: hemoglobin 10.2 g/dl, 371 G/L thrombocytes, 714 mg/dL fibrinogen, and a C-reactive protein of 10.8 mg/dL.

Revised history revealed that symptoms started after unprotected sexual intercourse, with vaginal discharge, followed by pelvic pain spreading to the abdomen. Due to the clinical worsening, intravenous ceftriaxone 2g once and additionally metronidazole 500mg orally bid was started to cover the Gardnerella infection. Swab PCR turned positive for Chlamydia trachomatis. With acute chlamydial infection, perihepatic inflammation, abdominal and pleuritic pains, a Fitz-Hugh-Curtis syndrome was diagnosed. Thus, treatment was

extended with doxycycline 100mg orally bid for seven days. The patient improved rapidly, and follow-up after two weeks showed normal tests and subjective well-being.

Fitz-Hugh-Curtis syndrome can be caused by a disseminated form of Chlamydia trachomatis infection causing perihepatic inflammation, abdominal and pleural pain. Detailed history taking remains of utmost importance and interdisciplinary case discussions are imperative for diagnosis of unclear cases. Further, insufficient improvement during empiric anti-infective treatment should raise suspicion for atypical pathogens.

## FALL 9 Eine infauste Prognose?

*Elisabeth König Klinische Abteilung für Infektiologie, Univ.-Klinikum für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz | Matthias Hafner Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin, Klinikum Wels-Grieskirchen | Sarah Stanojevic Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin, Klinikum Wels-Grieskirchen | Kinga Rigler-Hohenwarter Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin, Klinikum Wels-Grieskirchen | Wolfgang Prammer Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin, Klinikum Wels-Grieskirchen | Manfred Czompo Institut für Klinische Pathologie, Molekularpathologie und Zytodiagnostik, Klinikum Wels-Grieskirchen | Rainer Gattringer Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin, Klinikum Wels-Grieskirchen*

Eine 63-jährige Patientin wurde zur geplanten Colostomie bei chron. rektaler Fistulierung im Rahmen eines Morbus Crohn stationär aufgenommen. Aufgrund rezidivierender fieberhafter Episoden konnte die OP nicht durchgeführt werden. In sämtlichen Blutkulturen wuchs Klebsiella variicola, in der Bildgebung zeigten sich ein Psoasabszess rechts, welcher drainiert werden konnte (ebenfalls Nachweis von K. variicola), sowie multiple Nierenabszesse rechts bei funktioneller Einzelniere und liegender Harnleiterschleife. Nach Angaben der Patientin war sie bereits mehrfach aufgrund eines Psoasabszesses in einem externen Haus behandelt worden – diesbezügliche Befunde waren nicht vorliegend.

Es war ein Diabetes mellitus Typ 2 vorbekannt, eine medikamentöse Immunsuppression (bis 2006 Cortison, danach Mercaptopurin) konnte lt. Patientin 2019 bei stabilem Mb. Crohn abgesetzt werden. Trotz Drainage und einer antiinfektiven Therapie mit Cefotaxim und Linezolid kam es im Verlauf zu erneuten Psoasabszessen, progredienten Nierenabszessen und neu aufgetretenen multiplen Lungenrundherden beidseits, welche verdächtig auf eine ausgedehnte Metastasierung

bei unbekanntem Primum waren. Laborchemisch waren die Leukozyten stets im Normbereich, das CRP undulierend zwischen 40-70 mg/L, die GFR bei 10 mL/min.

Wiederholte Blutkulturen brachten keinen neuen Keimnachweis. Eine Biopsie der Lungenrundherde wurde aufgrund der infausten Prognose pulmonogischerseits abgelehnt.

Serologisch waren sämtliche Pilzmarker (1,3-β-D-Glukan, Aspergillus Galaktomannan Antigen und candida-germ-tube Antikörper) positiv. Unter der Annahme, dass die Lungenrundherde differentialdiagnostisch einer pulmonalen Aspergillose entsprechen könnten, wurde eine Therapie mit Voriconazol eingeleitet. Zwischenzeitlich kam es aufgrund der ausgedehnten Abszedierung zur Nephrektomie rechts. Histologisch zeigten sich zahlreiche Pilzhyphen (PAS- und Gomori-Färbung), molekularbiologisch gelang der Nachweis von Aspergillus fumigatus-DNA aus Nierengewebe.

Die Patientin konnte nach 1 Monat antifungaler Therapie in deutlich gebessertem AZ mit Voriconazol p.o. nach Hause entlassen werden. Vor Entlassung zeigten sich im CT durchwegs regrediente Lungenrundherde, sowie vereinzelt progrediente Herde mit Kavernenbildung; die Psoasabszesse rechts waren nicht mehr abgrenzbar. Nach weiteren 3 Monaten Therapie konnten keine pulmonalen Veränderungen mehr detektiert und Voriconazol abgesetzt werden. Die Patientin ist auch 7 Monate später anhaltend beschwerdefrei.

## FALL 10 3 Bakterienstämme, 2 Männer, 1 Leitsymptom

*S. Koppelstätter Univ. Klinik für Innere Medizin 2, Innsbruck, Österreich | R. Bellmann-Weiler Univ. Klinik für Innere Medizin 2, Innsbruck, Österreich | A. Schroll Univ. Klinik für Innere Medizin 2, Innsbruck, Österreich | S. Hofer Univ. Klinik für Innere Medizin 2, Innsbruck, Österreich | G. Weiss Univ. Klinik für Innere Medizin 2, Innsbruck, Österreich*

Fieber, teils blutige Diarrhoe und Bauchkrämpfe führen zwei 45-jährige Patienten, unabhängig voneinander, innerhalb eines Monats in die Notaufnahme.

Fall 1: Diarrhoe seit 3 Tagen nach Urlaub in Polen, wird bei gutem AZ, CRP 20mg/dl auf eigenen Wunsch mit Ciprofloxacin nach Hause entlassen. Im Verlauf kommt es primär zur deutlich verringerten Stuhlfrequenz und Fieberfreiheit. Nach 3 Tagen zeigen sich neuerliches Fieber (40°C) und verstärkte enteritische Symptome. Die Stuhlkultur der Erstvorstellung ergibt den Befund einer Shigella-sonnei-Infektion, mit Resistenzen gegen Chinolone, Makrolide und Cephalosporine. Es wird eine neuerliche ambulante Behandlung mit Amoxicillin/Clavulansäure begonnen. Die Verlaufskontrolle der Stuhlkultur ist nach 2 Wochen wieder negativ.

Fall 2: Bei reduziertem AZ, Diarrhoe, CRP 30mg/dl und akutem Nierenversagen erfolgt die stationäre Aufnahme. Die antibiotische Therapie wird mit Piperacillin/Tazobactam begonnen. Folgetags zeigen sich bereits Blutkulturen nach 5h positiv für ESBL E. coli. Vor einigen Wochen erfolgte aufgrund von Hautabszessen eine Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure. Es erfolgt eine Therapieumstellung auf Meropenem. Konsekutiv zeigen sich zusätzlich positive Stuhlkulturen für Shigella flexneri. Ebenfalls findet sich eine Chinolon- und Makrolid-Resistenz. Der weitere Verlauf gestaltet sich komplikationslos.

Eine Gemeinsamkeit in der Anamnese sind wiederholte sexuelle Aktivitäten mit variablen Partnern. Seit einem Jahrzehnt werden zunehmende Resistenzen bei Shigellen weltweit beschrieben. Es fällt auf, dass die Zahl der Infektionen bei Männern, die Sex mit Männern haben, zunimmt.

## FALL 11 Leishmania panamensis infection with skin ulcers and inguinal lymphadenopathy

*Dr. Sarah Niederreiter Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Dr. Andrea Schroll, PhD Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Dr. Francesco Burkert Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Dr. Sophie Hofer Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | ao. Univ.-Prof. Dr. Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria*

Case: We present a 25-year-old female patient who traveled to Ecuador last summer, experiencing multiple unobserved mosquito bites and the onset of lymph node swelling in the right inguinal region, which was progressively worsening over time. Back home, the patient developed a small ulcer on the right pre-tibial area, which was initially treated with doxycycline. Over time, our patient developed further skin lesions on the right lower and upper extremities. Persistence of the ulcers prompted the patient to seek further evaluation at our Infectious Diseases Department. A skin biopsy of the pre-tibial ulcer was obtained, revealing Leishmania Donovanii bodies in specialized pathology stains. Additionally, serological

testing confirmed Leishmania antibodies in two different positive western blots. Furthermore, PCR analysis from the skin biopsy verified Leishmania braziliensis complex with molecular species identification as Leishmania panamensis. In the initial sonography, the inguinal lymph nodes were hyperemic with a diameter ranging between 7-10 mm without evidence of abscess formation. The patient was admitted to the Infectious Diseases Department for intravenous application of liposomal amphotericin B (3 mg/kg body weight). There was a slight worsening of renal function parameters monitored during the intravenous therapy. Thus, following guidelines and through careful risk-benefit assessment, a short cycle was administered over 5 days with a subsequent dose on day 10, complemented by topical therapy using Paromomycin 15% ointment twice daily. Regular outpatient monitoring indicates a current healing trend of the ulcers. Clinically, the patient presents without signs of visceral or mucosal involvement.

**Conclusion:** Available evidence suggests that medical professionals should be aware of possible leishmaniasis in patients coming from endemic areas with lymph node enlargement, even in the absence of typical ulcerations. (Barral A. et al. Lymphadenopathy as the first sign of human cutaneous infection by Leishmania braziliensis. Am J Trop Med Hyg. 1995 Sep;53(3):256-9. doi: 10.4269/ajtmh.1995.53.256.)

## **FALL 12** **Cross-Kingdom Gene Transfer: Evidence of BK Polyomavirus DNA in Rhodococcus equi Plasmids among Kidney Transplant Patients**

*Daniela Gerges Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Karim Abd El-Ghany Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Monika Aiad Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | David Vecsei Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Sahra Pajenda Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Wolfgang Winnicki Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Philipp Peters Vienna Biocenter Core Facilities, Austria | Farsad Alexander Eskandary Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna | Ludwig Wagner Division of Nephrology and Dialysis, Department of Medicine III, Medical University of Vienna*

**Introduction:** Kidney transplant recipients (KTX) face the continuous risk of opportunistic infec-

tions arising from the interplay of various microorganisms within the host environment. The BK polyomavirus (BKPyV), has been implicated in renal dysfunction among transplant recipients in the context of polyomavirus-associated nephropathy (BKPyVAN). Rhodococcus equi (R. equi) can cause severe infections in the immunocompromised. Due to its environmental resilience it has to be able to rapidly adapt, making it prone to horizontal gene transfer. Intriguingly, recent investigations point towards an unexpected connection between the BKPyV and the soil-dwelling bacterium R. equi.

**Methods:** The urinary microbiome was analyzed using MiSeq Illumina® NGS of KTX (n=21) and non-KTX (n=9) patients with acute kidney injury (AKI) stage 1-3 according to KDIGO. A primary cell line was established from the urine sediment of KTX patients with BKPyVAN and the genome was sequenced with Oxford Nanopore sequencing to identify the BKPyV gene integration using bioinformatics.

**Results:** Rhodococcus-specific reads were detected in five KTX patients (1775±1556.6) and one non-KTX patient (1965) with stage 3-AKI. A cell line from KTX patients was established, and long read sequencing showed integration of a 264bp BKPyV large T antigen fragment into R. equi's linear plasmid AH-ZY2 at position 353437. A 136bp fragment was integrated into this plasmid at the same position. Determination of the insertion site was accomplished through homology search of the front- and end-flanking regions of the BKPyV-specific reads which were identical with the Rhodococcus plasmid DNA sequence.

**Conclusion:** In accordance with previous studies, R. equi is an important potential pathogen in KTX and immunosuppressed patients. We hypothesize, that gene transfer from the strictly eukaryotic BKPyV to a prokaryote most likely occurs randomly via an intermediate bacteriophage. However, the possible biological relevance of the viral gene fragment for R. equi must remain open.

## **FALL 13** **Successful Eradication of Chronic Candida krusei Infection Using Amphotericin B continuous irrigation via Nephrostomy and Ureter Splint: A Case Report**

*Sonja Guntschnig Apotheke, Tauernklinikum Zell am See | Hannes Segl Urologie, Tauernklinikum Zell am See | Arno Lechner Infektiologie, SALK | Florian Thalhammer Infektionsambulanz Urologie, AKH Wien | Stephan Hruby Urologie, Tauernklinikum Zell am See*

Chronic candiduria, particularly when caused by Candida krusei, poses a therapeutic challenge

due to limited treatment options and inherent resistance to common antifungal agents. We present the case of an 80-year-old female with a history of atrial fibrillation, aortic biologic valve replacement, and chronic candiduria secondary to Candida krusei. The patient initially presented with pronounced urge symptoms and pain associated with a chronic cystitis exacerbated by the presence of a Double-J ureteral stent. Despite previous empiric treatment attempts, including antibiotics (before culture confirmation) and i.v. Voriconazole and failed eradication, the persistent infection necessitated a novel approach.

Following confirmation of culture and sensitivity to Amphotericin B through antibiogram analysis, the patient underwent a series of interventions aimed at eradicating the infection. This included percutaneous nephrolithotomy (PCNL) with retrograde and antegrade continuous irrigation using Amphotericin B solution, along with the insertion of a nephrostomy tube and ureteral splint. Subsequent daily irrigation with Amphotericin B solution via the nephrostomy and ureteral splint facilitated continuous antifungal exposure. Over the course of eight days in November/December 2023, the patient underwent daily continuous irrigating procedures with 150mg Amphotericin B in 3000ml glucose solution 5%, culminating in the removal of the nephrostomy and successful replacement of the Double-J stent. Consistent monitoring and follow-up revealed significant improvement in cystitis symptoms, supported by negative urine cultures confirming eradication of the Candida krusei infection.

This case highlights the efficacy of a continuous Amphotericin B irrigation via nephrostomy and ureteral splint as a successful therapeutic strategy in managing chronic candiduria caused by Candida krusei, particularly in cases resistant to conventional treatments. Further studies are warranted to evaluate the long-term efficacy and safety of this approach in similar patient populations.

## **FALL 14** **Severe complicated Malaria tropica with a 25% parasitemia in a 42-year-old male teacher living in Ghana**

*Dr. Sarah Niederreiter Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Dr. Andrea Schroll, PhD Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | Ltd. OA Dr. Andreas Peer Department of Internal Medicine I, Intensive Care Unit, Medical University Innsbruck, Austria | Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. med. univ. Hannes Neuwirt, PhD Department of Internal Medicine IV, Nephrology, Medical University Innsbruck, Austria*

*| Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria | ao. Univ.-Prof. Dr. Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Medical University Innsbruck, Austria*  
A 42-year-old male tourist presented at a district hospital with a 3-week history of fever, back pain, headache, jaundice, vomiting and diarrhea. The patient had been residing in Ghana since August, working as a teacher, and had a past medical history of a single episode of mild malaria. Malaria prophylaxis was discontinued due to side effects. An initial blood smear at the external hospital confirmed malaria infection. The patient was transferred to our facility.

Here, he exhibited severe parasitemia (>25%) with Plasmodium falciparum. Laboratory investigations revealed thrombocytopenia (platelet count 17,000/µL), a total bilirubin of 10 mg/dL as well as significantly elevated LDH of 1150 U/L and acute renal failure (Creatinine 3.33 mg/dL with oliguria). Given the severity of symptoms, the patient was admitted to the intensive care unit (ICU) where he received Artesunate (2.4 mg/kg) intravenously, alongside empirical antibiotic treatment (Piperacillin/Tazobactam and Doxycycline).

During hospitalization, renal function deteriorated, necessitating hemodialysis four times due to suspected crush kidney injury secondary to hemolysis from malaria. Neurological symptoms, including disorientation and headaches, prompted neurological and ophthalmological evaluations, ruling out malaria-induced retinopathy and cerebral involvement. A cranial MRI ruled out microbleedings. An EEG showed mild diffuse nonspecific dysfunction, correlating with memory impairment.

After 17 days of inpatient treatment, the patient showed significant improvement and was discharged to outpatient care. Three days post-discharge, he presented for follow-up with stable urine output, renal function, and resolved leg edema. Subsequently, the patient returned to Ghana with a prescription for Mefloquine 250 mg for future malaria prophylaxis.

**Conclusion:** This case emphasizes the challenges in managing severe malaria. Prompt recognition and aggressive treatment are crucial in preventing fatal complications. Close monitoring and tailored therapy are essential for optimal outcomes, especially in cases with multi-organ involvement.

## **FALL 15** **3 Fälle einer initial als Malignom fehlgedeuteten Tularämie**

*Sophie Hofer Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Uni-*



versitätsklinik Innsbruck | Andrea Schroll Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Rosa Bellmann-Weiler Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Günter Weiss Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck

Bei Patientin A (71a) wird aufgrund von Fieber, Husten und ausgedehnten Entzündungsparametern ein Thorax-CT durchgeführt, in dem sich eine pleuraständige Raumforderung und nekrotische Lymphknoten hilär zeigen. Im ergänzenden FDG-PET wird das Bild eines Bronchuskarzinoms mit hilären, mediastinalen und cervikalen Lymphknotenmetastasen beschrieben. Der initiale histopathologische Befund der Lymphknotenbiopsien beschreibt die Infiltration durch ein Bronchuskarzinom, wird aber in einem erneuten Gutachten hinterfragt, sodass die Biopsie des pulmonalen Rundherdes angestrebt wird. Dieser zeigt sich im CT jedoch mittlerweile größenregredient, sodass stattdessen die Lymphknoten abermals punktiert werden. Hierbei zeigen sich ausgedehnte Nekrosen, jedoch keine eindeutige Malignität. Letztendlich fällt die Serologie für Francisella tularensis positiv aus, zeitgleich gelingt der molekularbiologische Nachweis von Francisella tularensis im Lymphknotenbiopsat.

Bei Patient B (45a) wird aufgrund von Fieber, thorakalem Druck, Belastungsdyspnoe und erhöhtem D-Dimer ein CT zum PE-Ausschluss durchgeführt, wobei sich 3 pulmonale Rundherde zeigen. Im darauffolgenden FDG-PET/CT werden diese als hoch malignitätssuspekt charakterisiert, zudem werden metastasensupekte Lymphknoten hilär, mediastinal und cervical beschrieben. In der pathologischen Beurteilung der Lymphknotenbiopsien ergeben sich jedoch nur reaktive Veränderungen. Es wird daher mediastinoskopisch ein Lymphknoten gewonnen, der granulomatöse Veränderungen zeigt. Es wird daher u.a. eine Serologie für Francisella tularensis veranlasst, die positiv ausfällt und auch in der Nachuntersuchung der Lymphknoten-Proben kann DNA von Francisella tularensis nachgewiesen werden.

Patientin C (64a) wird aufgrund von Fieber, Nachtschweiß und einer tumorösen Schwellung in der linken Leiste vom Hausarzt mit v.a. inkarzerierte Leistenhernie an die chirurgische Ambulanz überwiesen. Im Abdomen-CT zeigt sich ein ausgedehntes Lymphknotenkonglomerat inguinal ohne sonstigen Infektfokus sowie eine Splenomegalie, womit eine lymphoproliferative Erkrankung radiologisch suspekt ist. Die Patientin wird daher an die Innere Medizin zur onkologischen Abklärung überwiesen, wo jedoch aufgrund eines Zeckenstichs in der Anamnese und eines Eschars

links gluteal eine infektiologische Diagnostik eingeleitet wird, welche eine positive Francisellen-Serologie ergibt.

Alle 3 Patienten können mit einer Kombination aus Amikacin mit Doxycyclin bzw. Ciprofloxacin erfolgreich therapiert werden.

#### **FALL 16** **Secondary syphilis with a rare manifestation of pulmonary involvement**

Georg Muraier 1 Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Gregor Ablinger 1 Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Markus Fiedler 1 Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Andreas Horner 1 Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Bernd Lamprecht 1 Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria; 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria | Helmut J.F. Salzer 2 Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria. 3 Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine 4 – Pneumology, Kepler University Hospital, Linz, Austria. 4 Ignaz Semmelweis Institute, Interuniversity Institute for Infection Research, Vienna, Austria

**Background:** Syphilis is a sexually transmitted disease caused by the spirochete bacterium *Treponema pallidum*. Secondary syphilis can involve any other organ through haematogenous or lymphogenic dissemination classically affecting the skin. Pulmonary manifestations of syphilis, however, are rare with only few cases reported in the literature.

**Case report:** A 38-year old heterosexual man with an unremarkable medical history presented with malaise, dry cough, and chest pain of the right side for 10 days. Physical examination revealed a generalised maculopapular rash. Laboratory test results showed a leucocytosis with 12.5 G/l (normal range 3.9-8.8 G/l) and an elevated C-reactive protein with 14.2 mg/dl (< 0.5 mg/dl). Initial chest CT scan revealed multiple subpleural nodules in both lower lobes and the lingula (Figure 1, A/B). Due to the atypical radiological pattern further diagnostics included a rapid plasma reagin (RPR) revealing a titer of 1:64 and a positive *T. pallidum* hemagglutination test (TPHA). Laboratory testing for HIV and immunoglobulin deficiency was negative. Unfortunately, we could not obtain any tissue or microbiological

samples for molecular detection of *T. pallidum* either through bronchoscopy nor CT-guided biopsy due to refusal of the patient. Diagnosis of secondary pulmonary syphilis was therefore based on laboratory, clinical and radiological features. Penicillin G benzathine (2.4 million units) was administered intramuscularly on day 1, 8 and 15. Follow-up of the CT scan after six weeks showed nearly complete resolution of the pulmonary nodules (Figure 1, C/D) and antibody titers significantly declined (RPR 1:8).

**Conclusion:** Pulmonary involvement in syphilis is very rare and may present as subpleural nodules in the chest CT scan in combination with a skin rash. Initial screening should involve a nontreponemal test (e.g. RPR) followed by a treponemal test (e.g. TPHA) to confirm the positive reaction. Specific treatment with penicillin G benzathine is highly effective in secondary syphilis.

#### **FALL 17** **Patient mit suspekten Leberläsionen und erhöhten Tumormarkern**

Simon Daller Klinik Penzing | Moritz Staudacher Medizinische Universität Wien | Julian Frederic Hotz Medizinische Universität Wien | Polina Kalinina Medizinische Universität Wien | Susanna Lang Medizinische Universität Wien | Heimo Lagler Medizinische Universität Wien

Dieser Fallbericht handelt von einem 62-jährigen philippinischen Mann ohne Komorbiditäten, der seit Jahrzehnten in Österreich im Pflegeberuf arbeitet. Bei Erstvorstellung gab er unspezifische Beschwerden im Sinne eines unangenehmen Druckgefühls im rechten Oberbauch an. Er verneinte Schmerzen, Fieber, Husten, Nachtschweiß, Gewichtsverlust sowie andere Allgemeinsymptome. Im Laborbefund waren GGT sowie Tumormarker AFP, CA 19-9 und CEA moderat erhöht. Differentialblutbild, Leber- und Nierenfunktionsparameter und Entzündungsparameter waren unauffällig. Eine Abdomensonographie zeigte eine Hepatomegalie sowie eine hypoechogene Leberläsion. Eine anschließende CT präsenitierte 5 hypodense verkalkte Leberläsionen, mit einem Durchmesser bis 4.4 cm, ohne Kontrastmittelanreicherung. Zudem fand sich eine moderate segmentale intrahepatische Cholestase. In einer MRT der Leber zeigten die beschriebenen Läsionen eine periphere Kontrastmittelanreicherung ohne Washout-Phänomen, jedoch mit signifikanter Diffusionsrestriktion, wodurch sich der Verdacht auf Lebermetastasen oder ein primäres hepatozelluläres Karzinom erhärtete. Differentialdiagnostisch wurden parasitäre Infektionen der Leber ausgeschlossen. Eine Multitex-PCR-Untersuchung des Stuhls war zwar positiv auf Entamoeba histolytica, parasitologische Stuhluntersuchungen sowie serologische Antikörpertests gegen E. histolytica,

Echinococcus spp., Fasciola hepatica und Schistosoma spp. waren jedoch negativ. Ein HIV-Antigen-Antikörpertest war negativ. Es erfolgte eine CT-gezielte Biopsie einer Leberläsion. Die histopathologische Untersuchung zeigte Zeichen einer amorphen Nekrose mit umgebender granulomatöser Entzündung und lymphozytärer Infiltration. Es fanden sich keine histopathologischen Zeichen für Malignität. Zudem wurden keine Pilze, säurefesten Bakterien oder Amöben-Trochozoiten nachgewiesen. Eine molekulare Analyse mittels PCR war jedoch positiv für Mycobacterium tuberculosis complex (MTB). CT-Untersuchungen von Gehirn und Lunge zeigten keine Hinweise für extraherapale Manifestationen der Tuberkulose. Der Patient erhielt eine Standard-Antituberkulose-Behandlung mit Rifampicin (600mg täglich), Isoniazid (300mg täglich), Pyrazinamid (1500mg täglich) und Ethambutol (1000mg täglich) für zwei Monate, gefolgt von Rifampicin und Isoniazid für weitere vier Monate. Dieser Fall unterstreicht die unterschätzte Rolle der extrapulmonalen Tuberkulose der Leber als mögliche Differentialdiagnose bei PatientInnen mit suspekten hepatischen Läsionen und erhöhten Tumormarkern – insbesondere bei PatientInnen aus Regionen mit hoher Tuberkulose-Prävalenz.

#### **FALL 18** **Bakteriämie mit Ochrobactrum spp. bei einem gesunden 19-Jährigen**

Daniela Kresse Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Sophie Hofer Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Andrea Schroll Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Rosa Bellmann-Weiler Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck | Günter Weiss Department für Innere Medizin II (Infektiologie, Immunologie und Tropenmedizin), Universitätsklinik Innsbruck

Ein 19-jähriger Patient wird mit der Diagnose Fieber unklarer Genese/ Fever of Unknown Origin (FUO) von der Hausärztin zugewiesen. Er beschreibt seit 3,5 Wochen abendliches Fieber bis maximal 39,1°C. Abgesehen hiervon ist der Patient oligosymptomatisch, er verzichtet auf Sport seit Beginn der Beschwerden, berichtet über spontan rückläufige positionsabhängige Schmerzen der rechten Schulter vor 1,5 Wochen und einer chronischen Rhinitis. Es erfolgten bereits die Vorstellung bei der Hausärztin, niedergelassene Pulmologie, HNO sowie der internistischen Notaufnahme. In der aeroben Blutkultur der Notaufnahme ließen sich nach 51,5h gramnegative Stäbchen der Ochrobactrum spp. anzüchten.



Laborchemisch zeigten sich gering erhöhtes CRP mit maximal 3,16 mg /dl, bei normalen Leukozyten und einer geringen Anämie mit Hb 11,7 g/dl. Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung bestand ein unauffälliger Status. In einer 2. Blutkultur ließ sich der gleiche Erreger in der aeroben Kultur anzüchten, sodass bei anhaltend abendlichen febrilen Temperaturen die stationäre Aufnahme und Therapie mit Doxycyclin 200 mg 1x täglich über 15 Tage erfolgt (10 Tage i.v.). Hierunter sistiert das Fieber am Folgetag und die Laborbefunde normalisieren sich. Bildgebend, inklusive transthorakaler Echokardiographie und Abdomensonographie, ergab sich kein Hinweis auf eine Endokarditis oder anderen Fokus. Auch der Zahnstatus war unauffällig. Nebenbefundlich zeigte sich eine Splenomegalie. Es handelt sich bei *Ochrobactrum* spp. vornehmlich um einen niedrig virulente, opportunistische Erreger mit verschiedenen Reservoirs in der Umwelt und klinischen Settings. Die meisten bisher beschriebene Fälle traten bei Immunsupprimierten auf, jedoch werden auch zunehmend Fälle bei Immunkompetenten beschrieben. Wir halten es für relevant, von diesem Fall zu berichten, da auch kein sonstiger erkennbarer Risikofaktor, wie z.B. Fremdmaterial oder Trauma, für diesen seltenen Erreger vorlag.

#### **FALL 19** **Unveiling the urological mystery behind recurrent fever: A case report**

Sascha Mero Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie | Katharina Oberneder Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie | Mesut Remzi Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie | Florian Thalhammer Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie | Shahrokh F. Shariat Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie

The 67-year-old male patient initially presented himself at the University Hospital Vienna following a referral by the primary care physician due to unexplained recurrent fever episodes (up to 40°C), elevated inflammatory markers, jaw pain (recently evaluated by the dentist), as well as dysuria and unsuccessful prior antibiotic treatment. To further investigate the jaw pain, a CT scan of the facial skull was performed, revealing no evidence of abscess, osteonecrosis, osteomyelitis, or other inflammatory processes. Blood and urine cultures showed no growth of pathogenic microorganisms. First-stream urine PCR testing showed no evidence of *Chlamydia trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *Ureaplasma*, and *Mycoplasma*. A semen culture revealed the presence of *Schaalia* (*Actinomyces*) *odontolytica*. Urological assessment disclosed an elevated PSA value (38.2 µg/L), an enlarged prostate (95 ml) in the transvesical ultra-

sound, and a consistently increased firmness in the DRE. Empirical treatment for suspected acute prostatitis with cefotaxime and fosfomycin was initiated. Subsequently, there was a rapid regression of infection parameters, PSA value (to 18 µg/L), and an improvement in symptoms. The antimicrobial therapy was then transitioned to ceftriaxone on the day of discharge. After completion of antibiotic therapy via the primary care physician, the recurrence of fever episodes was observed whenever further antibiotic therapy was concluded. An external MRI of the prostate was performed. After reviewing the images by our prostate specialized radiologists, chronic active prostatitis with a rare utricular cyst as a potential focus was identified. The patient then underwent a TUR-P at our department with excision of the utricular cyst. Profoundly putrid and stale blood secretions, along with small calculi, were distinctly evacuated from the cystic formation, thus confirming the focus. Additionally, resection of the prolapsed middle lobe was performed. Antibiotic therapy with ertapenem was initiated for 5 days. After surgical treatment, the patient did not experience any further occurrences of fever.

#### **FALL 20** **Erste österreichische Mpxo-Durchbruchsinfektion nach vollständiger Impfung**

Luigi Segagni Lusignani Magistratsabteilung 15 Stadt Wien Gesundheitsdienst | Ursula Karthaler Magistratsabteilung 15 Stadt Wien Gesundheitsdienst | John Hendrik Jordan Magistratsabteilung 15 Stadt Wien Gesundheitsdienst | Monica Gupta Magistratsabteilung 15 Stadt Wien Gesundheitsdienst | Julia Pongracz Magistratsabteilung 15 Stadt Wien Gesundheitsdienst

In der zweiten Hälfte des Jahres 2023 kam es in Europa zu einem sprunghaften Anstieg an Mpxo-Fällen. Es wurden Cluster bei Personen beobachtet, die kurz vor Ansteckung geimpft worden waren. Es gibt nur wenige Daten über die Dauer der schützenden Immunität nach einer vollständigen 2-Dosen-Impfung.

Wir stellen einen Fall einer Mpxo-Infektion bei einem 35-jährigen Mann vor, der am 8. November 2022 eine Mpxo Zweidosis-Impfung erhalten hatte. Zwischen der ersten und der zweiten Dosis lag ein Abstand von 28 Tagen. Seine Anamnese umfasste eine gut kontrollierte HIV-Infektion seit 2011 und eine Hepatitis-C-Infektion im April 2017. Im Januar 2024, fünf Tage nach mehreren sexuellen Kontakten während einer Veranstaltung in Wien, berichtete der Patient über Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Dysurie, Durchfall mit Hämatochezie und penilem wie auch analem Juckreiz. Am 3. Tag wurde eine genitale Herpesinfektion vermutet, aber keine Behandlung einge-

leitet. Nach zwei weiteren Tagen stellte er sich aufgrund einer zunehmenden Lymphadenopathie in der dermatologischen Klinik vor. Hier wurde ein positiver Mpxo-Virus-PCR-Befund festgestellt. Sein Mpxo Severity Score System (MPOX-SSS) lag bei 10. Es wurde keine antivirale Behandlung verabreicht, ein Krankenhausaufenthalt war nicht erforderlich. Nach 21 Tagen war ein Kontrollabstrich immer noch positiv, und die Isolierung musste bis zum 25. Tag nach Auftreten der Symptome verlängert werden, als schließlich alle Krusten abfielen und der PCR-Test negativ ausfiel. Dies war der erste beschriebene Mpxo-Durchbruch in Österreich. Das 14-monatige Intervall zwischen der vollständigen Impfung und der Infektion deutet darauf hin, dass die durch die Impfung hervorgerufene Immunität keinen dauerhaften Schutz bietet. Der klinische Verlauf war moderat mit langer Krankheitsdauer und hohem MPOX-SSS. Dieser Fall unterstreicht, wie wichtig der klinische Verdacht auf Mpxo bei Hochrisikogruppen ist, selbst wenn sie vollständig mit 2 Dosen geimpft sind.

#### **FALL 21** **TSS durch Streptococcus dysgalactiae subsp. Equisimilis**

Lukas Antonitsch Abteilung für Innere Medizin, Gastroenterologie und Hepatologie Landeskrankenhaus Neustadt | Ojan Assadian Ärztlicher Direktor Landeskrankenhaus Wiener Neustadt Herr G., ein 73j. Geschäftsmann und Chemiker musste sich 07/22 einer Prostatektomie mit Revision aufr. Anastomoseninsuffizienz der Urethra und im Gefolge aufgetretener TVT der linken UE 01/23 (OAK – Xarelto) unterziehen.

Ende Jänner genoss er trotz einer bekannten Schalentierallergie während einer Geschäftsreise (Paris) Jakobsmuscheln. Tags darauf, schon in Ö., entwickelte er Erbrechen, das er mit seiner Allergie erklärte, eine Schwellung des rechten Handgelenks und bis zu 39°C Temperatur. Über das Wochenende behalf er sich mit NSAR, montags verabreichte sein HA Rheumesser® und 50mg Prednisolon. Bei drastischer Verschlechterung wurde er via NAW ambulant vorstellig und stationär aufgenommen.

Vitalparameter und Befunde bei Aufnahme: Schwellung und Rötung i.B. des re Handgelenks und linken Unterschenkels, sonst keine fokalisierenden Symptome; 3xo/w, Eupnoe, RR 130/70mmHg, Hf 120/min, 36,8°C, Leuko 22.4 G/L CRP 33 mg/dl. Nach Anbehandlung mit Ampicillin/Sulbactam verschlechterten sich die bestehenden Hautrötungen und traten, erythematös, auch an den anderen Extremitäten auf und Herr G. klagte über generalisierte Schmerzen, sodass bei Vd.a. Penicillinallergie auf Cefotaxim umgestellt wurde. Am Folgetag wurde der Fall

u.a. mit einem Mitglied des AMS (vulgo ABS) Teams besprochen. Nach telef. Auskunft der Mikrobiologie zeigten alle entnommenen Blutkulturen ein Wachstum von gram-positiven Kokken. Bei Vd.a. Toxic-shock Syndrom wurde die antibiotische Therapie um Clindamycin erweitert. Eine Computertomographie (Thorax/Abdomen) zeigte keinen Infektfokus.

In den nächsten Tagen besserte sich der klinische Zustand insgesamt, aber es trat komplikativ eine Endophthalmitis des linken Auges auf. Mikrobiologisch wurde *Streptococcus dysgalactiae* identifiziert, das Isolat wurde nach Aachen (Referenzzentrum, Deutschland) versandt. Es handelte sich um *Streptococcus dysgalactiae*, subspezies *equisimilis* – emm-Typs stC74a.9 der einen seltenen Subtyp darstellt. Es wurde das Superantigen speG nachgewiesen. Im weiteren Verlauf erhielt der nunmehr stabile Patient intravitreale Antibiose und eine Umstellung der systemischen Therapie, dennoch musste letztendlich eine Vitrektomie durchgeführt werden. Nach Entlassung erlitt er eine neuerliche Sepsis (ohne Streptokokkennachweis), einen Insult mit nachfolgender Rehab und stabilisierte sich schlussendlich.

#### **FALL 22** **Fulminante opportunistische virale Infektionen unter JAK-Inhibitor-Therapie**

Clemens Gehrler Department Innere Medizin II, Infektiologie, Immunologie, Tropenmedizin, Rheumatologie, Pneumologie Medizinische Universität Innsbruck, 6020 Innsbruck, Österreich | Rosa Bellmann-Weiler Department Innere Medizin II, Infektiologie, Immunologie, Tropenmedizin, Rheumatologie, Pneumologie Medizinische Universität Innsbruck, 6020 Innsbruck, Österreich

Ein 68-jähriger Patient stellt sich mit Zeichen eines respiratorischen Infektes in der Notaufnahme vor. In Folge wird der Patient aufgrund von leichtem Sauerstoffbedarf, stark erhöhtem CRP, Fibrinogen, einer Leukozytose sowie bipulmonalen Infiltraten im Thoraxröntgen zur intravenösen Antibiotikatherapie mit Unasyn und Clarithromycin stationär aufgenommen. Als relevante Vordiagnosen hat der Patient einen Steroid-abhängigen, komplikationsbehafteten Morbus Crohn, sowie Arthralgien, weshalb er vor 2 Monaten nach sekundärem Versagen einer Therapie mit Adalimumab auf Rinvoq umgestellt worden ist. Aufgrund der immunsuppressiven Therapie wird zusätzlich eine CMV-Diagnostik erhoben. In den ersten Tagen zeigen sich die Entzündungsparameter unter der antibiotischen Therapie konsekutiv rückläufig. Da der Patient sich allerdings klinisch verschlechtert, wird die Antibiotikatherapie auf Piperacillin/Tazobactam umgestellt und ein Thorax-CT durchgeführt, in dem eine massive

Befundverschlechterung mit ausgeprägten bipulmonalen Infiltraten, sowie großen Pleuraergüssen beidseits zur Darstellung kommt. Am selben Tag zeigt sich die zuvor durchgeführte CMV-PCR positiv mit 10235 IU/ml. Es erfolgt die Verlegung auf die internistische Intensivstation, wo eine Therapie mit Ganciclovir begonnen wird. Der Zustand des Patienten verschlechtert sich jedoch weiter, er muss 2 Tage später intubiert werden und entwickelt ein ARDS sowie ein akutes, nicht-dialysepflichtiges Nierenversagen. Bei unzureichender Virussuppression erhält der Patient zusätzlich 6 Dosen Cytotec. In der weiteren Diagnostik findet sich eine EBV Replikation (1166 IU/ml), welche als Reaktivierung interpretiert wird, einhergehend mit einer neu-aufgetretenen Hepatitis. Ein Nachweis von Bakterien oder Pilzen bleibt durchwegs negativ. Unter der Therapie sind CMV und EBV im Verlauf nicht mehr nachweisbar. Nach 8 Tagen kann der Patient extubiert und 2 Tage später wieder auf Normalstation verlegt werden. Bei erneut steigenden Entzündungsparametern erfolgt die Umstellung der Antibiose auf Meropenem und Linezolid. Darunter sind die Entzündungsparameter zuletzt rückläufig. Ganciclovir wird aufgrund von Thrombozytopenie nach 18 Tagen beendet. Auch wenn schwere opportunistische Infektionen mit CMV oder EBV unter Upadacitinib selten sind, muss bei Verdacht auf Infektion unter Jak-Inhibitor-Therapie daran gedacht werden.

### **FALL 23** **Meningococcal meningitis: a case report**

*Vera Filippi Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Andrea Schroll Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Bettina Pfaußler Department of Neurology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria*

Meningococcal meningitis is a serious, life-threatening infectious disease mainly in children and young adults (1,2) The initial symptoms can be unspecific and similar to flu or a gastrointestinal infection. Only about half of patients with bacterial meningitis present three of the four cardinal symptoms, including reduced vigilance, cephalgia, fever and meningism. The incubation period varies from one to 14 days, although it usually

takes less than two days. Here we present the case of a 38-year-old female English tourist who presented to the emergency department due to diffuse headache, abdominal pain, arthralgia, and a reduced general condition for 7 days. There was an impressive deflection of the infection parameters, so the patient needed to be hospitalised. During the morning round on the following day, a pronounced meningism and a further deterioration in her general condition were noticed. The cerebrospinal fluid puncture revealed pleocytosis (6,880 cells/ $\mu$ l) with a significantly reduced glucose ratio, and the rapid PCR test was positive for *Neisseria meningitidis*. The patient was transferred to the neurological intensive care unit (ICU) for monitoring. Antibiotic therapy was switched to ceftriaxone. Petchiae on the lower extremities first appeared in the ICU. There was no evidence of septic shock. The cranial CT showed no disturbance of the blood-brain barrier. The patient's clinical condition improved rapidly with a resolution of the meningism. There were no focal neurological deficits. The petechiae of the lower extremities faded. Laboratory tests showed a decline in infection parameters, normal coagulation, and ordinary organ function parameters. As non-specific symptoms can have many different causes, meningitis can be overlooked. It is therefore important to take a thorough history of patients with unspecific symptoms and consider meningitis, especially if the patient's condition does not improve as expected or worsens. Early diagnosis and treatment are crucial to avoid serious complications.

### **FALL 24** **CMV retinitis and multidrug antiviral resistance, what now?**

*Vera Filippi Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Rosa Bellmann-Weiler Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. | Günter Weiss Department of Internal Medicine II, Infectious Diseases, Immunology, Rheumatology, Pneumology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria.*

Cytomegalovirus (CMV) infection is among the most common complications in solid organ transplant recipients, despite progressive treatment and monitoring.

Here we report the observation of the emergence of a multidrug-resistant CMV infection in a 62-year-old CMV seronegative female, who underwent liver transplant from a seropositive donor. The blood test revealed four weeks after transplantation a high viral CMV load despite antiviral pro-

phylaxis with Valganciclovir. Treatment with Valganciclovir in therapeutic dosage was immediately initiated and immunosuppression was reduced. However, viral clearance could not be obtained and in addition, the patient developed CMV retinitis. A Ganciclovir resistance was suspected and subsequently confirmed by genetic testing. The patient was treated with intravitreal administration and intravenous therapy with Foscarnet. Ophthalmologic follow-up visits showed a regression of the CMV retinitis and after three weeks an active inflammation was no longer detectable. Nonetheless, a full remission of the CMV viremia was not achieved. Subsequent resistance tests then confirmed the presence of mutations against UL54 and UL97, which cause resistance to Ganciclovir, Foscarnet and Cidofovir. The discontinuation of immunosuppressive therapy resulted in histologically confirmed graft rejection. Immunosuppressive therapy was re-established and antiviral therapy with Maribavir, which has been approved for the treatment of refractory or resistant (R/R) CMV infection, was initiated. Due to reported development of resistance, Letemovir was added as a second antiviral therapy. Uncontrolled studies have shown that Letemovir may be helpful in R/R CMV, although it has a low barrier to resistance development. This therapy was administered for 8 weeks and resulted in complete resolution of CMV viremia.

This case illustrates the importance of continuous re-evaluation of antiviral therapy efficacy and conducting repeated resistance testing in case of treatment failure or virus persistence. Furthermore, it is important to obtain data on the clinical efficacy of singular or combined treatment options for multidrug-resistant CMV infections.

### **FALL 25** **Kasuistik einer letal verlaufenden community-acquired Pneumonie durch Pseudomonas aeruginosa**

*Teresa Kowenski Klinik Donaustadt | Gernot Müller Klinik Donaustadt | Marton Szell Klinik Donaustadt | Rainer Thell Klinik Donaustadt | Lothar Mayerhofer Klinik Donaustadt | Oskar Janata Klinik Donaustadt*

Bis heute existieren nur wenige Kasuistiken einer *Pseudomonas aeruginosa* Pneumonie aus dem ambulanten Umfeld. Bei unserem Patienten handelt es sich um einen 57-jährigen Patienten mit vorbekannter, trotz hämatologischer Abklärung unklarer hämolytischer Anämie und Leukopenie. Der Patient wurde in der Notfallambulanz der Klinik Donaustadt wegen seit zwei Wochen bestehendem Husten und blutigem Auswurf vorgestellt. Vom Hausarzt waren Antibiotika verordnet worden, welche war nicht erhebbbar. Nach der stationären Aufnahme bei Verdacht auf Pneumo-

nie verschlechterte sich der Zustand des Patienten zusehends. Am vierten Tag des stationären Aufenthalts wurde er mit einer septischen Pneumonie durch *Pseudomonas aeruginosa* inklusive akutem Nierenversagen und Hämatothorax von der Intensivstation übernommen, wo er trotz maximaler antibiotischer Therapie mit Tavanic, Pipitaz und Colistin inhalativ am Tag 13 nach Aufnahme verstarb.

Die Häufigkeit von *Pseudomonas*-Infektionen bei spitalspflichtigen, ambulant erworbenen Pneumonien ist gering, die meisten Publikationen sind kasuistisch. Als Risikofaktoren gelten Co-Infektionen wie Influenza oder COVID-19 Infektionen, Rauchen, sowie anderweitige Immunschwächen.

### **FALL 26** **Auf den zweiten Blick**

*Matthias Egger Univ. Klinik für Innere Medizin, Abteilung Infektiologie, Medizinische Universität Graz | Robert Krause Univ. Klinik für Innere Medizin, Abteilung Infektiologie, Medizinische Universität Graz | Christian Gstettner Univ. Klinik für Radiologie, Abteilung Nuklearmedizin, Medizinische Universität Graz | Fotini Vagena Univ. Klinik für Pathologie, Medizinische Universität Graz | Max Gornicec Univ. Klinik für Innere Medizin, Abteilung Infektiologie, Medizinische Universität Graz*

Ein 49-jähriger Patient, bei dem 3 Jahre zuvor eine HIV-Infektion diagnostiziert worden war, wurde neuerlich wegen persistierendem Fieber, Dyspnoe und Abgeschlagenheit vorgestellt. Im Aufnahmelabor zeigten sich eine Leukozytose, eine leichtgradige Anämie, eine deutliche CRP-Erhöhung, sowie eine milde Hyponatriämie. Zum Zeitpunkt der Vorstellung bestand eine antiretrovirale Therapie mit Bictegravir/Emtricitabin/Tenofoviralfenamid, die HIV-Copies waren unter der Nachweisgrenze und die CD-4-Zellzahl war bei 900/ $\mu$ l. Bereits bekannt war eine zwei Jahre zuvor diagnostizierte hämophagozytische Lymphohistiocytose (HLH). Unter laufender immunsuppressiver Therapie mit dem JAK-2 Inhibitor Ruxolitinib und nach Splenektomie 1 Jahr zuvor befand sich die HLH in Remission.

In den zwei vorangegangenen Monaten war der Patient mehrmals in stationärer Behandlung wegen vermeintlicher respiratorischer Infekte, welche sich unter antibiotischer Therapie kurzzeitig besserten. Während des letzten Aufenthaltes waren neuauftretende kutane Effloreszenzen aufgetreten und mittels Hautstanze konnte ein Kaposi Sarkom diagnostiziert werden. Die erweiterte Abklärung hinsichtlich möglicher infektiöser Ursachen blieb neuerlich ergebnislos. Eine ergänzende PET-CT-Untersuchung zeigte eine generalisierte Lymphadenopathie bei jedoch nur geringgradig vergrößerten Lymphknoten. Zervikal war eine Lymphknotenexstirpation schlussendlich möglich







# PROGRAMM

## HAUPTSPONSOR



## NEBENSPONSOREN



## WEITERE SPONSOREN

