

# SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 4  
24. Januar 2024



**12 Patienteneinbezug**  
Teilhabe braucht einen  
Dialog auf Augenhöhe

**16 Künstliche Intelligenz**  
Führt Chatbot RAFAEL im  
Spital zur Trendwende?

**26 «Für Sie»-Kampagne**  
Mehr Reichweite durch  
Ihre Unterstützung

**40 Total-Body-PET/CT**  
Welche Vorteile die neue  
Technik bringt

Anzeige

**Kaloba®**

Extrakt Pelargonium sidoides EPs® 7630

Bei akuter Bronchitis

- Verstärkt die Virenabwehr<sup>1,2</sup>
- Hemmt die Bakterienvermehrung<sup>3</sup>
- Sekretomotorisch<sup>4</sup>

Jetzt auch als  
**Sirup**



1: Papias J, Emanuel J, Heinemann N, Kulić Ž, Schroeder S, Tenner B, Lehner MD, Seifert G and Müller MA (2021) Antiviral and Immunomodulatory Effects of Pelargonium sidoides DC. Root Extract EPs® 7630 in SARS-CoV-2-Infected Human Lung Cells. Front. Pharmacol. 12:757666. doi: 10.3389/fphar.2021.757666. 2: Theisen et al. EPs® 7630, an extract from Pelargonium sidoides roots, exerts anti-influenza virus activity in vitro and in vivo. Antiviral Research 2012, 94(2): 147–156. 3: Conrad A et al. Extract of Pelargonium sidoides (EPs® 7630) inhibits the interactions of group A-streptococci and host epithelia in vitro. Phytomedicine 14 (2007); Suppl. VI: S2-S9. 4: Neugebauer P et al. A new approach to pharmacological effects on ciliary beat frequency in cell cultures—exemplary measurements under Pelargonium sidoides extract (EPs® 7630). Phytomedicine 12 (2005); 46-51. Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden. 01/2023

Fachinformation Kaloba®  
Lösung und Kaloba® Sirup:  
www.swissmedinfo.ch



Schwabe  
Pharma AG  
From Nature. For Health.

# Carmenthin®

Pfefferminzöl WS® 1340 / Kümmelöl WS® 1520



Kassenzulässig (SL)  
ab 12 Jahren

Schmerzen?



Blähungen?



Völlegefühl?



Magensaftresistente Kapsel<sup>1</sup>



Löst sich direkt im Darm auf<sup>1</sup>

Die einzigartige Kombination von hochdosiertem  
Pfefferminz- und Kümmelöl!

## Wirkt direkt im Darm. Lindert Symptome gezielt.<sup>1,2,3,4,5</sup>

### Gekürzte Fachinformation Carmenthin®

**Z:** 1 Kapsel enthält 90 mg Pfefferminzöl und 50 mg Kümmelöl. **Farbstoffe:** E 171, E 172, E 131, E 104, Sorbitol sowie weitere Hilfsstoffe. **I:** Funktionelle Dyspepsie (FD) mit epigastrischem Schmerz, leichten Krämpfen, Blähungen und Völlegefühl. **D:** Erwachsene und Jugendliche ab 12 Jahren: 2-mal täglich 1 Kapsel unzerkaut mit reichlich Flüssigkeit (z. B. 1 Glas Wasser) und mindestens 30 Minuten vor der Mahlzeit einnehmen, am besten morgens und mittags. Die Behandlung sollte durchgeführt werden bis sich die Beschwerden bessern, im Allgemeinen nach 1–2 Wochen bis zu 3 Monate. **KI:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder Hilfsstoffe, Lebererkrankungen, Gallensteine und entzündliche Erkrankungen des Gallengangs (Cholangitis) oder andere Erkrankungen der Gallenwege, Patienten mit Achlorhydrie. **UEW:** Beschwerden im Magen-Darm-Bereich wie Aufstossen, Sodbrennen, Übelkeit, Erbrechen oder Juckreiz am Enddarm (Häufigkeit ist jeweils nicht bekannt); bei Anzeichen einer allergischen Reaktion ist Carmenthin® abzusetzen und ein Arzt bzw. eine Ärztin aufzusuchen. **IA:** Bei gleichzeitiger Einnahme von Carmenthin® mit Antazida, Antihistaminika, Protonenpumpenhemmer kann sich die Kapsel vorzeitig öffnen (Einnahmeabstand von 1 Stunde einhalten). **S/S:** Die Anwendung von Carmenthin® während der Schwangerschaft wird nicht empfohlen. Keine/begrenzte Daten vorhanden. Carmenthin® soll während der Stillzeit nicht angewendet werden. **P:** 28 und 84 Kapseln. **VK:** B, kassenzulässig (SL) mit Limitatio siehe [www.spezialtaetenliste.ch](http://www.spezialtaetenliste.ch). **ZI:** Schwabe Pharma AG, Küssnacht am Rigi. Weitere Informationen siehe [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch).

### Referenzen

1. [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) 2. Rich G. et al. A randomized placebo-controlled trial on the effects of Mentha-caraway, a proprietary peppermint- and caraway-oil-preparation, on symptoms and quality of life in patients with functional dyspepsia. *Neurogastroenterol. Motil.* 2017, Juli 10, 3. Freise und Köhler et al. Peppermint oil/caraway oil fixed combination in antacid dyspepsia – Comparison of efficacy and tolerance of two galenic preparations. *Pharmazie* 1999; 54 (3): 201–215. 4. May B. et al. Efficacy and tolerability of a fixed combination of peppermint oil and caraway oil in patients suffering from functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 2000; 14: 1671–1677. 5. May B. et al. Efficacy of a Fixed Peppermint Oil/Caraway Oil Combination in Non-ulcer Dyspepsia. *Arzneim.-Forsch./Drug Res.* 1996; 36 (II), Nr. 12, 1149–1153.

Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden.

02/2022



Schwabe  
Pharma AG  
From Nature. For Health.

# Dialog bleibt zentral



**Carole Scheidegger**  
Leiterin journalistische  
Redaktion  
carole.scheidegger[at]  
emh.ch

Häufig erklingt die Forderung nach Patienteneinbezug, sei es in der medizinischen Forschung, beim Bau von Spitälern oder in der Gesundheitspolitik. In unserer Titelgeschichte zeigen wir auf, wie ein solcher Einbezug aussehen kann, und wo es noch Lücken gibt. Der Patienteneinbezug auf individueller wie institutioneller Ebene kann anspruchsvoll sein und benötigt natürlich Ressourcen. Studien weisen aber darauf hin, dass Gesundheitsdienstleistungen dadurch besser den Bedürfnissen der Menschen entsprechen und wirksamer sind. Mehr über den Patienteneinbezug lesen Sie ab Seite 12.

## Der Patienteneinbezug auf individueller wie institutioneller Ebene kann anspruchsvoll sein.

Der Kontakt zu Patientinnen und Patienten kann auf vielen verschiedenen Kanälen stattfinden. Spätestens seit ChatGPT ist das Thema Gesprächsroboter einer breiten Öffentlichkeit bekannt geworden. Ab Seite 16 schildern wir, wie verschiedene Schweizer Spitäler der Anwendung solcher Chatbots gegenüberstehen. Zum Beispiel das Universitätsspital Genf (HUG), das die Plattform RAFAEL nutzt. Sie wurde zum Thema Post-COVID ins Leben gerufen. Der Chatbot ersetze

zwar in keiner Weise die direkte ärztliche und pflegerische Versorgung, habe aber unter anderem erhebliche Fortschritte bei der Charakterisierung der Post-COVID-Symptome ermöglicht, heisst es beim HUG.

## Der Chatbot ersetzt nicht die direkte ärztliche Versorgung, hat aber Fortschritte bei der Charakterisierung der Post-COVID-Symptome ermöglicht.

Einem anderen technischen Fortschritt widmet das Swiss Medical Forum ein medizinisches Schlaglicht. Er dreht sich um die Einführung von digitalen Ganzkörper-PET/CT-Systemen, die laut den Autoren eine der revolutionärsten Neuerungen in der Nuklearmedizin seit der PET/CT-Hybridbildgebung darstellen. Die Sensitivität gegenüber einem digitalen Standardlängen-PET lässt sich markant steigern. Dem stehen allerdings erhöhte Anschaffungskosten gegenüber. Ab Seite 40 erfahren Sie, welche Vorteile die neuen Systeme im Detail haben.

Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre.

Anzeige



**EVENTS**  
Swiss Health Web

**Wissen, was wo passiert!**

- Kongresse
- Seminare
- Fort- und Weiterbildungen

**Alles auf einen Blick.**  
Überzeugen Sie sich selbst.

events.emh.ch



# Pennsaid® bei Schmerzen und Entzündungen<sup>1</sup>



## Das einzige kassenzulässige 2 % topische Diclofenac<sup>1</sup>

**Schnell.<sup>2</sup> Stark.<sup>3</sup> Effizient.<sup>3</sup>**

- ✓ Schnellere Hautpenetration dank DMSO<sup>4,5</sup>
- ✓ Bessere Verträglichkeit bei vergleichbarer Wirksamkeit vs. oralem Diclofenac<sup>6</sup>
- ✓ Einfache und exakte Dosierung dank Dosierpumpe, 1 Pumpstoss  $\hat{=}$  1 g Gel  $\hat{=}$  20 mg Diclofenac<sup>1</sup>

**kassen-  
zulässig**



 Gebro Pharma | Mehr vom Leben

**Pennsaid® Gel (Diclofenac 2 g/100 g) – I:** Zur Behandlung von traumatisch bedingten Entzündungen der Sehnen, Bänder, Muskeln und Gelenke, wie z.B. Verstauchungen, Prellungen, Zerrungen. Zur kurzzeitigen, symptomatischen Therapie von akuten Schmerzzuständen bei Arthrose von kleinen und mittelgrossen, hautnah gelegenen Gelenken wie z.B. Knie oder Fingergelenke. **D:** Bei Arthrose von Kniegelenken empfiehlt sich eine 2 x tägliche Dosis von 40 mg Diclofenac Natrium (2 Pumpstösse) pro Knie. Kleinere Gelenke wie Fingergelenke können mit der Hälfte der Dosis behandelt werden (1 Pumpstoss 2 x täglich). Pennsaid® sollte nicht länger als 14 Tage angewendet werden. **KI:** Überempfindlichkeit auf Diclofenac oder einen der Hilfsstoffe (z.B. Dimethylsulfoxid oder Propylenglykol). Während dem 3. Trimenon der Schwangerschaft. **IA:** Aufgrund der geringen systemischen Absorption bei topischer Anwendung ist die Wahrscheinlichkeit von Wechselwirkungen sehr gering. **UAW:** Häufig: Hautausschlag, Ekzem, Rötung, Dermatitis (einschliesslich Kontaktdermatitis), Pruritus. Liste D. Kassenzulässig. 10% Selbstbehalt. **Weitere Informationen finden Sie auf [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch)**

**Ref.:** <sup>1</sup> [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) / <sup>2</sup> Bookman A. et al. Effect of a topical diclofenac solution for relieving symptoms of primary osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. CMAJ 2004;171(4):333-8. / <sup>3</sup> Roth S. et al. Efficacy and Safety of a Topical Diclofenac Solution (Pennsaid®) in the Treatment of Primary Osteoarthritis of the Knee. A Randomized, Double-Blind, Vehicle-Controlled Clinical Trial. Arch Intern Med. 2004; 164:2017-2023. / <sup>4</sup> Marren K.; Dimethyl Sulfoxide: an Effective Penetration Enhancer for Topical Administration of NSAIDs. Phys Sportsmed. 2011 Sep;39(3):75-82. doi: 10.3810/psm.2011.09.1923. / <sup>5</sup> Cordery et al. Topical bioavailability of diclofenac from locally-acting, dermatological formulations. Int J Pharm. 2017 August 30; 529(1-2):55-64. / <sup>6</sup> TUGWELL P. et al. Equivalence Study of a Topical Diclofenac Solution (Pennsaid®) Compared with Oral Diclofenac in Symptomatic Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Controlled Trial. J Rheumatol 2004;31:2002-12. **Die Referenzen können bei uns angefordert werden. Gebro Pharma AG, Grienmatt 2, CH-4410 Liestal**

## Im Fokus

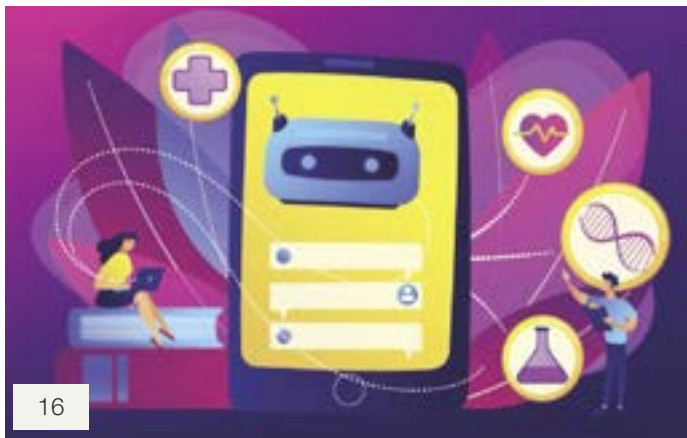


12

## Teilhabe braucht einen Dialog auf Augenhöhe

**Partizipation** Die Mitwirkung von Patientinnen und Patienten im Schweizer Gesundheitswesen steckt noch in den Anfängen. Aber sie nimmt Fahrt auf – von der Partizipation in der medizinischen Forschung bis zur Mitgestaltung der Gesundheitspolitik.

Adrian Ritter



16

## Chatbots im Gesundheitsbereich

**Kommunikation** Um die Jahreswende 2020–2021 hielt die Künstliche Intelligenz (KI) in Form von Gesprächsrobotern Einzug im Gesundheitswesen, etwa bei Versicherern. Doch Spitäler sind häufig noch skeptisch. Eine Ausnahme bildet das Universitätsspital Genf, das die Plattform RAFAEL nutzt. Der Beginn einer Trendwende?

Gilles Labarthe



72

## Was soll das Theater?

**Wellbeing** Neulich besuchte unsere Autorin die Oper. Eine Szene hinterliess bei ihr einen tiefen Eindruck, denn sie erinnerte sie an ihren Alltag im Spital. Doch obwohl ihr Leben manchmal einer Tragikomödie gleicht, findet sie immer noch Sinn in ihrem Beruf.

Vanessa Kraege

## Inhaltsverzeichnis

3	<b>Editorial von Carole Scheidegger</b> Dialog bleibt zentral
<b>8</b>	<b>REDAKTIONELLE INHALTE</b>
8	<b>News</b>
8	<b>Auf den Punkt</b> «Die Leute sind wieder scharf aufs Reisen»
12	<b>Coverstory</b> Teilhabe braucht einen Dialog auf Augenhöhe
16	<b>Hintergrund</b> Chatbots im Gesundheitsbereich
20	<b>Forum</b> Patienten im Mittelpunkt
22	<b>Forum</b> Briefe an die Redaktion
23	<b>Mitteilungen</b>
70	<b>Wissen</b> Auf Tuchfühlung mit dem eigenen Körper
72	<b>Praxistipp</b> Was soll das Theater?
74	<b>Zu guter Letzt von Chloé Anaïs Rosenfeld</b> Von Neuenburg an den Genfersee
<b>25</b>	<b>FMH</b>
26	<b>Leitartikel des Zentralvorstandes</b> Für Sie wachsen wir gemeinsam an unseren Aufgaben
28	<b>Personalien</b>

<b>29</b>	<b>ORGANISATIONEN</b>
29	<b>Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen</b> Für einen besseren Umgang mit Antibiotika
34	<b>smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland</b> Gegen unnötige Behandlungen: Top-5-Liste Angiologie
<b>37</b>	<b>SWISS MEDICAL FORUM</b>
38	<b>Weekly Briefing von Lars C. Huber und Martin Krause</b>
40	<b>Medizinisches Schlaglicht</b> Total-Body-PET/CT: eine klinische Realität
42	<b>Was ist Ihre Diagnose?</b> Vorgeschädigte Lunge mit rezidivierenden Infekten
46	<b>Der besondere Fall</b> <i>Salmonella</i> -Gonarthrit bei einem immunsupprimierten Patienten
48	<b>Coup d'œil</b> Wie Diabetes zu nachhaltigen Popeye-Armen führen kann
50	<b>Forum</b> Briefe an die Redaktion
<b>64</b>	<b>SCHWERPUNKT: INNERE MEDIZIN</b>
64	Hyponatriämie im ambulanten Setting
68	Hausärztliche Betreuung am Lebensende
<b>51</b>	<b>SERVICES</b>
51	<b>Stellenmarkt</b>
55	<b>FMH Services</b>

## Impressum

**Schweizerische Ärztezeitung**  
Offizielles Organ der FMH, der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte  
Kontakt: Tel. +41 61 467 85 72, redaktion.saez@emh.ch, www.saez.ch

**Redaktion:** Rahel Gutmann, Carole Scheidegger, Lucas Vallois, Sarah Bourdely, Laura Jovanovic, Gabriele Hellwig, Bahador Saberi, Christelle Grisnax, Anja Kemmer (Redaktionsassistentin), Dominique Fischer (Schwerpunkt-redaktion).

Die Mitglieder des Advisory Boards finden Sie online unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch)

**ISSN: Printversion:** 0036-7486 / elektronische Ausgabe: 1424-4004. Erscheint jeden Mittwoch

© FMH Die Schweizerische Ärztezeitung ist eine Open-Access-Publikation. Auf der Basis der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 «Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 international» haben Nutzerinnen und Nutzer das Recht, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen. Der Name der Verfasserin / des Verfassers ist in jedem Fall klar auszuweisen. Die kommerzielle Nutzung ist nur mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubnis von EMH und auf der Basis einer schriftlichen Vereinbarung zulässig.

**Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum**

Das Swiss Medical Forum ist das offizielle Weiter- und Fortbildungsorgan der FMH und eine offizielle Weiter- und Fortbildungszeitschrift der SGAIM. Es ist Mitglied des «Committee on Publication Ethics» (COPE) und ist gelistet im «Directory of Open Access Journals» (DOAJ), womit es die Vorgabe des SIWF an eine Zeitschrift mit Peer-Review erfüllt.

Kontakt: Tel. +41 61 467 85 58, office@medicalforum.ch, www.medicalforum.ch. Manuskripteinreichung online: [www.manuscriptmanager.net/smf](http://www.manuscriptmanager.net/smf)

**Wissenschaftliche Redaktion:** Prof. Dr. med. Nicolas Rodondi, Bern (Chefredaktor); Prof. Dr. med. Martin Krause, Müllheim (Stellvertretender Chefredaktor); PD Dr. med. Carole Elodie Aubert, Bern; Prof. Dr. med. Stefano Bassetti, Basel; Prof. Dr. med. Idris Guessous, Genf; Prof. Dr. med. Lars C. Huber, Zürich; Prof. Dr. med. Gérard Waeber, Lausanne; Prof. Dr. med. et phil. Maria M. Wertli, Baden. Die Mitglieder des Advisory Boards finden Sie online unter [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch)

**Redaktion im Verlag:** Magdalena Mühlemann (Leiterin Redaktion), Dr. med. Ana M. Cettuzzi-Grozaj (Managerin Medizinisches Lektorat), Dr. med. Susanne Redle (Managerin Peer-Review), Maria João Brooks (Redaktionsassistentin).

**ISSN: Printversion:** 1424-3784 / elektronische Ausgabe: 1424-4020. Erscheint jeden Mittwoch.

© EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG (EMH), 2022. Das Swiss Medical Forum ist eine Open-Access-Publikation von EMH unter der Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 «Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 international» die das zeitlich unbeschränkte Recht gewährt, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen unter den Bedingungen, dass der Name der Autorin/des Autors genannt wird, das Werk nicht für kommerzielle Zwecke verwendet wird und das Werk in keiner Weise bearbeitet oder in anderer Weise verändert wird. Die kommerzielle Nutzung ist nur mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubnis von EMH und auf der Basis einer schriftlichen Vereinbarung zulässig.

**Verlag:** EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG, Farnsburgerstrasse 8, 4132 Muttenz, Tel. +41 61 467 85 55, [www.emh.ch](http://www.emh.ch)

**Anzeigen:** Philipp Lutzer, Tel. +41 61 467 85 05, [philipp.lutzer@emh.ch](mailto:philipp.lutzer@emh.ch)

**Stellenmarkt und Rubrikanzeigen:** Inserateannahme, Tel. +41 61 467 85 71, [stellenmarkt@emh.ch](mailto:stellenmarkt@emh.ch)

**Rubrik FMH Services:** FMH Consulting Services, Stellenvermittlung, 6208 Oberkirch, Tel. +41 41 244 60 60, [mail@fmhjob.ch](mailto:mail@fmhjob.ch), [www.fmhjob.ch](http://www.fmhjob.ch)

**Abonnemente FMH-Mitglieder:** FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte, Elfenstrasse 18, 3000 Bern 15, Tel. +41 31 359 11 11, [dml@fmh.ch](mailto:dml@fmh.ch)

**Andere Abonnemente:** EMH Kundenservice, [abo@emh.ch](mailto:abo@emh.ch), +41 61 467 85 45

**Hinweis:** Die angegebenen Dosierungen, Indikationen und Applikationsformen, vor allem von Neuzulassungen, sollten in jedem Fall mit den Fachinformationen der verwendeten Medikamente verglichen werden.

**Gestaltungskonzept:** Agentur Guido Von Deschwanden

**Druck:** Vogt-Schild Druck AG, [www.vsdruck.ch](http://www.vsdruck.ch)

**Fotos:** Alle Fotos sind, sofern nicht anders angegeben, zur Verfügung gestellt. Titelbild: © Ammentorp / Dreamstime

PATENTIERTE FORMULIERUNG MIT ETOFENAMAT<sup>2</sup>

# Lixim<sup>®</sup> Patch

## Next Generation NSAID-Patch

24 h<sup>1</sup>



**JETZT  
KASSEN-  
ZULÄSSIG!<sup>1</sup>**



- ⊕ Hochsignifikante Schmerzreduktion ( $p < 0.0001$ )<sup>\*1,3</sup>
- ⊕ Sehr gute Haftung<sup>3</sup> und Hautverträglichkeit<sup>3</sup>
- ⊕ Hohe Flexibilität<sup>2</sup>
- ⊕ Wasserabweisende Eigenschaften<sup>\*\*2,4,5</sup>

**Lixim<sup>®</sup> Patch:** **Z:** 70 mg Etofenamat pro Pflaster. **I:** Zur kurzzeitigen symptomatischen Behandlung von akuten, unkomplizierten Distorsionen des Sprunggelenks bei Erwachsenen. **D:** 1 Pflaster alle 24 Stunden unter leichtem Druck auf die schmerzende Stelle aufkleben. Nur ein Pflaster pro verletzte Stelle. Therapiedauer 7 Tage. **KI:** Anwendung auf geschädigter Haut an der verletzte Stelle (z.B. exsudative Dermatitis, Ekzem, infizierte Läsion, Verbrennung oder offene Wunde), Säuglingen und Kleinkindern, 3. Schwangerschaftstrimenon, Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff Etofenamat oder anderen nichtsteroidalen Antiphlogistika oder gegenüber einem der Hilfsstoffe gemäss Zusammensetzung. **W/V/M:** Nur auf unversehrter, gesunder Haut applizieren. Kein Kontakt mit Schleimhäuten oder Augen. Bei Hautausschlag Behandlung sofort abbrechen. Bei Patienten mit Asthma, allergischer Rhinitis oder Nasenpolypen können in seltenen Fällen Bronchospasmus oder Rhinitis auftreten. Bei Patienten mit chronischer Urticaria sind allergische Reaktionen möglich. Kleinkinder und Haustiere sollten auf keinen Fall mit den gebrauchten Pflastern in Kontakt kommen. **S/S:** Während 1. und 2. Trimesters sollte Lixim<sup>®</sup> Patch nicht angewendet werden, es sei denn, dies ist eindeutig erforderlich. Die Dosis sollte so niedrig und Behandlungsdauer so kurz wie möglich gehalten werden. **UW:** Die aufgelisteten UW stammen aus allgemeinen Erfahrungen mit topisch appliziertem Etofenamat in der Literatur: Selten: Überempfindlichkeitsreaktionen Gelegentlich: lokale Hautreaktionen, z.B. Hautrötung, Pruritus, brennendes Gefühl, Schwellungen der Haut. Selten: lokale allergische Reaktionen (Kontaktdermatitis). Gelegentlich: keuchende Atmung. **L:** Nicht über 30°C lagern. Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren. **P:** 1 Packung zu 7 Patches **Abgabekategorie:** D **Zulassungsinhaber:** Drossapharm AG, Basel. Stand: Juli 2022. Ausführliche Informationen unter [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch).

**Referenzen:** **1** Fachinformation Lixim<sup>®</sup> Patch, [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch). **2** <https://patents.google.com/patent/EP2120896B1/de?q=EP2120896B1> (abgerufen am 29.11.22) **3** Predel et al. Wirksamkeit und Sicherheit eines Etofenamatpflasters zur Behandlung akuter Sprunggelenksverstauchungen. The Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 9(8). 2021. **4** Briquet F. et al. Silikone in der Medizin. Dow Corning Customer Service Center Meriden Business Park Copse Drive Allesley, Coventry CV5 9RGUK. Ref. MMV0396-03 Edition Dec. 1996. **5** <https://www.chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ch/9/mac/stufen/polykondensation/polyester/polyester.vlu/Page/vsc/de/ch/9/mac/stufen/polykondensation/polyester/estereigen.vscml.html> (abgerufen am 29.11.22)

Alle Referenzen können bei Drossapharm angefordert werden.

\*nach 24 Stunden im Vergleich zum Placebo bei akuten, unkomplizierten Distorsionen des Sprunggelenks (pain on movement).

\*\*Die Matrix von Lixim<sup>®</sup> Patch besteht aus wasserabweisendem Silikon und einem Backing aus Polyester mit wasserabweisenden Eigenschaften (Analysezertifikat).

**DROSSA PHARM**  
4002 Basel

07/2023



© Mohamad Faizal Ramli / Dreamstime

Im Laufe dieses Jahres könnte Swissmedic die Dengue-Impfung in der Schweiz zulassen.

#### Auf den Punkt

## «Die Leute sind wieder scharf aufs Reisen»

**Im Hoch** Das Zentrum für Tropen- und Reisemedizin erlebte im Jahr 2023 einen Rekord bei den Konsultationen. Nun wappnet es sich für das neue Reisejahr. Co-Leiter Andreas Neumayr über die häufigsten Krankheiten, klimabedingte Veränderungen und die Dengue-Impfung, die bald zugelassen werden soll.

**Interview: Carole Scheidegger**

#### **Andreas Neumayr, das Zentrum für Tropen- und Reisemedizin erlebte 2023 ein Rekordjahr bei den Konsultationen. Woher kommt das?**

Wir stellen fest, dass die Corona-Senke vorbei ist. 2020 hatten wir kaum mehr Patienten, im Jahr 2023 hingegen führten wir mehr als 16 000 Reise- und Impfberatungen durch. Das sind so viele wie nie zuvor. Man merkt, dass die Leute wieder scharf aufs Reisen sind.

#### **Welche Anliegen und Fragen beschäftigen Ihre Patientinnen und Patienten?**

Die Pre-Travel-Kundinnen und -Kunden kommen zur reisemedizinischen Beratung hinsichtlich Malariaprophylaxe, Impfungen, Mückenschutz und anderer reiseassoziiierter Risiken zu uns. Die Post-Travel-Patientinnen und -Patienten hingegen wenden sich mit Beschwerden entweder direkt an uns oder werden von ihren Hausärztinnen und Hausärzten

überwiesen. Meist geht es um die Abklärung von Fieber, Durchfall oder Hautproblemen. Die Malaria-Fälle sind eher rückläufig, dafür stellen wir mehr Dengue-Fälle fest. Dies spiegelt die weltweite Situation wider. Hier haben sich die Fälle von Denguefieber in den letzten 20 Jahren verzehnfacht.

#### **Auch in der Schweiz werden zunehmend importierte Dengue-Fälle gemeldet, während sich die Tigermücke als potenzielle Überträgermücke immer mehr etabliert. Werden autochthone Dengue-Übertragungen bald zu unserem Alltag gehören?**

In der Tat hat die aus Italien ins Tessin eingewanderte asiatische Tigermücke inzwischen die Nordschweiz erreicht und sich etabliert. In den Mittelmeerländern ist sie aufgrund des Klimawandels und der damit einhergehenden wärmeren Temperaturen bereits länger heimisch. Kommen erkrankte Reiserückkehrer mit einer frischen Infektion und somit dem



Virus im Blut von ihrer Reise zurück, kann es zu autochthonen Übertragungen an Personen in ihrem Umfeld kommen, obwohl diese selbst nicht gereist sind. Solche Fälle werden in den Sommermonaten zunehmend in Italien, aber auch in Frankreich und Spanien beobachtet. In der Schweiz sind bislang noch keine solchen autochthonen Übertragungen gemeldet worden, aber ein Risiko besteht.

#### Wie sieht es bei Malaria aus?

Ich weiss, dass sich manche Sorgen machen, die Malaria könnte zurückkommen. Schliesslich war sie vor 150 Jahren in verschiedenen Landesteilen der Schweiz – etwa dem Baselbiet – noch endemisch. Aber da kann ich beruhigen: Malaria wird bei uns mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wieder endemisch.

#### Warum nicht?

Für die Etablierung eines stabilen Übertragungszyklus gibt es sehr viele Stellschrauben: von Umgebungstemperatur über Mückenpopulationsdichte, geeignete Mückenbrutstätten, bis hin zum Stichverhalten der Mücken und dem Expositionsrisiko des Menschen für Mückenstiche. Das muss alles ineinandergreifen und passen. In der Schweiz war die Malaria bereits verschwunden, bevor man die Krankheit kannte, geschweige denn therapieren konnte. Weil sich die Rahmenbedingungen damals geändert hatten, ist der Übertragungszyklus schlicht zusammengebrochen. Dass die Malaria zurückkommt, ist daher sehr unwahrscheinlich.

#### Welche Neuerungen erwarten Sie dieses Jahr in der Tropen- und Reisemedizin?

Wir gehen davon aus, dass Swissmedic im Lauf von 2024 die Dengue-Impfung zulassen wird, die im EU-Raum bereits zugelassen ist. Zur Anwendung wird die Fachgesellschaft für Tropen- und Reisemedizin eigene Empfehlungen herausgeben. Ich gehe davon aus, dass wir vorerst nur Personen impfen werden, die sich bereits einmal angesteckt haben. So kann mit der Impfung eine zweite Ansteckung vermieden werden, die möglicherweise schlechter als die erste verlaufen könnte. Mit der Zulassung einer weiteren Impfung, nämlich gegen das Chikungunya-Fieber, rechnen wir Ende 2024 oder im Verlauf von 2025.

#### Das Zentrum für Tropen- und Reisemedizin ist Anfang Januar an den Aeschenplatz in Basel umgezogen. Der Hauptsitz des Swiss TPH hingegen befindet sich seit zwei Jahren in Allschwil. Warum der neue Standort?

Die neuen Räumlichkeiten sind sehr zentral und mit dem öffentlichen Verkehr gut erreichbar. Das ist vorteilhaft für unsere Patientinnen und Patienten. Wir hatten aber auch keine andere Wahl als umzuziehen, weil der Mietvertrag am alten Ort auslief. Mit dem Hauptstandort in Allschwil sind wir trotzdem gut vernetzt. Das ist wichtig, um Proben auswerten zu können. Das Diagnostiklabor, das auf parasitäre Erkrankungen spezialisiert ist, hört via Kurier täglich von uns.



**PD Dr. med. Andreas Neumayr**  
Co-Leiter des Zentrums für Tropen- und Reisemedizin des Swiss TPH.

#### Persönlich

## Straub zur neuen Präsidentin der FKRP gewählt



Dr. Marietta Straub

**CHUV** Der Bundesrat hat Marietta Straub zur Präsidentin der Fachkommission Radiopharmazeutika (FKRP) auserkoren. Die FKRP berät Swissmedic und das Bundesamt für Gesundheit (BAG) im Bereich der Zulassung von Radiopharmazeutika. Marietta Straub leitet die Gruppe für radioanalytische Chemie am Institut für Radiophysik (IRA) des Waadtländer Unispitals (CHUV). Sie absolvierte ihr Doktoratsstudium an der ETH Zürich und der Princeton University (USA), bevor sie 2013 zum CHUV wechselte. Ihre Forschungsarbeit konzentriert sich auf die Analyse der nuklearen Eigenschaften von Atomen in der Medizin, mit Anwendungen in der Radioökologie, Radiochemie, Radiopharmazie und Onkologie.

## Patrick Tomasetti ist neuer Co-Chefarzt am LUKS



Dr. med. et med. dent. Patrick Tomasetti

**LUKS** Dr. med. et med. dent. Patrick Tomasetti ist neu Co-Chefarzt der Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Oralchirurgie (MKGO) des Luzerner Kantonsspitals (LUKS). Er ist dort seit 2013 als Oberarzt und seit 2017 als Leitender Arzt tätig. Tomasetti studierte Medizin und Zahnmedizin an der Universität Zürich. Zwischen 2000 und 2012 führte ihn seine Assistenzarztstätigkeit an die Regionalspitäler Lugano und Montreux und ans Universitätsspital Zürich. Im Jahr 2013 erlangte er den Facharztstitel für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Seine Schwerpunkte sind unter anderem die Traumatologie, minimalinvasive Osteosynthesen, Kopf-Hals-Tumorchirurgie und orale Chirurgie.

## Neuzugang beim Neuenburger Spitalnetz



Dr. med. Alexandra Schöffl

**RHNe** Dr. med. Alexandra Schöffl hat die Position der stellvertretenden Chefarztin der Abteilung für Anästhesiologie beim Neuenburger Spitalnetz (RHNe) übernommen. Schöffl studierte Humanmedizin in Wien (A) und arbeitete danach am Freiburger Spital (HFR) in der Medizin und in der Chirurgie. Danach schloss sie am Neuenburger Spital (HNe) ihre zweijährige Ausbildung in Anästhesiologie ab. Den Rest ihrer Ausbildung absolvierte sie am Universitätsspital Lausanne (CHUV), wo sie zur Oberärztin ernannt wurde. Alexandra Schöffl hat besonderes Interesse an der gynäkologisch-geburtshilflichen Anästhesiologie, wie das RHNe mitteilt.

## Aus der Wissenschaft

## Pirola-Variante befällt Lungenzellen

**Coronavirus** Die neue SARS-CoV-2-Variante BA.2.86 (Pirola) dringt mit hoher Effizienz in Lungenzellen ein. Damit unterscheidet sie sich von den vorher zirkulierenden Omikron-Varianten. Wie ein deutsches Forschungsteam herausfand, ähnelt die Pirola-Variante den Varianten Alpha, Beta, Gamma und Delta, da sie für das Eindringen in Lungenzellen das zelluläre Enzym TMPRSS2 verwendet. Die Pirola-Variante sei gegen alle verfügbaren therapeutischen Antikörper resistent und weiche auch Antikörpern in geimpften Personen mit und ohne Durchbruchinfektion effizient aus. Allerdings werde das Virus gut durch Antikörper gehemmt, die durch den neuen, XBB.1.5-angepassten mRNA-Impfstoff hervorgerufen werden. Die Bildung neuer, infektiöser Viren durch infizierte Zellen sei bei der Pirola-Variante ebenfalls reduziert, was Ausbreitung und pathogenes Potenzial vermindern könnte, wie das Uniklinikum Erlangen mitteilt.

doi.org/10.1016/j.cell.2023.12.025

## Augenbewegungen autistischer Kinder

**Neurowissenschaften** Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) entwickeln mit zunehmendem Alter ihre eigenen visuellen Vorlieben. Dies ergab eine gross angelegte Längsschnittstudie, die von einem Team der Universität Genf durchgeführt wurde. Mithilfe eines Eye-Tracking-Geräts, das die Augenbewegungen in Echtzeit aufzeichnet, analysierten die Forschenden die visuellen Vorlieben von 166 Kindern mit ASS und 51 «typisch» entwickelten Kindern (TD) ohne besondere Störungen. TD-Kinder neigen dazu, ihren Blick auf soziale Interaktionen zwischen handelnden Personen zu fixieren. Mit zunehmendem Alter neigen sie dazu, gleichzeitig auf dieselben Elemente einer Szene zu schauen. Dieses Phänomen der «Blicksynchronisation», das bei TD-Kindern zu beobachten ist, fehlt bei Kindern mit ASS. Letztere zeigen ein Interesse an anderen Arten von Reizen wie Gegenständen oder bestimmten Unregelmässigkeiten in der Kulisse eines Zeichentrickfilms.

doi.org/10.7554/eLife.85623

## Vermischtes

## Fragen Sie in Ihrer Apotheke



Einige Apotheken im Kanton Waadt bieten eine neue Dienstleistung an.

**Pharmakologie** Im Kanton Waadt bieten mehrere Apotheken eine neue Dienstleistung namens «Médicaments à jour» an. Dabei wird Personen mit Polymedikation, die seit mehr als drei Monaten mindestens vier Medikamente einnehmen, ein Medikamentenabgleich und eine Überprüfung der Anwendung ihrer Medikamente angeboten. Das Projekt wird vom Gesundheits- und Sozialdepartement und dem Waadtländer Apothekerverband unterstützt.

Die Patienten bringen alle Medikamente aus ihrer Hausapotheke (verschreibungspflichtige und nicht verschreibungspflichtige) in die Apotheke. Die Verpackungen werden sortiert, die Medikamente mit den Patienten durchgesprochen und

ihnen und ihrem Hausarzt wird ein abgestimmter Medikationsplan ausgehändigt. So soll der Dialog über den richtigen Umgang mit Medikamenten, ihre Aufbewahrung und ihre ordnungsgemässe Entsorgung gefördert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, an einer Studie teilzunehmen, die zusammen mit der Pharmacie d'Unisanté durchgeführt wird.

Dem 1873 gegründeten Waadtländer Apothekerverband gehören heute über 600 Apothekerinnen und Apotheker an. Der unabhängige Berufsverband arbeitet mit den kantonalen Organen, die im Gesundheitsbereich tätig sind, und mit den medizinischen und paramedizinischen Berufsverbänden zusammen.

## In Zahlen

## Alkoholkonsum in der Schweiz



Der Dry January lädt dazu ein, einen Monat lang auf Alkohol zu verzichten. Das hat nicht nur positive Effekte auf den Körper, sondern auch auf die Volkswirtschaft, wie Zahlen des BAG zeigen.

Geschätzte **250 000** bis **300 000** Personen in der Schweiz sind alkoholabhängig. **2017** verursachte Alkohol in der Schweiz **1553** Todesfälle bei Personen zwischen **15** und **74** Jahren.



Alkoholmissbrauch verursacht im Gesundheitswesen jährliche Kosten von **477** Mio. Franken. Sie fallen bei der Behandlung von alkoholbedingten Krankheiten, Unfällen und Suchtbehandlungen an.



## Kopf der Woche

# Er hilft Schlaf- und Epilepsiepatienten



**Prof. Dr. med. Alexandre Datta**  
Abteilungsleiter Neuro- und Entwicklungspädiatrie am Universitäts-Kinderhospital beider Basel (UKBB)

**Diagnostik** Die neu eröffnete EEG-Telemetrie- und Schlaflabor-Einheit am Universitäts-Kinderhospital beider Basel (UKBB) bietet modernste Voraussetzungen, um komplexe Schlafstörungen oder Epilepsien bei Kindern und Jugendlichen umfassend abzuklären. Nach einer Umbauphase von rund vier Monaten hat das UKBB die neue Einheit zu Beginn des Jahres in Betrieb genommen, wodurch dem interdisziplinären Team neue Möglichkeiten der Diagnostik und Behandlung entstanden sind, sagt Prof. Dr. med. Alexandre Datta, Abteilungsleiter Neuro- und Entwicklungspädiatrie am UKBB: «Bestimmte Untersuchungen, wie beispielsweise prächirurgische Video-EEG-Monitoring-Ableitungen über mehrere Tage, mussten bisher auswärtig stattfinden. Auch können wir nun, nebst den gängigen Schlaflaboruntersuchungen, Tests tagsüber durchführen, wie zum Beispiel den Multiple Sleep Latency Test (MSLT) und den Multiple Wakefulness Test (MWT). Das war bisher nicht möglich.»

Die neue Einheit ermögliche hochspezialisierte Abklärungen an einem Ort und biete maximalen Komfort für Patientinnen und Patienten, stelle aber auch eine optimale Grundlage dar, um die wissenschaftliche Aktivität in diesem Bereich fortzuführen und weiterzuentwickeln, so Datta: «Da wir Teil

eines grossen Zentrums für Epileptologie, Schlaf- und Chronomedizin der Basler Universitätskliniken sind, ist die Interdisziplinärität auch mit der Erwachsenenmedizin optimal gegeben. So können wir Patientinnen und Patienten mit komplexen Pathologien gemeinsam sehen oder besprechen; dies ermöglicht eine Transition vom Jugendalter ins Erwachsenenalter.»

Als Kinderneurologe, Epileptologe und Schlafmediziner sieht Alexandre Datta oft Patienten mit komplexen Erkrankungen. Die richtige Diagnose zu stellen bedarf oftmals aufwendiger Abklärungen: «Wir arbeiten im Team und fachübergreifend, um eine optimale Therapie zu initiieren, den Patienten eine möglichst normale Entwicklung, ein normales Leben oder die bestmögliche Lebensqualität zu ermöglichen.» Auch nach vielen Jahren in seinem Beruf sei er stets motiviert, Betroffene und deren Eltern möglichst gut zu informieren und ihnen Halt und Unterstützung zu geben. «Viele Patienten und deren Familien begleite ich jahrelang bis zum Übergang ins Erwachsenenalter. Diese Herausforderungen gefallen mir an meinem Beruf besonders, weil ich viel Sinn in dem sehe, was ich tue.»

## Aufgefallen



**Ernährung** Eine pflanzenbasierte Ernährung kann das Risiko, sich mit COVID-19 zu infizieren, um 39% senken. Auf Schwere und Dauer der Symptome habe eine vegetarische Ernährung jedoch keinen Einfluss, sagen Forschende der Medizinischen Fakultät der Universität São Paulo. An ihrer Studie nahmen 702 Freiwillige teil, die zu ihren Essgewohnheiten und ihrem Lebensstil befragt wurden. doi.org/10.1136/bmjnp-2023-000629

# Teilhabe braucht einen Dialog auf Augenhöhe

**Partizipation** Die Mitwirkung von Patientinnen und Patienten im Schweizer Gesundheitswesen steckt noch in den Anfängen. Aber sie nimmt Fahrt auf – von der Partizipation in der medizinischen Forschung bis zur Mitgestaltung der Gesundheitspolitik.

Adrian Ritter

Vanessa Grand hat sich einen Knochenbruch zugezogen und ist im Spital. Mit ihrer Glasknochenkrankheit erlebt sie dies öfters. Aus Erfahrung weiss sie: Auf dem Röntgenbild sind ihre Knochen und Brüche zu wenig gut sichtbar, es braucht eine Computertomografie. Auch diesmal weist sie im Spital darauf hin. Trotzdem wird zuerst ein Röntgenbild gemacht – schliesslich ist das der Standard. Nach der Ernüchterung seitens des Arztes, dass Knochen und Brüche darauf nicht genügend sichtbar sind, folgt die Tomografie. Für Vanessa Grand heisst das mehr Zeitaufwand, mehr Strahlenbelastung, mehr Kosten für sie und das Gesundheitswesen und vor allem: Sie fühlt sich nicht ernst genommen.

Sie ist deshalb überzeugt: «Wenn Patientinnen und Patienten ihre Erfahrung einbringen können, wird die Behandlung zielgerichteter, wirksamer, und wir schonen Ressourcen. Wir müssen die Erfahrung der Betroffenen und das medizinische Fachwissen des Gesundheitsfachpersonals zusammenbringen.» Gemäss Vanessa Grand sollte deshalb der Slogan «Nichts über uns ohne uns» der internationalen Behindertenbewegung auch für Patientinnen und Patienten im Gesundheitswesen gelten. Das Wissen der Betroffenen wäre nicht nur bei der Behandlung wichtig, sondern auch wenn es etwa darum geht, Spitalzimmer zu gestalten oder Prozesse im Gesundheitswesen zu definieren. Zudem sollten gemäss Grand auf übergeordneter Ebene bei wichtigen Entscheidungen Patientengremien zurate gezogen werden, etwa bei Krankenkassen und in der Gesundheitspolitik: «Wünschenswert wäre, dass Patientinnen und Patienten nicht nur mitreden, sondern auch mitentscheiden können.»

## Massiver Kulturwandel

Ihre Erfahrung als Patientin bringt Vanessa Grand nicht nur bei ihrer eigenen medizinischen Behandlung ein, sondern auch in verschiedenen Gremien. So ist sie Mitglied im

2021 geschaffenen Patientenbeirat der Schweizerischen Patientenorganisation (SPO). Der Beirat trägt die Anliegen der Patientinnen und Patienten in die Öffentlichkeit und speist Themen und Anliegen in die Organisation ein. Das Gremium besteht aus derzeit zehn Personen mit verschiedenen chronischen Krankheiten. Dabei stellt Grand fest: «Unsere Bedürfnisse und Erfahrungen im Gesundheitswesen sind oft sehr ähnlich. Insofern kann unser Gremium durchaus repräsentativ für andere Patientinnen und Patienten sprechen.»

Aus der Sicht von SPO-Geschäftsführerin Susanne Gedamke hat der Beirat einen eigentlichen Kulturwandel innerhalb der Organisation bewirkt. Patientenorganisationen seien bisher «Leistungserbringende» gewesen: Mitarbeitende aus dem medizinisch-pflegerischen Bereich hätten Beratungen für Patientinnen und Patienten angeboten. «Jetzt arbeiten Patientinnen und Patienten plötzlich selber in der Organisation mit. Das war zu Beginn eine grosse Herausforderung und hat viel integrative Arbeit und Kommunikation gebraucht», sagt Gedamke. Die Erfahrung der SPO sei es, dass es medizinischen Institutionen ähnlich ergehe: «Es fordert sie, nicht mehr nur Patientenorganisationen, sondern Betroffene selbst am Tisch zu haben. Wenn deren Expertise ernst genommen wird, können erfolgreiche Projekte zustande kommen.» Bei der SPO entstand zum Beispiel die neue Meldeplattform Patbox für Patientinnen, Patienten und Angehörige in enger Zusammenarbeit mit dem Patientenbeirat [1].

## Zunehmende Dynamik

Die Anliegen der Patientinnen und Patienten aufnehmen: Was auf der individuellen Ebene bei einer Behandlung etwa mit dem Shared Decision Making erleichtert werden soll, findet seinen Weg zunehmend auch auf die institutionelle und Systemebene. Schon weiter fortgeschritten ist dieser Prozess in Ländern wie Grossbritannien, den Niederlanden



© Auremar / Dreamstime

Was auf individueller Ebene bei Behandlungen mit dem Shared Decision Making erleichtert werden soll, findet seinen Weg auf die institutionelle Ebene.

und den skandinavischen Staaten [2]. Ausserhalb von Europa gilt das in Kanada entwickelte Montreal-Modell als ein Vorbild für ein partizipatives Gesundheitswesen [3].

Aber auch in der Schweiz nimmt die Entwicklung an Fahrt auf. So richten etwa Spitäler Patientenräte ein und Betroffene werden stärker in medizinische Forschungsprojekte einbezogen. Eine zunehmende Dynamik sieht auch Prof. Dr. Karin van Holten, Co-Leiterin des 2020 gegründeten PART – Kompetenzzentrum Partizipative Gesundheitsversorgung der Berner Fachhochschule [4]. Die Romandie sei dabei weiter als die übrige Schweiz. Aber unabhängig von der Sprachregion: «Oft betreten die Akteure in Sachen Partizipation noch Neuland», so van Holten. Das zeige sich auch an der Vielfalt der Begriffe, die verwendet würden: Von Beteiligung, Engagement, Mitwirkung, Einbezug und «Patient Voice» ist da neben Partizipation etwa die Rede. Auch «Public and Patient Involvement» (PPI) ist ein häufig anzutreffender Begriff. Die Patientinnen und Patienten wiederum werden unter anderem als «Expertinnen aus Erfahrung» oder «Patient Experts» bezeichnet.

Karin van Holten sieht im Gesundheitswesen oft Unsicherheit, wie das Thema Partizipation anzugehen sei. Nicht zu Unrecht: «Partizipative Prozesse sind anspruchsvoll und nicht von heute auf morgen umsetzbar.» Sie empfiehlt deshalb Schulung für alle Beteiligten. Das Kompetenzzentrum der Berner Fachhochschule ist dabei, ein entsprechendes Angebot, Beratung und gemeinsam mit weiteren Organisationen ein schweizweites Netzwerk aufzubauen. Für November 2024 ist ein erstes nationales Symposium geplant.



**«Wünschenswert wäre, dass Patientinnen und Patienten nicht nur mitreden, sondern auch mitentscheiden können.»**

**Vanessa Grand**

Mitglied im Patientenbeirat der SPO

### Die Qualität verbessern

Partizipation kann verschiedene Ebenen und Ausprägungen umfassen: Das reicht vom Informieren und Feedback einholen bis zur eigentlichen Mitbestimmung. In der medizinischen Forschung ist Partizipation auf verschiedenen Stufen möglich – von der Identifikation relevanter Forschungsthemen bis zur Evaluation und Kommunikation der Ergebnisse. «Der Ansatz ist noch recht neu in der Schweiz, gewinnt aber an Bedeutung», sagt Tamara Kohler, bis 2023 Projektverantwortliche Patient and Public Involvement bei der Swiss Clinical Trial Organisation (SCTO): «Sowohl bei akademischen Studien wie bei solchen von Pharmafirmen werden Patientinnen und Patienten zunehmend einbezogen.» Eine schweizweite Übersicht der SCTO zeigt bisher rund 50 partizipative Vorhaben allein im akademischen Bereich [5]. Auch die SCTO will solche Projekte fördern, indem sie Beratungen und Schulungen anbietet und Guidelines entwickelt [6]. In den kommenden Jahren sollen zudem ein Forum und ein Vermittlungstool für den Austausch und die Vernetzung von Patientinnen, Patienten und Forschenden entstehen. Denn: «Partizipation ist wichtig für eine qualitativ hochstehende, patientenorientierte klinische Forschung», so Kohler.

### Dialog auf Augenhöhe

Damit dies gelinge, sei vor allem ein Dialog auf Augenhöhe zwischen allen Beteiligten entscheidend. Dazu gehöre eine transparente, gut verständliche Kommunikation, eine klare Zieldefinition der gemeinsamen Zusammenarbeit und eine präzise Rollenbeschreibung: Wer übernimmt welche Aufgaben? «Ebenso wichtig ist es, eine unterstützende und vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen. Damit sich Patientinnen und Patienten ermutigt fühlen, ihre Meinung offen zu äussern», sagt Kohler.

Unterstützung auf dem Weg zu mehr partizipativer Forschung gibt es auch von der Initiative EUPATI Schweiz. Diese bietet neu einen Kurs an, damit Patientinnen, Patienten und ihre Vertretenden sich Kenntnisse über klinische Forschung aneignen und als gleichberechtigte Partner in Projekte einbezogen werden können [7]. Bereits Realität ist dies etwa beim Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Dort sind aktuell vier Patientinnen und Patienten Teil des Gremiums, das die Fördergesuche von Investigator Initiated Clinical Trials (IICT) evaluiert. Jetzt prüft der SNF, ein ähnliches Vorgehen auf andere Förderinstrumente zu erweitern.

### Eine Frage der Haltung

Für Partizipationsforscherin Karin van Holten ist klar, dass sich mehr Mitwirkung und Mitbestimmung im Gesundheitswesen lohnen. Studien zeigten etwa, dass Gesundheitsdienstleistungen dadurch besser den Bedürfnissen der Menschen entsprächen und auch wirksamer seien [8, 9]. «Ausserdem fördert Partizipation die Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung. Und ich bin überzeugt, dass mit mehr Mitwirkung langfristig die Beschäftigten im Gesundheitswesen mit ihrer Arbeit zufriedener sind und damit ein Beitrag zum Fachkräftemangel geleistet werden kann», so van Holten.

Partizipation bedürfe allerdings auch Ressourcen, um entsprechende Gefässe aufzubauen. «An solchen Finanzierungsmöglichkeiten fehlt es in der Schweiz noch», sind sich Karin van Holten und Tamara Kohler einig. Zumal die

### Partizipation fördern – aber wie?

Sie wollen in Ihrer Institution mehr Partizipation? Hier einige Tipps:

- Reflexion: Welches Ziel wollen Sie damit erreichen? Inwiefern besteht heute schon eine Kultur der Partizipation? Bei welchen Aspekten wäre mehr Beteiligung sinnvoll – eher im persönlichen Kontakt mit Patientinnen und Patienten oder auf institutioneller Ebene bei Prozessen und Strukturen?
- Einbezug: Fragen Sie Ihre Patientinnen und Patienten, ob und in welchen Punkten diese sich mehr Mitsprache und Mitbestimmung wünschen.
- Best Practice und Beratung: Lassen Sie sich inspirieren, indem Sie sich mit Institutionen vernetzen, die schon partizipative Projekte verwirklicht haben. Oder lassen Sie sich beraten. Beides geht zum Beispiel über die Swiss Clinical Trial Organisation [5] und das PART – Kompetenzzentrum Partizipative Gesundheitsversorgung der Berner Fachhochschule [4].

Partizipation von Patientinnen und Patienten nicht als Freiwilligenarbeit betrachtet, sondern fair entschädigt werden sollte.

Ob Partizipation auch im Schweizer Gesundheitswesen mehr Verbreitung finden wird, ist vor allem eine Frage der Haltung, ist van Holten überzeugt. Susanne Gedamke von der SPO warnt dabei davor, Patientinnen und Patienten nur als Feigenblatt zu nutzen, ohne ihre Erfahrung wirklich



«Oft betreten die Akteure Neuland. Partizipative Prozesse sind anspruchsvoll und nicht von heute auf morgen umsetzbar.»

**Prof. Dr. Karin van Holten**  
Co-Leiterin PART

ernst zu nehmen. Diese Gefahr bestehe manchmal, zumal gerade im Schweizer Gesundheitswesen noch ein hierarchisches Denken und die Haltung bestehe, dass nur Fachwissen wirkliche Expertise sei. «Aber ein Kulturwandel ist im Gange, wenn auch sehr langsam», so das optimistische Fazit von Gedamke. Das sie mit der Forderung verbindet: «Patientinnen und Patienten sollten auf Bundesebene in

den wichtigsten Kommissionen vertreten sein. Zumindest bei grundlegenden Entscheidungen im Gesundheitswesen sollte dies gesetzlich verankert sein.»

Für Karin van Holten besteht das grösste Potenzial der Partizipation im Austausch über die Sichtweisen, der es erlaube, neue Erfahrungshorizonte zu erschliessen. Dem kann Vanessa Grand als Patientin nur zustimmen: «Niemand kann wissen, wie es ist, mit einer chronischen Krankheit zu leben, wenn man nicht selbst betroffen ist. Umso wichtiger ist es, aus erster Hand davon zu hören. Nur so kann ein Gesundheitswesen entstehen, das an die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten angepasst ist.»



#### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code

Anzeige

# Energie haben. Vorfreude geniessen.

Mit **Magnesium-Diasporal® 100 CitraCaps** kommt die Leistung dank hervorragender Bioverfügbarkeit<sup>3</sup> schnell und wirksam an, wo Ihre Patientinnen sie brauchen.

Die **einzige geschmacksneutrale, kassenzulässige Kapsel** mit 100% Magnesium-Citrat deckt den erhöhten Bedarf in der Schwangerschaft und Stillzeit.

## Magnesium-Diasporal® 100 CitraCaps

- geschmacksneutral<sup>1</sup>
- kassenzulässig<sup>2</sup>
- nur 1x täglich 3 Kapseln<sup>1</sup>

**100%**  
Magnesium-  
Citrat

Bewährte Leistung in Kapselform.

1) Fachinformation Magnesium-Diasporal® 100 CitraCaps unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) 2) Spezialitätenliste des BAG unter [www.spezialitaetenliste.ch](http://www.spezialitaetenliste.ch) 3) Walker AF et al. Mg citrate found more bioavailable than other Mg preparations in a randomised, double blind study. *Mag Research* 2003;16:183-191

Gekürzte Fachinformation: Magnesium-Diasporal® 100 CitraCaps, Kapseln / Magnesium-Diasporal® 300, Granulat / Magnesium-Diasporal® 300 zuckerfrei, Granulat. **Wirkstoff:** Magnesium ut Magnesi citras; 100mg Magnesium (= 4,0 mmol) pro Kapsel bzw. 301 mg Magnesium (= 12,4 mmol) pro Sachtet. **Indikation:** Prophylaxe und Therapie tachykarder Herzrhythmusstörungen, bei koronarer Herzkrankheit, bei neuromuskulärer Übererregbarkeit, tetanisches Syndrom, muskuläre Krampfstörungen, Myositis ossificans, Rezidivprophylaxe der Calcium-Oxalat-Urolithiasis, Präeklampsie, Eklampsie, Magnesiummangelzustände; bei erhöhtem Magnesiumbedarf. **Dosierung:** Für Erwachsene und Jugendliche ab 12 Jahren 1 x 3 Kapseln bzw. 1 Sachtet pro Tag. Anwendungsdauer: mind. 6 Wochen. **Kontraindikationen:** Akute oder chronische Niereninsuffizienz, Magnesium-Ammoniumphosphat-Steindiatheese, Exsikkose. **Vorsichtsmassnahmen:** bei bradykarden Störungen der Erregungsleitung im Herzen, bei eingeschränkter Nierenfunktion. **Interaktionen:** Tetracycline, Fluoride, Cholecalciferol. **Schwangerschaft/Stillzeit:** kann eingenommen werden. **Unerwünschte Wirkungen:** gelegentlich: weicher Stuhl. **Packungen:** Packung zu 120 Kapseln bzw. 20 und 50 Sachtets; Abgabekategorie: B; kassenzulässig; Doetsch Grether AG, 4051 Basel; Stand der Informationen: August 2017. Ausführliche Information siehe [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch). Doetsch Grether AG, 4051 Basel, [www.doetschgrether.ch](http://www.doetschgrether.ch)

**DG**  
DOETSCH GRETHER  
PHARMA • OTC • CONSUMER CARE



kassenzulässig

# Chatbots im Gesundheitsbereich

**Kommunikation** Um die Jahreswende 2020–2021 hielt die Künstliche Intelligenz (KI) in Form von Gesprächsrobotern Einzug im Gesundheitswesen, etwa bei Versicherern. Doch Spitäler sind häufig noch skeptisch. Eine Ausnahme bildet das Universitätsspital Genf, das die Plattform RAFAEL nutzt. Der Beginn einer Trendwende?

Gilles Labarthe

In den vergangenen Monaten war ein Thema immer wieder in den Medien präsent: Ankündigungen rund um das kalifornische Unternehmen OpenAI, die rasanten Fortschritte von ChatGPT4 und die neuen Möglichkeiten zur kostengünstigen Erstellung von «massgeschneiderten» Chatbots. Sie haben den Aussichten auf einen Einsatz im Gesundheitswesen neuen Auftrieb gegeben. Hinzu kamen im Herbst die an der ETH Lausanne entwickelten, auf den Gesundheitsbereich zugeschnittenen neuen grossen Sprachmodelle (LLM) Meditron 7B und 70B. Diese basieren auf medizinischen Datenquellen, die mit der Hilfe von klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzten sowie Biologinnen und Biologen ausgewählt wurden [1]. Die aktuelle oder künftige Leistung solcher KI-Tools in der «Patientenberatung» oder gar der Diagnostik ist umstritten, und mit den Herausforderungen rund um ihre Überwachung und Regulierung sowie den Datenschutz beschäftigt sich auch die FMH [2]. Dabei sind die meisten sogenannten «Gesächsroboter» auf Websites von Gesundheitseinrichtungen in der Schweiz bislang vor allem auf ganz grundlegende Funktionen ausgelegt, etwa das Verweisen auf relevante Rubriken, Materialien und Dienste durch Keyword-Erkennung und Auswahlbuttons.

## RAFAEL als Beispiel

Chatbots bieten jedoch auch noch andere Vorteile. Dr. med. Mayssam Nehme, Leitende Ärztin in der Abteilung für Hausarztmedizin und Leiterin (ad interim) der Abteilung für populationsbezogene Epidemiologie des Universitätsspitals Genf (HUG), gehört jenem Team an, das erkannte, dass solche Tools den zeitnahen Zugang zu Informationen über Post-COVID-Symptome verbessern können. «Entsprechende Überlegungen gab es schon sehr früh, im Dezember 2020. Die Plattform RAFAEL [3] wurde anschliessend im November 2021 ins Leben gerufen. Sie sollte über einen bidirektionalen Austausch schnell Auskunft zu einem noch relativ unbekanntem Krankheitsbild geben. Dahinter stand der Gedanke, anhand des Chatbots feststellen zu können, welche Fragen von Betroffenen am häufigsten gestellt werden,

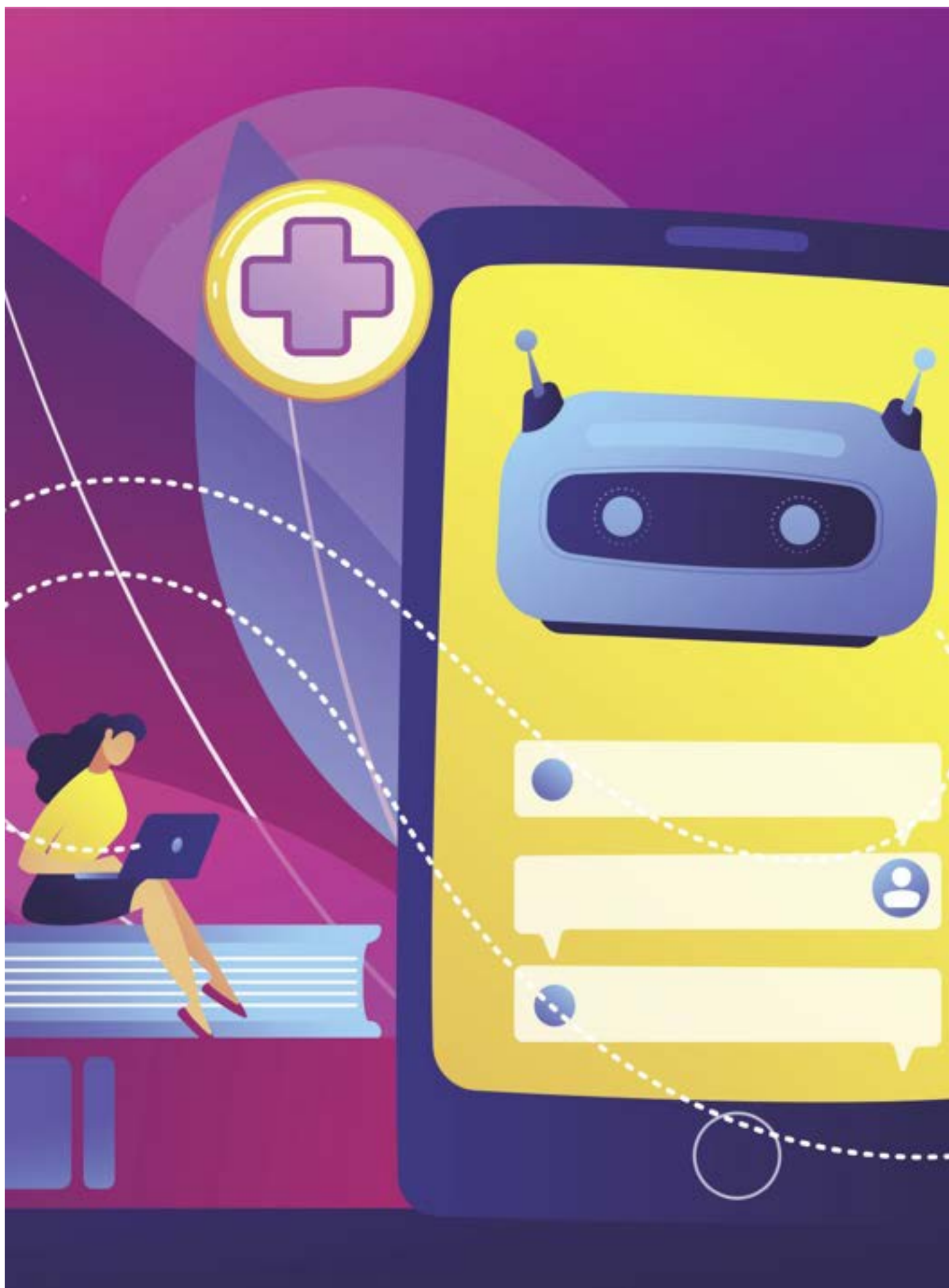
und gleichzeitig Antworten auf die dringendsten Anliegen zu liefern. Daneben sollte auch die Überlastung des Spitals während der Pandemie vermieden und das Gesundheitspersonal nach Möglichkeit geschont werden», betont Nehme.

Zwei Jahre nach ihrer Einführung zählt die Plattform zu den umfassendsten französischsprachigen Informationsquellen zu diesem Thema. Die Relevanz des Projekts lässt sich auch an den Tausenden von Benutzern und der Anzahl der abgeschlossenen Partnerschaften ablesen. Mayssam Nehme nennt die Herausforderungen, die es zu bewältigen galt: Finanzierungen zu finden, und vor allem «das bestmögliche Konzept für die Plattform zu entwickeln». Nehme erklärt: «Der technische Entwurf war zeitaufwendig, denn er basierte auf NLP (Natural Language Processing, Anm. d. Red.). Algorithmen mussten erstellt, in Fokusgruppen getestet und mit Übungsdaten gefüttert werden. Ausserdem versuchten wir, Forschungsdaten einzuspeisen aus Studienkohorten, in denen wir die häufigsten Post-COVID-Symptome, die diversen Behandlungen und Unsicherheiten untersuchten. Wir wollten auf keinen Fall ein Tool anbieten, das vage Antworten liefert.» RAFAEL ist nicht nur eine sehr umfangreiche Website, sondern bietet auch Webinare mit Spezialistinnen und Spezialisten an. Denn der Chatbot ist als «Ergänzung» und nicht als Ersatz gedacht.

## Neue Erkenntnisse dank Meldesystem

Auf der Website wird darauf hingewiesen, dass der Chatbot nur grundlegende Fragen beantworten könne, sich noch im Aufbau befinde und möglicherweise Fehler mache. Unter den allgemeinen Nutzungsbedingungen liest man: «Die auf dieser Plattform verfügbaren Informationen können die persönliche Arzt-Patienten-Beziehung nicht ersetzen, sondern lediglich unterstützen», weil nur der Arzt respektive die Ärztin eine fachliche Meinung abgeben oder eine Diagnose stellen kann. Der Chatbot «ersetzt in keinem Fall die direkte ärztliche und pflegerische Versorgung». Wenn keine Antwort ausgegeben werden kann, wird der Benutzer oder die Benutzerin zu einem Kontaktformular weitergeleitet, wo





© Visual Generation / Dreamstime

Die aktuelle oder künftige Leistung von KI-Tools in der Patientenberatung oder Diagnostik ist umstritten.

## Hintergrund

er oder sie die Anfrage an Fachpersonen richten kann, die innerhalb von 48 Stunden antworten. Der Bereich «Sprechstunde» erleichtert die Terminvereinbarung.

Doch der Chatbot hat auch eine andere, partizipative Funktion. Die Erfassung und Analyse der geposteten Anfragen hat erhebliche Fortschritte bei der Charakterisierung der Post-COVID-Symptome und der Krankheitsfolgen ermöglicht. «Wir haben viel gelernt», sagt Mayssam Nehme. «Denn anfangs wussten wir selbst bei Personen, die Symptome meldeten, etwa Beschwerden wie Zyklusstörungen, nicht, ob wirklich eine Verbindung oder Kausalität beziehungsweise ein Zusammenhang mit Post-COVID besteht. Dank der Fragestellungen, der Erfahrungsberichte und der geäußerten Bedenken wandten wir uns dann an die gynäkologischen Fachkreise, um zu sehen, ob Evidenz aus einschlägigen Studien vorlag. Wir erhielten so Informationen, die wir bisher nicht hatten.»

Die Ärztin merkt an, dass alle Eingaben anonymisiert werden. «Es gibt keine identifizierenden Daten. Es ist nicht feststellbar, wer dem Chatbot diese oder jene Frage gestellt hat. Das ist eine Wette, die wir eingegangen sind. Auch wenn es keine Patientendaten gibt, achten wir sehr darauf, die Informationen in der Schweiz respektive in Europa zu halten (das aktuelle System befindet sich momentan in Frankreich, bis zur Entwicklung eines Schweizer Chatbots), also ein lokales System zu verwenden.»

Die Geolokalisierung von Anfragen ist ebenfalls sehr aufschlussreich. Für RAFAEL «haben wir Partnerschaften mit 17 Institutionen aufgebaut, sowohl schweizweit als auch international, sodass es möglich wurde, Plattform und Tool in lokalen Netzwerken einzusetzen. Die meisten Anfragen kommen aber aus der Schweiz. Wir haben auch versucht, die lokalen Konsultationen und die verfügbaren Ressourcen abzubilden und aufzulisten. Viele Nutzerrückmeldungen kommen aus eher abgelegenen Regionen der Schweiz, wo man kaum über Post-COVID-Hilfsangebote verfügt. In diesem Sinne bietet die Plattform Zugang zu Informationen und sogar zur Telecare.»

### Erfahrungsbericht einer Patientin

Was halten die Nutzerinnen und Nutzer davon? Die 53-jährige Valérie Bronchi erkrankte zu Beginn der Pandemie im März 2020 an COVID-19. Da sie nahe von Lausanne wohnte, war sie eine der ersten Patientinnen, die sich wegen einer Long-COVID-Beratung an das HUG wenden musste. Denn ihr Hausarzt konnte nicht eindeutig einordnen, welche Langzeitfolgen das Coronavirus bei ihr hervorgerufen hatte. «Ich wurde von Dr. Nehme betreut, die mir von der Plattform erzählte. Diese gehört nun gemeinsam mit der von einem interdisziplinären Team betriebenen und vom Bundesamt für Gesundheit unterstützten Plattform Altea Network und der Patientenorganisation Long Covid Schweiz zu meinen drei Informationsquellen rund um Long COVID.» Die Patientin nutzt bevorzugt diese drei Quellen, die jeweils leicht unterschiedliche Aspekte abdecken würden, um Antworten auf ihre Fragen zu finden: Symptome, Auswirkungen auf das Privat- und Berufsleben oder deren Anerkennung durch die Versicherungen. Tatsächlich hatte Valérie Bronchi nach einer Teilarbeitsunfähigkeit einen Teil ihres Lohnanspruchs verloren, während solche Fälle «in der IV noch gar nicht vorgesehen sind».

Sie litt, wie sie sich erinnert, «anfangs stark an Atemwegs- und Herzbeschwerden, 'Brain Fog' und schliesslich Erschöpfung». In RAFAEL konnte sie dies den verschiedenen anerkannten Long-COVID-Symptomen zuordnen. «Die Webinare waren ebenfalls sehr hilfreich, um Einblicke von beiden Seiten zu erhalten» – der fachlichen und der Betroffenenenseite. Zufrieden war sie auch mit der aus ihrer Sicht sehr umfassenden Darstellung von Behandlungsmöglichkeiten, klinischen Studien und einschlägiger Literatur. Sie gibt jedoch zu, den Chatbot kaum zu benutzen, obwohl er ihr beispielsweise geholfen habe, ihre Fragen rund um die Erschöpfungssymptomatik umzuformulieren, um «so zum passenden Website-Bereich zu gelangen, wo [sie] die Antwort finden konnte». Derartige Tools im Gesundheitsbereich betrachtet sie mit Skepsis, da die Antworten auf «Wahrscheinlichkeiten und nicht auf den tatsächlichen Umständen» basierten. Sie zieht es vor, auf eigene Faust im Menü der Plattform nach nützlichen Informationen zu stöbern, da die Website bereits «hinreichend gut strukturiert» sei, wie sie sagt. Erfahrungsgemäss ist die Leistung solcher Chatbots bei allzu komplexen Fragen noch eingeschränkt. Einige Nutzer sprechen sogar von Frustration. Bislang funktioniert der Dialog nur mit einfachen und eindeutig formulierten Anfragen. Hier besteht aufseiten der Benutzer noch Lernbedarf.

### Erfahrungsgemäss ist die Leistung solcher Chatbots bei allzu komplexen Fragen noch eingeschränkt. Das birgt Frustpotenzial.

#### Über Chatbots und Spitäler

Laut Mayssam Nehme ist die Idee bei RAFAEL, «erste einfache Tests mit Informations-Chatbots in der Medizin zu machen». Entsprechend den Auswirkungen der Symptome auf den Alltag der Betroffenen sollen diese Online-Ressourcen eine Hilfestellung sein für das Selbstmanagement der Patientinnen und Patienten, für die Erkennung und Behandlung von Post-COVID-Beschwerden durch Gesundheitsfachpersonen und für die Gesellschaft insgesamt – unter anderem auch für Versicherer, Arbeitgeber und Schulen. Funktionell sind solche Chatbots noch limitiert. «Es bestehen viele Einschränkungen, sobald es um Personen- respektive Patientendaten geht», warnt die Leitende Ärztin. Offenkundig wegen des Datenschutzes. Doch «bei Terminvereinbarungen und administrativen Dingen sollte es prinzipiell keine Probleme geben. Das ist eine der Stärken von Chatbots – es genügt ein Sortieralgorithmus».

Die Website des HUG ist seit September 2021 ebenfalls mit einem Chatbot ausgestattet, «um den zunehmenden Nachrichteneingang auf der HUG-Website zu bewältigen», so die Erklärung einer Kommunikationsverantwortlichen des Spitals. Schon ab den ersten Monaten erhielt dieser Chatbot mehr als 60 Nachrichten täglich, beantwortete häufige Fragen oder leitete komplexere Anfragen, die eine individuelle Antwort verlangten, an Community Manager und Fachpersonen weiter. Und das bei einer Zufriedenheitsrate von über 70%.

Im Universitätsspital Lausanne (CHUV) drückt man sich mit Blick auf eine derartige Lösung noch vorsichtig aus: «Zwar schliessen wir Chatbot-Systeme für die Zukunft nicht a priori aus, doch hat ein solches Projekt keine Priorität am CHUV und steht daher derzeit nicht auf der Tagesordnung. Aktuell setzt das CHUV auf persönliche Auskunft und ist der Ansicht, dass die dafür aufgewendete Zeit gut investiert ist», so die Antwort des Waadtländer Spitals.

### Eine Kosten-Nutzen-Analyse

In der Generaldirektion des Spitals Wallis kommt der Leiter Joakim Faiss zu einer ähnlichen Feststellung: «Unsere Kommunikationsabteilung hat die Möglichkeit eines Chatbots auf der Website untersucht, ohne daraus zum jetzigen Zeitpunkt ein vorrangiges Projekt zu machen – insbesondere wegen des Kosten-Nutzen-Verhältnisses.» Sein Webmaster Arnaud Pellissier hatte bereits 2021 verschiedene Optionen untersucht und zwei Angebote entsprechender Anbieter verglichen: eines für ein Pilotprojekt mit Grundfunktionen für rund 72 000 Franken, das andere für eine umfassendere Installation mit Chatbot und Telefon-Support für 216 000 Franken. Arnaud Pellissier geht auf die wichtigsten Sachzwänge ein, aufgrund derer das Vorhaben auf Eis gelegt wurde: Neben den Kosten und der Notwendigkeit, die Inhalte im Wallis in drei Sprachen zu übersetzen, stelle sich das Problem, wo Datensicherung und -speicherung erfolgen sollten. Ausserdem, so unterstreicht er, sei grundsätzlich ein Monitoring der vom Chatbot gelieferten Interaktionen zu gewährleisten, was materielle und personelle Ressourcen erfordere. Er nennt jedoch auch die Vorteile solcher Instrumente, beispielsweise bei der Bewältigung des plötzlichen hohen Aufkommens leicht zu beantwortender Fragen wie während der Pandemie oder zur Entlastung des Personals bei repetitiven Aufgaben, insbesondere am Empfang oder in der Patientenaufnahme.

Im Mittelpunkt der Debatte stehe nun die Frage, wie sich solche Tools unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Vertraulichkeit, des Datenschutzes und der Herausforderungen bei grösseren Projekten wie dem elektronischen Patientendossier «akzeptabel» gestalten liessen. In Bezug auf die Dienstleistungen nennt er als Beispiel den Chatbot «Sina» des Spitals Baden, der bereits seit April 2021 neben Auskünften in Echtzeit auch eine Navigationshilfe auf der Website der Institution bietet, um Patientinnen und Patienten, Besucher, Fachleute und Forschende auf die relevanten Seiten zu leiten.

### Und bei den Versicherern?

Versicherungsgesellschaften setzen seit einigen Jahren Chatbots ein, um den Zugang zu Informationen auf ihren Websites zu verbessern, aber auch, um ihre Kosten zu senken. Die SWICA beispielsweise betreibt den Chatbot «IQ». «Unser Chatbot hilft den Kundinnen und Kunden in erster Linie dabei, schnell passende Versicherungsprodukte zu finden oder eine Änderung ihrer persönlichen Daten vorzunehmen. Für alles andere verweist er auf unseren telemedizinischen Dienst Santé24. Er ist kein Programm, das Auskunft bei Gesundheitsfragen gibt», sagt Oliver Steimann, Leiter Unternehmenskommunikation und Mitglied der Geschäftsleitung von SWICA. «Die Schnittstelle zwischen unseren Versicherten und der KI-gestützten Gesundheits-

## RAFAEL in Zahlen

Eine Plattform dieser Art «verursacht auf der einen Seite Kosten in Bezug auf Personal, Lizenzen, Wartung, Algorithmen, Entwicklung und so weiter. Auf der anderen Seite vergleichen wir diese Kosten mit denjenigen, die wir ohne Plattform hätten: Abertausende von Anrufen, welche die Spitäler nicht bewältigen könnten. Und auch mit dem Preis, den Menschen zahlen, die keinen Zugang zu medizinischer Versorgung und Information haben», sagt Mayssam Nehme. Eine jährliche Summe von rund «500 000 bis 800 000 Franken für Personal und Ressourcen» würde ohne die Plattform benötigt werden.

Die Entwicklung von RAFAEL habe «nur ein Zehntel davon» gekostet. Die Plattform wurde ausserdem von der Privatstiftung des HUG (300 000 Franken, auch für Webinare, Studien und weiteres) und von Gesundheitsförderung Schweiz finanziert. Zu den 17 Partnerinstitutionen gehören unter anderem das CHUV, Unisanté, das Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais (HRC), das Hôpital du Jura und das Internationale Komitee des Roten Kreuzes. Die Übersetzung der Website ins Englische erfolgte durch das Flüchtlingshochkommissariat der Vereinten Nationen (UNHCR). Bislang gab es über 30 000 Chatbot-Interaktionen mit mehr als 8000 resultierenden Konversationen. Die Fragen betreffen hauptsächlich Post-COVID-Symptome (69,2%), darunter Erschöpfung (22,4%).

beratung ist die BENECURA-App, die eine digitale Symptomprüfung sowie eine präventive Kontrolle, ein integriertes medizinisches Lexikon und ein Medikamentenverzeichnis bietet.» Bei beiden Tools sei der Zufriedenheitsgrad der Benutzenden sehr hoch. SWICA versichert: Die mit ihrem Chatbot kommunizierten Informationen werden verschlüsselt an eine Cloud-Plattform von Google in Zürich übertragen und dort verschlüsselt gespeichert. Ein Benutzer beklagte sich in Bezug auf die BENECURA-App darüber, dass er sich nicht registrieren konnte, ohne Cookies zu akzeptieren: «Das ist ja der Gipfel bei einer App, die mit dem Datenschutz punkten will!», schrieb er. Ein anderer wunderte sich, dass die digitale Symptomprüfung nicht funktioniert ohne die vorherige Registrierung unter Angabe persönlicher Daten.



### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code

# Patienten im Mittelpunkt

**Buchbesprechung** Eine personenzentrierte Versorgung gewährleisten – das fordern Hans Stalder und Beat Bürgenmeier in ihrem medizinökonomischen Werk, das im vergangenen Jahr erschienen ist. Anne-Françoise Allaz hat es aufmerksam gelesen und lässt uns an ihren Einblicken teilhaben.

Die medizinökonomische Abhandlung mit dem Titel «Pour une réforme du système de santé suisse – Priorité au patient» schlägt eine Reform des Gesundheitswesens der Schweiz vor, die sich an den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten und der Solidarität orientiert. Die Co-Autoren, beide renommierte emeritierte Professoren der Universität Genf, haben eine äusserst lesenswerte Fachpublikation mit umfangreichen Informationen verfasst. Hans Stalder leitete als Facharzt für Allgemeine Innere Medizin sowohl stationäre als auch ambulante Dienste. Beat Bürgenmeier war Dekan der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und hatte verschiedene Funktionen in der Praxis und der Lehre der Sozialökonomie inne.

## Personenzentrierte Versorgung

Zunächst beschreiben die Autoren die Risiken einer Betrachtung der Gesundheit unter rein wirtschaftlichen Aspekten, wodurch die Regeln des Zusammenlebens und der Kompromiss zwischen Eigenverantwortung und Solidarität infrage gestellt werden. Gesundheit hat einen spezifischen Wert, sowohl als individuelles als auch als Gemeingut, und ihre soziale Dimension lässt sich nicht auf die Gesetze des Marktes reduzieren. Ausgehend von dieser Feststellung bringt der Reformvorschlag folgende Werte zum Ausdruck: medizinische Kriterien voranstellen und der Behandlungsqualität eine zentrale Rolle einräumen. Dies bedeutet insbesondere, Patientinnen und Patienten in den Mittelpunkt des Systems zu stellen und eine personenzentrierte Versorgung zu gewährleisten.

Dazu braucht es laut den Autoren eine umfassende Reorganisation des Systems mit «Medical Homes», einem Netzwerk für ganzheitliche Betreuung. Das Konzept beinhaltet ambulante Konsultationen bei der Hausärztin

oder dem Hausarzt, Prävention und die Koordination verschiedener Leistungen wie etwa die Hauspflege, den Zugang zu Spezialistinnen und Spezialisten oder zu Krankenhausleistungen, wobei durchaus Parallelen zum britischen NHS zu erkennen sind.

## Auf Gegenseitigkeit beruhende Beiträge

Das diesem Vorschlag zugrunde liegende Wirtschaftsmodell beruht auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit sowie auf einer Pro-Kopf-Finanzierung. Das heisst, dass die Zahlung einzelner Leistungen der Gesundheitsdienstleister durch eine Patientenpauschale abgelöst wird, die sich allein nach der Anzahl der im «Medical Home» behandelten Personen richtet. Sobald der Krankenversicherungsbeitrag bezahlt ist, sind alle Leistungen kostenlos. Die Autoren gehen davon aus, dass die Kosten durch den Wegfall der Franchise nicht steigen, sondern sogar sinken könnten. Gleichzeitig hätte dies eine verbesserte Vorbeugung und weniger Spitalaufenthalte zur Folge. Denn die Kostenbeteiligung kann dazu führen, dass die Bedürftigsten nur eingeschränkten Zugang erhalten, ohne dass dies eindeutig zu einer Kosteneinsparung beiträgt, da die Belastung auf die Spitalaufenthalte verlagert wird.

Dieses solidarische und personenzentrierte Konzept basiert auf der Koordination der Leistungen durch die Allgemeinmediziner. Letztere werden in der heutigen Realität viel zu wenig in Entscheidungen zum Gesundheitssystem eingebunden. Stalders und Bürgenmeiers Vorschlag dürfte die Position der Hausärztinnen und Hausärzte deutlich stärken und diesen wichtigen sowie komplexen Beruf hoffentlich attraktiver machen. Die Sicherstellung der zeitlichen Verfügbarkeit für die Patientinnen und Patienten ist eine weitere Herausforderung, die es unbedingt zu berücksichtigen gilt. Darüber

hinaus würde die Patientenpauschale die enorme administrative Belastung reduzieren, da die detaillierte Abrechnung entfällt.

## Grenzen und Hindernisse

Obwohl nicht näher beziffert, ist der in diesem Werk vorgestellte Vorschlag zur Reform des Gesundheitssystems klar definiert und begründet. Seine Umsetzbarkeit wurde bereits an anderen Orten festgestellt, wenn auch mit gewissen Grenzen und Hindernissen. Eine Analyse der Lehren aus diesen Erfahrungen im Ausland hätte den vorliegenden Vorschlag zusätzlich untermauert. Nichtsdestotrotz bietet er wichtige Ansätze, die man bei einer Reform unseres Gesundheitswesens untersuchen sollte. Diese werden hoffentlich kommen, denn die steigenden Kosten und der ungleiche Zugang zu medizinischer Versorgung geben Anlass zur Sorge, wie der Präsident der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften Prof. Henri Bounameaux in seinem Vorwort anmerkt.

*Prof. Dr. med. Anne-Françoise Allaz, Mitglied des Advisory Board der Schweizerischen Ärztezeitung*



Beat Bürgenmeier, Hans Stalder **Pour une réforme du système de santé suisse – Priorité au patient**  
RMS éditions, 2023

## Dies ist Ihre Seite!

Sie können uns Ihre Texte für die Rubrik «Forum» einreichen. Weiterführende Informationen unter [saez.ch/publizieren](http://saez.ch/publizieren)

Neu  
kassen-  
zulässig<sup>1</sup>

# Vita Hepa 600

Artischockenblätter-Extrakt  
bei Magen-Darm-Beschwerden

## Für eine ausgeglichene Verdauung<sup>2-4</sup>

### Vita Hepa 600® Dragées – regen den Gallenfluss an und unterstützen die Fettverdauung<sup>3,4</sup>

- zur Behandlung von Magen-Darm-Beschwerden wie Verdauungsstörungen, Völlegefühl und Blähungen<sup>2</sup>
- günstiges Verträglichkeitsprofil<sup>2</sup>
- kassenzulässig<sup>1</sup>



**Referenzen:** **1)** Bundesamt für Gesundheit, Spezialitätenliste, [www.spezialitaetenliste.ch](http://www.spezialitaetenliste.ch), Status 1. Juli 2023. **2)** Patienteninformation Vita Hepa 600® unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch). **3)** Holtmann G et al. Efficacy of artichoke leaf extract in the treatment of patients with functional dyspepsia: a six-week placebo-controlled, double-blind, multicentre trial. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;18:1099 – 1105. doi: 10.1046/j.1365-2036.2003.01767.x. **4)** Ben Salem M et al. Pharmacological Studies of Artichoke Leaf Extract and Their Health Benefits. *Plant Foods Hum Nutr.* 2015;70(4):441 – 453. doi: 10.1007/s11130-015-0503-8. Medizinische Fachleute können bei Bedarf die zitierte Literatur bei Doetsch Grether AG (Adresse unten) anfordern.

#### Gekürzte Fachinformation Vita Hepa 600 Dragées

**Wirkstoffe:** Artischockenblättertrockenextrakt (*Cynara cardunculus* L., folium), DEV 4 – 6:1, Auszugsmittel: Wasser für Extraktionszwecke. **Indikationen:** zur Behandlung von Magen-Darm-Beschwerden wie Verdauungsstörungen, Völlegefühl und Blähungen. **Dosierung:** Erwachsene 2-mal täglich 1 Dragée. **Kontraindikationen:** Bei Allergie gegen Artischocken und andere Korbblütler sowie bei Verschluss der Gallenwege; bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren. **Warnhinweise:** Bei Gallensteinleiden und Zuckerunverträglichkeit. **Schwangerschaft/Stillzeit:** Risiken sind keine bekannt, es fehlen aber systematische wissenschaftliche Untersuchungen. **Unerwünschte Wirkungen:** bei bestimmungsgemäsem Gebrauch sind keine bekannt. **Packungen:** 20, 50 oder 100 Dragées. **Liste D;** Doetsch Grether AG, 4051 Basel; Stand der Information: August 2022.

Informationen basieren auf der Patienteninformation. Ausführliche Information siehe [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch).

# Briefe an die Redaktion

## **Widerspruch, der Preis ist viel zu hoch, die Unterstützung der FMH marginal**

Brief zu: Eggimann P. Ausufernde Bürokratie – und Massnahmen zu ihrer Bewältigung. Schweiz Ärztezg. 2023;104(19):26–27

Herr Eggimann zeichnet ein schönes Selbstbild der FMH bezüglich Unterstützung der Front in der Bewältigung der inflationären Bürokratie, leider stimmt es beispielhaft für das aktuelle Problem des Sicherheitskonzepts nicht wirklich. Die FMH verweist uns einfach an eine Firma, die eine Branchenlösung anbietet. Das Problem: Mit dem Tool dieser Firma ist es ohne Kursbesuch ebendort nicht möglich, ein Sicherheitskonzept zu generieren. Die Ansprechpartner bei der FMH für das Sicherheitskonzept gehen von einem Aufwand pro Praxis von acht Stunden aus. Das ist die Ärztpower von über 65 Ärztinnen und

Ärzten während eines Jahres (17 000 Praxen, 10-Stunden-Arbeitstag, 200 Arbeitstage/Jahr). Die Kosten: Im ersten Jahr sind es rund 15 Millionen Franken Gebühren an besagte Firma, und in jedem Folgejahr 5 Millionen. Inklusive genannter Knochenarbeit von 65 Ärztinnen und Ärzten handelt es sich insgesamt um rund 30 Millionen Anfangsinvestition, damit ein Papier mehr herumsteht. Diese kumulierte Arbeitskraft fehlt bei den Patientinnen und Patienten. Wir haben diese Ressourcen nicht. Die behauptete Unterstützung der FMH ist nicht erkennbar. Ein Konzept für die Sicherheit kann grundsätzlich richtig sein. Allerdings muss es machbar sein und seinen Zweck erfüllen: Optimierung und Verbesserung der Sicherheit. Der Nutzen wurde kürzlich demonstriert: Fast hätte ein Sandsack amerikanische Geschichte geschrieben. Hilfreich wäre für uns: ein rechtsgültiges Sicherheitskonzept für die Erfüllung der Formalitäten

und ein Extrakt der wesentlichen Sicherheitspunkte für die Alltagsschulung. Ein juristisches Büro kann zu einem Bruchteil des Betrages und Aufwandes ein rechtmässiges Sicherheitskonzept erstellen, das mit wenigen Anpassungen praxisindividualisiert werden kann. Vieles ist bei allen Facharzttrichtungen gleich, und spezifische Punkte können hinzugefügt oder gelöscht werden. Der inadäquate Aufwand lässt zwei Antworten zu: ein deutlich günstigeres Konzept als Standesorganisation erstellen lassen, oder wir als Branche verweigern uns diesem bürokratischen Irrsinn zur Schonung der Ressourcen. Von unseren Berufsorganisationen darf mehr substantielle Unterstützung erwartet werden.

*Dr. med. FMH Allgemeine Innere Medizin  
René Mégroz, Winterthur*

Anzeige

## Postgraduate Course in Cardiometabolic Medicine

24  
LONDON

Royal Brompton and  
Harefield hospitals **NHS**  
Guy's and St Thomas'  
NHS Foundation Trust

**KING'S**  
College  
LONDON

April 30<sup>th</sup> – May 3<sup>rd</sup>, 2024

## Postgraduate Course in Cardiometabolic Medicine

### Main Topics

Obesity  
Atherosclerotic Cardiovascular Disease  
Diabetes  
Chronic Kidney Disease  
Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD)  
Endocrine Diseases  
Heart failure

Registration only online:

[www.zhh.ch/en/cardiometabolic-medicine](http://www.zhh.ch/en/cardiometabolic-medicine)

### Information

Zurich Heart House  
Foundation for Cardiovascular Research  
Education Center  
Hottingerstr. 14, CH-8032 Zurich, Switzerland  
Christine Lohmann  
Phone +41 44 250 4083  
E-Mail: [christine.lohmann@zhz.ch](mailto:christine.lohmann@zhz.ch)

### Course Directors

**Thomas F. Lüscher**  
Royal Brompton and Harefield hospitals, London, UK  
**Andrew Krentz**  
King's College London, London, UK  
**Naveed Sattar**  
University of Glasgow, Glasgow, UK  
**John Deanfield**  
University College London, London, UK  
**Mahmud Barbir**  
Royal Brompton and Harefield hospitals, London, UK  
**Michael Papadakis**  
St. George's University Hospitals, London, UK

 **ZURICH  
HEART HOUSE**  
LONDON  
HEART HOUSE

 **University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>



# Mitteilungen

## Vermischtes

### Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie 2024

Zur Förderung der chirurgischen Forschung vergibt die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie (SGC) einen Preis für wissenschaftliche Arbeiten aus der chirurgischen Forschung. Die Richtlinien in englischer Sprache sind auf der SGC-Homepage unter «Preise der SGC» abrufbar.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Erstautor muss ChirurgIn und unter 40 Jahre alt sein;
- Originalarbeit (zur Publikation akzeptiert oder vor Kurzem publiziert mit Peer-Review) oder angenommene Habilitationsschrift;
- zugrunde liegende Untersuchungen mehrheitlich in der Schweiz durchgeführt;
- Pro Autor darf nur eine Publikation eingereicht werden.

Das Preisgeld beträgt CHF 5000.-, wobei der Preis je nach Juryentscheid eventuell geteilt werden kann.

BewerberInnen werden gebeten, die Unterlagen in einer PDF-Datei und unter Angabe der Zeitschrift (inklusive des «Impact Factor»), in welcher die Arbeit publiziert wurde oder wird, bis zum 28. Februar 2024 an die Mailadresse der SGC/SSC Geschäftsstelle zu senden: info[at]sgc-ssc.ch.

## Facharztprüfungen

### Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitels für Medizinische Onkologie

#### Schriftliche Prüfung:

##### Datum

Samstag, 14. September 2024

##### Ort

Spital Thun, Krankenhausstrasse 12, A5 Gemeinschaftsraum, 3600 Thun

Die schriftlich-theoretische Prüfung kann auch in Barcelona, Spanien, während des ESMO-Kongresses abgelegt werden (siehe ESMO Informationen, www.esmo.org).

#### Mündliche Prüfung:

##### Datum

Samstag, 26. Oktober 2024 / ab 9.00 Uhr

##### Ort

Spital Thun, Krankenhausstrasse 12, 3600 Thun

#### Anmeldefrist

31. Juli 2024

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter [www.siwf.ch](http://www.siwf.ch) → Weiterbildung → Facharzttitel und Schwerpunkte → Medizinische Onkologie

### Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitels für Kardiologie

#### Datum

**Schriftliche Prüfung – European Exam in Core Cardiology (EEGC)**

Dienstag, 18. Juni 2024

#### Praktische / mündliche Prüfung – SGK

Donnerstag, 14. November 2024

##### Ort

**Schriftliche Prüfung – European Exam in Core Cardiology (EECC)**

Durchführung ONLINE

#### Praktische / mündliche Prüfung – SGK

Universitätsspitaler in Basel, Bern, Zürich sowie Kantonsspital St. Gallen (in deutscher Sprache)

Hôpitaux universitaires de Genève (in französischer Sprache)

#### Anmeldefrist

28. Februar 2024 (schriftliche Prüfung)

15. August 2024 (praktische / mündliche Prüfung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter [www.siwf.ch](http://www.siwf.ch) → Weiterbildung → Facharzttitel und Schwerpunkte → Kardiologie

### Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitels für Intensivmedizin

#### Datum

**1. Teil, schriftliche Prüfung:**

Dienstag, 24. September 2024

**2. Teil, mündliche Prüfung:**

Donnerstag, 5. Dezember 2024

##### Ort

Paraplegiker Zentrum Nottwil

#### Anmeldefrist

1. April 2024 bis 30. Juni 2024

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter [www.siwf.ch](http://www.siwf.ch) → Weiterbildung → Facharzttitel und Schwerpunkte → Intensivmedizin

### Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitels für Dermatologie und Venerologie

#### Datum

Schriftliche Prüfung: 9. November 2024

Mündliche Prüfung: 21. November 2024

##### Ort

Schriftliche Prüfung: Inselspital Bern

Mündliche Prüfung: CHUV Lausanne

#### Anmeldefrist

31. August 2024

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter [www.siwf.ch](http://www.siwf.ch) → Weiterbildung → Facharzttitel und Schwerpunkte → Dermatologie und Venerologie

Basel, Januar 2024

# Vorsorglicher Rückruf der Charge E63130 des Produkts Spiriva Respimat® 2.5 µg, wiederverwendbar, 3 × 60 Dosen

Zulassungsnummer: 67396

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir möchten Sie darüber informieren, dass wir in Absprache mit dem Schweizerischen Heilmittelinstitut Swissmedic einen vorsorglichen Rückruf einer Charge Spiriva Respimat® 2.5 µg, wiederverwendbar bis auf Stufe Detailhandel durchführen.

## Meldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW)

Für **Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen** (UAW) empfiehlt Swissmedic, das dafür entwickelte Meldeportal Electronic Vigilance System (ELViS) zu verwenden. Alle erforderlichen Informationen hierzu sind unter [www.swissmedic.ch](http://www.swissmedic.ch) zu finden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit unter der Telefonnummer 061 295 25 70 zur Verfügung.

Wir entschuldigen uns für die entstandenen Umstände und danken Ihnen im Voraus für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüssen,  
**Boehringer Ingelheim (Schweiz) GmbH**  
ppa

Daniel Weber  
Country Head

Dr. Uta Schütz  
Fachtechnisch verantwortliche Person

## Der Rückruf umfasst folgende Charge:

Produkt	Charge	Haltbarkeit
Spiriva Respimat® 2.5 µg, 3 × 60 Dosen	E63130	12.2025

Andere Chargen oder Packungsgrößen von Spiriva Respimat® 2.5 µg sind vom Rückruf **nicht betroffen**.

## Grund für den Rückruf

Das Arzneimittel wird vorsorglich zurückgerufen, weil bei einigen Patronen der Dosisanzeiger nach ca. 10 Anwendungen blockiert. Die Patrone sperrt nicht automatisch nach 60 Sprühstößen, sondern liefert weiterhin Sprühstöße. Ein möglicher Dosierungsfehler bei der Patientin/beim Patienten kann letztlich durch vorliegende Abweichung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Inhalator per se ist von dem Qualitätsmangel nicht betroffen.

## Ablauf des Rückrufs

Bitte überprüfen Sie Ihre Bestände und senden Sie die Packungen der betroffenen Charge auf dem

umgekehrten Lieferweg bis am 15.02.2024 zurück (d.h., falls die Ware bei Grossisten bestellt wurde, bitte an den Grossisten zurücksenden).

Nach Empfang und Kontrolle der Ware werden Sie eine Gutschrift erhalten.

Wir bitten Sie, von Ihnen mit Spiriva Respimat® 2.5 µg, 3 × 60 Dosen (Charge E63130) direkt belieferten Patienten nach Möglichkeit darüber zu informieren, dass bei einigen Patronen der Dosisanzeiger nach ca. 10 Anwendungen blockiert. Sie sollten bei der Verwendung des Produkts auf dieses Problem achten und das Produkt zurückgeben, wenn der Zähler blockiert ist.

Spiriva Respimat® 2.5 µg, 3 × 60 Dosen ist weiterhin verfügbar.



# FMH



## Für Sie wachsen wir gemeinsam an unseren Aufgaben

**Kommunikationskampagne** 45 000 FMH-Mitglieder sind in der Schweiz täglich für Patientinnen und Patienten im Einsatz. Mit der breit angelegten Kommunikationskampagne «Für Sie» will die FMH ein differenziertes und positives Bild des ärztlichen Berufes zeigen und die Bedeutung guter beruflicher Rahmenbedingungen unterstreichen. Ärztinnen und Ärzte können die Kampagne unterstützen und so die Wirkung und Reichweite erhöhen.

**Yvonne Gilli, Franziska Lenz**



Auf allen Sujets der FMH-Kommunikationskampagne «Für Sie» sind echte Ärztinnen und Ärzte zu sehen.

## *Für Sie wachsen wir gemeinsam an unseren Aufgaben*

**Kommunikationskampagne** 45 000 FMH-Mitglieder sind in der Schweiz täglich für Patientinnen und Patienten im Einsatz. Mit der breit angelegten Kommunikationskampagne «Für Sie» will die FMH ein differenziertes und positives Bild des ärztlichen Berufes zeigen und die Bedeutung guter beruflicher Rahmenbedingungen unterstreichen. Ärztinnen und Ärzte können die Kampagne unterstützen und so die Wirkung und Reichweite erhöhen.

Im ärztlichen Beruf zeichnet sich mit der Pensionierung der Babyboomer-Generation ein grosser Fachkräftemangel ab. Die Schweiz hat es über viele Jahre verpasst, genügend Ärztinnen und Ärzte auszubilden und sich den Nachwuchs aus den Nachbarländern geholt. Heute holen wir drei von vier

Ärztinnen aus dem Ausland. Hierzulande zweifelt ein Drittel der jungen Ärztinnen und Ärzte an ihrer Berufswahl und sucht nach Alternativen. Gleichzeitig flüchten die Babyboomer in die Pensionierung, obwohl sie dringend gebraucht werden. Was ist los mit diesem Beruf?

Fragt man Ärztinnen und Ärzte, warum sie ihren Beruf ergriffen haben, ist die Antwort seit Jahren die Gleiche: naturwissenschaftliches Interesse sowie der Wunsch zu helfen. Diese starke intrinsische Motivation, gepaart mit der Erfahrung einer hohen Wertschätzung und dem Wissen, dass es diese Tätigkeit immer

brauchen wird, hat die Ärztinnen und Ärzte auch bei herausfordernden Rahmenbedingungen im Beruf gehalten – meist ein Leben lang und oft weit über das reguläre Pensionsalter hinaus. Die Berufsmotivation ist die Gleiche geblieben. Die beruflichen Rahmenbedingungen haben sich über die letzten Jahrzehnte jedoch mit der Gesellschaft, und damit auch mit den jungen Ärztinnen und Ärzten, stark gewandelt. Sie wünschen eine Work-Life-Balance, die sich an anderen Berufen misst und fordern moderat die 46 Stundenwoche.

Nicht nur die Gesundheitsberufe, sondern auch viele weitere Berufe, sind zunehmend einer politisch geforderten aber nicht zielführenden Mikroregulierung ausgesetzt. Für die Ärztinnen und Ärzte bedeutet das, dass sie mittlerweile fast die Hälfte ihrer Arbeitszeit der Bürokratie statt dem Patienten und der Patientin widmen müssen. Das steht im harten Kontrast zu ihrer Hauptmotivation, «den Menschen zu helfen». Mit dieser Entwicklung wird die ärztliche Arbeit von der Berufung zum Beruf – und für die hoch qualifizierten jungen Ärztinnen und Ärzte stehen attraktivere Alternativen offen.

Die FMH hat von ihren Mitgliedern den Auftrag erhalten, dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Neben ihrem täglichen Engagement für die Verbesserung der beruflichen Rahmenbedingungen lancierte sie deshalb eine mehrjährige Kommunikationskampagne. Diese begann mit der Podcastserie «An meiner Seite» und wird in diesem Jahr ergänzt durch die Kampagne «Für Sie». Mit Hilfe von Film-, Bild- und Textbausteinen stellt sie das Kernelement der ärztlichen Berufung in den Mittelpunkt: die professionelle ärztliche Hilfe in direkter Beziehung zur Patientin und zum Patienten. Diese dreijährige Kommunikationskampagne startet Ende Januar. Sie richtet sich motivierend sowohl an die Ärzteschaft als auch an die breite Bevölkerung und zeigt schweizweit in drei Landessprachen authentische Sequenzen aus dem ärztlichen Berufsalltag verschiedener Fachrichtungen sowohl im Spital als auch in der Praxis.

## Es ist fraglich, ob zukünftig genügend Ärztinnen und Ärzte für eine fachgerechte Versorgung zur Verfügung stehen.

### Echte Ärztinnen und Ärzte

Zur Umsetzung konnten berufstätige Ärztinnen und Ärzte gewonnen werden, eine kurze und authentische Sequenz aus ihrem Berufsalltag zu zeigen – im direkten Kontakt mit einer

Patientin oder einem Patienten. Letztere werden zu ihrem Schutz durch Berufsschauspielerinnen und -schauspieler dargestellt. Den ärztlichen Darstellerinnen gemeinsam ist ihr Einsatz für die Patientinnen und Patienten. «Für Sie» wurde deshalb zum Titel der Kampagne.

Um eine Breitenwirkung entfalten zu können, ist die Kampagne auf die Unterstützung aller Ärztinnen und Ärzte angewiesen. Deshalb stellt die FMH ihren Mitgliedern die Kampagnenmaterialien auf ihrer Website zur Verfügung. Nebst digitalen Inhalten wie Mail-signaturen und Social-Media-Textbausteinen und -Bildern stehen online auch Materialien für die Praxis zur Verfügung. So können beispielsweise Plakate fürs Wartezimmer oder Ansteckbuttons bestellt werden.

### Politik definiert Rahmenbedingungen

Die Entscheidungen von heute prägen das Gesundheitswesen von morgen – deshalb bringt sich die FMH aktiv mit konkreten Lösungsvorschlägen in die Gesundheitspolitik ein. Auch in diesem Jahr stehen wegweisende gesundheitspolitische Entscheidungen an. Umso wichtiger ist, dass die Stimme der Ärzteschaft gehört und ihre Anliegen aufge-

## Die Kampagne «Für Sie» zeigt ein differenziertes und positives Bild des ärztlichen Berufes.

nommen werden. Eine qualitativ hochstehende und auch effiziente Gesundheitsversorgung braucht in erster Linie ausreichend und gut qualifizierte Fachpersonen, die Zeit für ihre Patienten haben, denen die notwendigen Medikamente und Hilfsmittel zur Verfügung stehen und die ihre Arbeit kostendeckend, abseits von Fehlanreizen und ausufernder Bürokratie erledigen können. Ob zukünftig genügend Ärztinnen und Ärzte für die fachgerechte Versorgung der Patientinnen und Patienten zur Verfügung stehen werden, ist aber alles andere als gesichert. Wird der Bundesrat den TARDOC als neuen sachgerechten Arzttarif genehmigen und so die ambulante ärztliche Gesundheitsversorgung in der Schweiz stärken? Wird die Ärzteschaft in der Schweiz weiterhin patientenzentriert arbeiten können, oder werden wichtige Behandlungen aufgrund einer Kostenbremse für Patientinnen und Patienten lange Wartezeiten bedingen? Werden die Ärztinnen und Ärzte überhaupt noch genügend Zeit für ihre Patientinnen und Patienten haben, oder wird ihre administrative Belastung weiter zunehmen?

Mit der Kommunikationskampagne sensibilisiert die FMH die Öffentlichkeit für die Bedeutung der guten ärztlichen Versorgung und für die Leistungen der Ärztinnen und Ärzte. Dabei ist sie auf die Mithilfe aller Ärztinnen und Ärzte angewiesen. Nur Sie können die zentralen Botschafterinnen und

## Ärztinnen und Ärzte sind die besten Botschafter für das, was sie dringend brauchen: Bessere berufliche Rahmenbedingungen.

Botschafter sein für das, was Sie dringend brauchen: Bessere berufliche Rahmenbedingungen, um die ärztliche Versorgung für die Bevölkerung auch in Zukunft zu sichern. Dazu gehört zentral mehr Zeit für den direkten Kontakt mit den Patientinnen und Patienten, eben «für Sie».

Wir danken Ihnen für Ihr Engagement! Mehr zur FMH-Kommunikationskampagne «Für Sie» finden Sie hier: [www.fmh.ch/fuersie](http://www.fmh.ch/fuersie)



**Yvonne Gilli**  
Dr. med., Präsidentin der FMH



**Franziska Lenz**  
Abteilungsleiterin Politik und Kommunikation

# Personalien

## Todesfälle / Décès / Decessi

*Franco Tanzi (1949)*, † 11.9.2023, Spécialiste en médecine interne générale, 6962 Viganello

*Augusto Giovanni Orselli (1928)*, † 15.9.2023, Spécialiste en anesthésiologie, 6652 Tegna

*Roberto Rivoir (1928)*, † 16.9.2023, 3007 Bern

*Urs E. Studer (1944)*, † 19.9.2023, Facharzt für Urologie, 3074 Muri b. Bern

*Jean-Paul Casez (1953)*, † 3.1.2024, Spécialiste en rhumatologie, 74410 Duingt FR

Anzeige

## PERENTEROL® 250 Saccharomyces boulardii



### Die Antibiotika-assoziierte Diarrhö (AAD) ist ein Signal das mehr anzeigt, als das was man sieht<sup>1</sup>

#### Perenterol®: schützt und regeneriert die Darmflora bei AAD<sup>3</sup>

- Reduziert das Risiko einer AAD bei Erwachsenen um 51 %<sup>4</sup>
- Auf Hefe basierend, kann es gleichzeitig mit Antibiotika eingenommen werden (natürlich unempfindlich)
- Empfohlen von internationalen Guidelines<sup>5,6</sup>

#### WENN SIE EIN ANTIBIOTIKUM ABGEBEN, DENKEN SIE AN PERENTEROL®



Das einzige<sup>7</sup> kassenzulässige Probiotikum gegen Diarrhö\*

**Referenzen:** 1. Francino MP. Antibiotics and the Human Gut Microbiome: Dysbioses and Accumulation of Resistances. *Front Microbiol.* 2016; 6: 1543. 2. Moré MI, et al. *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745® supports regeneration of the intestinal microbiota after diarrheic dysbiosis – a review 2015 *Clinical and Experimental Gastroenterology* 8:237-255. 3. McFarland LV. Systematic review and meta-analysis of *Saccharomyces boulardii* in adult patients. *World J Gastroenterol* 2010;16(18):2202-2222. 4. Szajewska H, Kolodziej M. Systematic review with meta-analysis: *Saccharomyces boulardii* in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther* 2015;42(7):793-801. 5. Szajewska H, et al; ESPGHAN Special Interest Group on Gut Microbiota and Modifications. Probiotics for the Management of Pediatric Gastrointestinal Disorders: Position Paper of the ESPGHAN Special Interest Group on Gut Microbiota and Modifications. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2023 Feb 1;76(2):232-247. doi: 10.1097/MPG.0000000000003633. 6. Guarner F, et al. World Gastroenterology Organization. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: probiotics and prebiotics February 2023. <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/probiotics-and-prebiotics/probiotics-and-prebiotics-english>. 7. Spezialitätenliste (Oktober 2023).

Eine Kopie der einzelnen Referenzen sind auf Anfrage erhältlich.

**PERENTEROL® Z: Saccharomyces boulardii.** I: Diarrhö, auch prophylaktisch bei Antibiotikatherapie oder infolge Sondenernährung. D: Vor dem Essen; Erwachsene, Kinder: 1. Tag 2x tgl. 250 mg, dann 1x tgl. 250 mg (2x tgl. 250 mg auf ärztliche Verordnung); Antibiotikatherapie: bis 1 g/Tag; infolge Sondenernährung: bis 2 g/Tag. KI: Überempfindlichkeit gegenüber *Saccharomyces boulardii* oder einem der Hilfsstoffe; Hefeallergie; Zentralvenenkatheter, Schwerekranken Patienten, immungeschwächten Patienten. VM: Für ausreichende Rehydratation sorgen; Kapseln bzw. Beutel nicht in Patientenzimmern öffnen; besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt in Gegenwart von Patienten mit einem Katheter erforderlich um Kontamination über die Hände oder Ausbreitung von Mikroorganismen durch die Luft zu vermeiden; darf nicht mit zu heissen, eiskalten oder alkoholhaltigen Flüssigkeiten oder Speisen gemischt werden. UW: selten Blähungen und Einzelfälle Obstipation; sehr selten allergische Hautreaktionen, Atemnot, anaphylaktische Reaktionen und anaphylaktischer Schock; sehr seltene Fälle von Fungämie und Einzelfälle Sepsis, hauptsächlich bei Patienten mit Zentralvenenkathetern, schwerkranken oder immungeschwächten Patienten. IA: Wirkstoff *Saccharomyces boulardii* ist empfindlich auf Antimykotika; kann möglicherweise falsch-positive Befunde bei mikrobiologischen Stuhluntersuchen verursachen. Schwangerschaft: Es gibt keine Hinweise auf Risiko für Fötus oder Kind. P: Perenterol 250 Piv Btl 10\* lim. (SL September 23), 20\* lim. (SL September 23), 10 x 20\* lim. (SL September 23); Kaps 6, 10\* lim. (SL September 23), 20\* lim. (SL September 23), 10 x 20\* lim. (SL September 23). (D). [Februar 2021]. Ausführliche Angaben finden Sie auf <http://swissmedinfo.ch>.

Informationen für Fachpersonen bestimmt.

Zambon Schweiz AG, Via Industria 13 – CH-6814 Cadempino, [www.zambonpharma.com/ch](http://www.zambonpharma.com/ch)



© 18percentgrey / Dreamstime

Eine interaktive Datenbankabfrage ermöglicht den direkten Zugriff auf die wichtigsten Resistenzdaten.

# Für einen besseren Umgang mit Antibiotika

**Neue Tools** Das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen monitorisiert die schweizweiten Daten zu Antibiotikaresistenzen und -konsum. Mit der neuen Webapplikation ANRESIS-guide und dem interaktiven Dashboard stellt es Ärztinnen und Ärzten wichtige Daten zur Verfügung. Ziel ist es, sie bei der korrekten Anwendung von Antibiotika zu unterstützen.

**Andreas Kronenberg, Michael Gasser, Catherine Plüss-Suard, Olivier Friedli, Stephen Leib**  
Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen, Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern

## Organisationen

Antibiotikaresistenzen nehmen weltweit zu, auch in der Schweiz. Gemäss Schätzungen gab es weltweit 2019 knapp fünf Millionen Todesfälle im Zusammenhang mit Antibiotikaresistenzen [1]. Die Schweiz steht mit knapp 300 Todesfällen im Jahr 2019 (3,32 pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner) relativ gut da, allerdings war auch hierzulande in den letzten Jahren eine steigende Tendenz zu beobachten (+111% seit 2010) [2]. Infektionen, die durch (multi-)resistente Erreger verursacht werden, führen nicht nur zu einer erhöhten Sterblichkeitsrate, sondern haben auch erhebliche finanzielle Auswirkungen. Diese resultieren aus längeren Spitalaufenthalten, aufwendigeren Isolationsmassnahmen und komplexeren antibiotischen Therapien.

### Gemäss Schätzungen gab es weltweit 2019 knapp fünf Millionen Todesfälle im Zusammenhang mit Antibiotikaresistenzen.

ANRESIS, das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen (siehe Kasten), monitort im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit BAG kontinuierlich die schweizweiten Daten zu Antibiotikaresistenzen und -konsum. Von Beginn weg war und ist es ein wichtiges Ziel von ANRESIS, Daten nicht nur zu sammeln, sondern nach wissenschaftlicher Analyse und Aufbereitung der Ärzteschaft, den Spitälern, den Forschenden, den politischen Entscheidungsträgern und der Bevölkerung in aggregierter Form zur Verfügung zu stellen. Dazu wurden in den letzten Jahren mehrere interaktive Web-Applikationen entwickelt, die die Ärzteschaft in der korrekten Anwendung von Antibiotika unterstützen sollen.

#### ANRESIS-Website für den Überblick

Die Website [www.anresis.ch](http://www.anresis.ch) gibt einen allgemeinen Überblick und stellt kontinuierlich aktualisierte Daten zu Antibiotikaresistenz (Abbildung 1) und Antibiotikakonsum (Abbildung 2) in interaktiven Grafiken und Tabellen dar. Nebst humanmedizinischen Daten werden zunehmend auch Daten der Veterinärmedizin eingebunden, und es wird aktuell geprüft, wie in Zukunft Umwelt-Daten integriert werden können. Wo sinnvoll, werden auch detailliertere Daten zur Verfügung gestellt, seien dies regionale Daten oder im Falle Carbapenemase-bildender Enterobacterales auch Genotypisierungsdaten, welche in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen (NARA [3]) gesammelt und analysiert werden.

## Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen

ANRESIS wird vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und der Universität Bern finanziert und ist dem Institut für Infektionskrankheiten der Universität Bern angegliedert. Derzeit verfügt ANRESIS über Resistenzdaten von rund 90% der hospitalisierten und über 50% der ambulanten Patientinnen und Patienten. ANRESIS erhält die anonymisierten Resistenzdaten von jährlich mehr als 400 000 Isolaten aus knapp 40 humanmedizinisch-mikrobiologischen Laboratorien in der ganzen Schweiz und in Liechtenstein und speichert diese in einer modular aufgebauten Datenbank. Daten zum Antibiotikakonsum, einem wichtigen Trigger zur Entstehung von Antibiotikaresistenzen, erhält ANRESIS aus Verkaufsdaten von IQVIA™, aus Verschreibungsdaten von pharmaSuisse, aus dem Sentinella-Netzwerk und aus einem Netzwerk von circa 70 freiwillig teilnehmenden Akutspitälern, welche 75% der Pflegetage repräsentieren. Im Sinne des «One-Health»-Ansatzes werden auch veterinärmedizinische Daten aufbereitet und auf der ANRESIS-Homepage dargestellt.

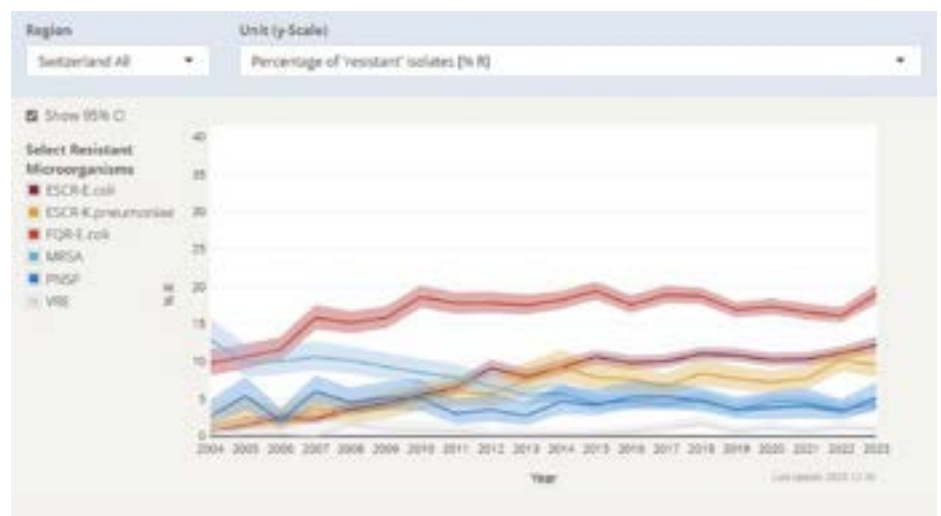
Eine interaktive Datenbankabfrage ermöglicht den direkten Zugriff auf die wichtigsten Resistenzdaten, die in tabellarischer Form dargestellt und verglichen werden können.

#### ANRESIS-guide bietet Unterstützung

Das Ziel des neu entwickelten ANRESIS-guide ([guide.anresis.ch](http://guide.anresis.ch)), der die bisherige INFECT-App ablösen wird, ist es, die Ärzteschaft bei der optimalen Anwendung von Antibiotika zu unterstützen («use wisely»). Nebst der Darstellung der aktuellen Resistenzraten in einem Matrix-Format (Abbildung 3) wurden auch wieder die Guidelines der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (SSI) integriert. Weitere wichtige Erweiterungen umfassen die Integration von Pilz- und veterinärmedizinischen Daten, die Berücksichtigung der natürlichen Resistenzen, bekannt als «expected resistant phenotype», sowie die Erweiterung des

Keimspektrums, einschliesslich der Einbeziehung multiresistenter Mikroorganismen. Ausserdem wird das Angebot an Filteroptionen erweitert, beispielsweise für nosokomiale Infektionen oder Resistenzdaten von Intensivstationen. Zusätzlich werden Informationen zu den Filtereinstellungen nun direkt in den Links integriert, was als «deep-links» bezeichnet wird. Dies ermöglicht es den Benutzenden, eigene Vorselektionen zu erstellen und lokal zu speichern. Auch die Darstellung der Webseite wurde für die Nutzung auf kleinen Bildschirmen optimiert

Weitere geplante Ausbauschritte beim ANRESIS-guide sind die Verknüpfung von Basis-Informationen zu den wichtigsten Mikroorganismen und Antibiotika, was insbesondere Studierende zusätzlich unterstützen soll, sowie die Möglichkeit der Integration spitaleigener Guidelines in sogenannten «Local Editions».



**Abbildung 1:** Auswahl von Resistenzraten multiresistenter Mikroorganismen in der Schweiz ([www.anresis.ch](http://www.anresis.ch)). Dargestellt werden die prozentualen Anteile resistenter Mikroorganismen sowie die entsprechenden 95% Konfidenzintervalle von Fluoroquinolonresistenten *Escherichia coli* (FQR-E.coli), Extended-spectrum Cephalosporin-resistenten *Escherichia coli* (ESCR-E.coli) und *Klebsiella pneumoniae* (ESCR-K. pneumoniae), Penicillin-resistenten *Streptococcus pneumoniae* (PNSP) und Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) sowie Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA).

# Drossadin<sup>®</sup> Spray 0.2%

## Rachenantiseptikum mit Langzeitwirkung<sup>1,2</sup>

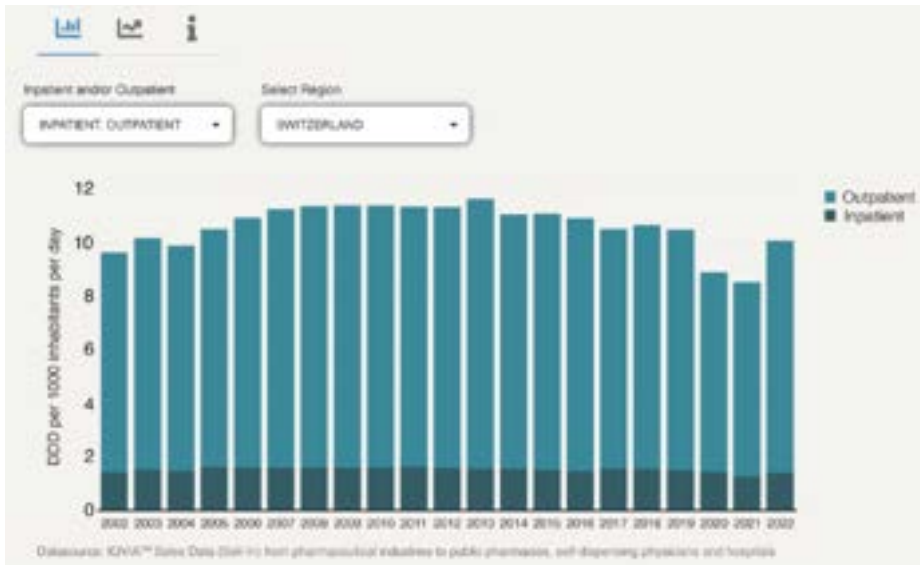


- Antibakterieller Effekt bis zu 12 h<sup>1,2</sup>
- Zielgenaue Dosierung, auch bei tieferliegenden Rachenaffektionen<sup>2</sup>
- Einziger kassenzulässiger Hexetidin Spray<sup>2,3</sup>

### Kassenzulässig

**Drossadin<sup>®</sup> 0.1%/0.2% Lösung, Drossadin<sup>®</sup> 0.2% Spray W:** Hexetidinum **I:** Akute entzündliche Erkrankungen im Mund- und Rachenraum **D:** Erwachsene: Drossadin<sup>®</sup>-Lösung wird unverdünnt angewendet. Mit 1 Esslöffel Drossadin<sup>®</sup> wird der Mund eine halbe Minute lang gespült, bei Entzündungen im Rachenraum ebenso lang gegurgelt. Drossadin<sup>®</sup> soll morgens und abends nach den Mahlzeiten, falls erforderlich auch häufiger angewendet werden. Die 0.2%ige Konzentration von Drossadin<sup>®</sup> ist bei schwereren Fällen indiziert. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirk- oder den Hilfsstoffen **VM:** Bei bestimmungsgemäsem Gebrauch sind keine speziellen Vorsichtsmassnahmen zu beachten. **IA:** Hexetidin wird durch Seife und Alkali inaktiviert. **UW:** Bei regelmässigem Gebrauch kann eine Gelb- oder Braunfärbung der Zähne auftreten, die sich durch intensive Zahnreinigung entfernen lässt. Hexetidin kann Störungen des Geschmackes verursachen (Vermischung der Perzeption von «süss»). **SS:** Bei der Anwendung in der Schwangerschaft ist Vorsicht geboten. Drossadin<sup>®</sup> kann während der Stillzeit verwendet werden. **P:** Spray 0.2% 50ml, Lösung 0.1%/0.2% 200ml, Abgabekategorie D, kassenzulässig. Drossapharm AG, 4002 Basel. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte [swissmedinfo.ch](http://swissmedinfo.ch) (09.2021). Alle Referenzen können bei Drossapharm angefordert werden. **Referenzen:** **1.** Hunkirchen M, Lingener S. Klinische Erfahrungen mit Hexoral<sup>®</sup> bei entzündlichen Veränderungen der Mundhöhle. DDZ 1969; 23:223-6. **2.** [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) **3.** [www.spezialitaetenliste.ch](http://www.spezialitaetenliste.ch)

## Organisationen



**Abbildung 2:** Die IQVIA™-Verkaufsdaten geben Aufschluss über den Antibiotikaverkauf der Pharmaindustrie an öffentliche Apotheken, selbstdispensierende Ärztinnen und Ärzte (ambulant) und Spitäler (stationär). Die Grafik veranschaulicht die zeitliche Entwicklung des Antibiotikaverbrauchs im ambulanten und stationären Bereich. Der deutliche Rückgang in den Jahren 2020 und 2021 ist zumindest teilweise durch die COVID-19-Pandemie bedingt.



**Abbildung 3:** Die ANRESIS-guide-Applikation unterstützt die Wahl einer optimalen antibiotischen Therapie im klinischen Kontext. Wichtige Grundlagen sind die als Punkte dargestellten aktuellen Resistenzdaten und die integrierten Guidelines der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie.



**Abbildung 4:** Das ANRESIS Antibiotic-Stewardship-Dashboard erlaubt den teilnehmenden Spitälern eine effiziente Überwachung und Analyse des Antibiotikaverbrauchs. So ist es beispielsweise möglich, Trends zu verfolgen und den Verbrauch mit dem anderer Spitäler zu vergleichen («Benchmarking»).

### ANRESIS-Dashboard zur Trendanalyse

Um Antibiotic Stewardship Teams bei der Überwachung und Optimierung des Antibiotikaverbrauchs zu unterstützen, bereitet ANRESIS die Daten in einem entsprechenden Dashboard auf. Dieses benutzerfreundliche Tool gibt einen Überblick über die wichtigsten Indikatoren zum Antibiotikaverbrauch eines Spitals oder einer Spitalabteilung (Abbildung 4). Das Dashboard gibt Einblicke in verschiedene Aspekte des Antibiotikaverbrauchs, wie zum Beispiel den Anteil der Breitspektrum-Antibiotika, den Verbrauch pro Verabreichungsweg und den Verbrauch nach AWARE-Kriterien (Access, Watch, Reserve). Zudem ermöglicht es den Vergleich mit anderen Schweizer Spitälern, was ein effektives Benchmarking ermöglicht. Das Dashboard ist interaktiv: Die Daten können je nach Bedarf auf der Ebene der Antibiotikagruppen oder einzelner Substanzen, monatlich oder jährlich eingesehen werden. Das Dashboard unterstützt Infektiologen und Infektiologinnen, Pharmazeutinnen und Pharmazeuten und weitere Mitglieder eines Antibiotic-Stewardship-Teams in der Analyse von Trends und Definition von Massnahmen zur Optimierung des Antibiotikaeinsatzes. Darüber hinaus führt ANRESIS derzeit ein Pilotprojekt zur Erfassung patientenspezifischer Daten durch, was in Zukunft noch umfassendere Analysen ermöglichen wird. Aktuell sind Daten von circa 70 Akutspitälern in der ANRESIS-Datenbank enthalten, wobei jedes Spital einen eigenen Zugang zu seinen Daten hat.

### Das Dashboard unterstützt Antibiotic-Stewardship-Teams in der Definition von Massnahmen für den Antibiotikaeinsatz.

#### Ausblick

Mit der interaktiven Website, der ANRESIS-guide Applikation und dem Antibiotic-Stewardship-Dashboard stellt ANRESIS bereits heute der Ärzteschaft, den Behörden sowie zahlreichen weiteren Akteuren wertvolle Instrumente zur Verfügung, die einen verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika fördern und damit langfristig die Bedrohung/Gefahr durch antibiotikaresistente Bakterien in der Schweiz reduzieren können. Weitere Ausbauschritte wie die Entwicklung eines Dashboards zur Überwachung multiresistenter Mikroorganismen, die Integration weiterer Guideline-Sets in den ANRESIS-guide oder die Integration patientenspezifischer Antibiotikakonsumdaten sind geplant und werden kontinuierlich umgesetzt. Dabei ist ANRESIS auf die freiwillige Teilnahme der vielen Laboratorien und Spitäler



## Weshalb eine neue ANRESIS Web-Applikation?

Der ANRESIS-guide wählt die übliche Matrix-Darstellung mit grün-rot Codierung der Empfindlichkeit und lehnt sich optisch bewusst an das Erscheinungsbild von infect.info an, um die bekannte Benutzeroberfläche beizubehalten. Inhaltlich wurde die Applikation wesentlich erweitert (siehe Haupttext).

Die Applikation «Infect by anresis» mit der erwähnten Benutzeroberfläche wurde 2017–2018 von der Firma Joinbox im Auftrag und unter aktiver Mitarbeit von ANRESIS und finanzieller Unterstützung durch das BAG als Open-Source-Applikation entwickelt. Die Firma Joinbox hat das Projekt im März 2022 abgestossen und dem Verein Infect übergeben. Aus verschiedenen Gründen hat sich ANRESIS im Verlauf entschieden, die Applikation unabhängig vom Verein Infect von Grund auf neu zu entwickeln. Dabei wurden wesentliche Elemente wie die Guidelines und die veterinär-medizinischen Daten erneut eingebunden, anstehende Erweiterungen umgesetzt, Daten-Prozesse vereinfacht und eine moderne Applikationsarchitektur verwendet, die sich lokal betreiben lässt und eine leichtere Administration und Wartung erlaubt.

Die Resistenzdaten im ANRESIS-guide werden quartalsweise aktualisiert, die Datenlieferungen an infect.info wurden im Juli 2023 eingestellt.

angewiesen, was an dieser Stelle einmal mehr verdankt werden soll. Mit der Bereitstellung von individualisierten Feedbacks sowohl als PDF als auch in Form der interaktiven Dashboards erhalten die Datenlieferanten einen direkten

Mehrwert zurück. Weitere Laboratorien und Spitäler sind willkommen und können sich bei Interesse jederzeit beim ANRESIS-Team melden (anresis.ifik[at]unibe.ch). Auch werden jederzeit Rückmeldungen zu den Anwendungen

entgegengenommen, um diese weiter zu verbessern und den Bedürfnissen der Anwenderinnen und Anwender anzupassen.

### Korrespondenz

andreas.kronenberg[at]unibe.ch



### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code

Anzeige



Trends und Perspektiven im Gesundheitswesen  
Machbarkeit – Finanzierbarkeit – Ethik

**6. und 7. März 2024**  
**KKL Luzern**

Informationen und Anmeldung  
[trendtage-gesundheit.ch](http://trendtage-gesundheit.ch)



**Burcu Demiray**

Leitung Forschungsgruppe «CogInno», Healthy Longevity Center, Universität Zürich



**Selma Kadi**

Soziologin und Forscherin, European Centre for Social Welfare Policy and Research, Wien



**Tobias Nef**

Professor für Gerontechnologie und Rehabilitation, ARTORG, Universität Bern



**Andreas Simm**

Professor und Forschungsleiter für Herzchirurgie, Universitätsklinikum Halle



#TGL2024





© EnterlineDesign / Dreamstime

Die Empfehlungen sollen Fachpersonen sowie Patientinnen und Patienten in ihrem Alltag unterstützen.

# Gegen unnötige Behandlungen: Top-5-Liste Angiologie

**Empfehlungen** smarter medicine publiziert in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Angiologie eine Top-5-Liste. Getreu dem Motto «Weniger ist manchmal mehr» sind darin fünf unnötige Behandlungen sowie Abklärungsschritte im Gebiet der Angiologie aufgeführt.

Trägerschaft «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland»

Die Schweizerische Gesellschaft für Angiologie (SGA) hat in Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Organisation smarter medicine eine sogenannte «Top-5-Liste» publiziert. Dies basierend auf den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie unter Berücksichtigung der Wirksamkeit, der Zweckmässigkeit sowie der Wirtschaftlichkeit. Diese fünf Empfehlungen listen unnötige oder inkomplette Behandlungen und Abklärungsschritte, auf welche verzichtet werden kann. Die breit abgestützte Arbeitsgruppe ist der Ansicht, dass die zusammengestellten Empfehlungen aktuell, zutreffend und relevant sind. Sie sollen Fachpersonen sowie Patientinnen und Patienten in ihrem Alltag unterstützen.

Bei der Erstellung der Liste hat sich die SGA auf die Vorschläge ihres erweiterten Vorstandes und die Anregungen von Mitgliedern gestützt. Beratend haben Leiterinnen und Leiter von universitären Institutionen und niedergelassene praktizierende Angiologinnen und Angiologen mitgewirkt. Diese haben sich aus einer Auswahl an Vorschlägen für die nachstehend aufgelisteten fünf Behandlungen entschieden, welche zuvor durch Expertinnen und Experten sowie praktizierenden Kolleginnen und Kollegen kritisch geprüft worden sind. Die nun vorliegende Liste ist von der Generalversammlung der SGA einstimmig angenommen worden.

Die fünf Empfehlungen auf einen Blick:

### 1. Keine Blutplättchen-hemmenden Medikamente wie Acetylsalicylsäure in der Primärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen [1].

Gemäss Erkenntnissen der jüngsten Studien sollte Aspirin nicht mehr für alle Patientinnen und Patienten im Rahmen der Primärprävention empfohlen werden, da der Nutzen hinsichtlich Reduktion von künftigen Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Durchblutungsstörungen von Herz, Hirn und Extremitäten gering ist. Nach den allgemeinen Präventionsmassnahmen (körperlicher Bewegung, Raucherentwöhnung, Behandlung von Bluthochdruck und Hypercho-

lesterinämie usw.), deren Nutzen eindeutig und deren Risiken bemerkenswert gering sind, ist ein individueller Ansatz bei der Verschreibung von Aspirin gerechtfertigt. Bei Patientinnen und Patienten, die jünger als 70 Jahre sind, sollte ärztlich das Zehn-Jahres-Risiko für einen Herz-Kreislauf-Stillstand abgeschätzt werden. Wenn dieses Risiko sehr hoch und das Blutungsrisiko gering ist, kann eine Behandlung mit Aspirin in Erwägung gezogen werden, wobei die Präferenzen der Patientin / des Patienten zu berücksichtigen sind.

### 2. Keine Diagnostik mittels CT oder MRT zur Abklärung einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK) [2].

Die Durchführung einer kontrastmittelgestützten Computertomografie oder Kernspintomografie ist in der Diagnostik von Symptomen, die auf eine PAVK hindeuten könnten, abgesehen von Ausnahmesituationen, nicht als erster Untersuchungsschritt indiziert.

Zur Beurteilung der abdominellen Aorta und ihrer Äste sowie der Becken- und der Beinarterien ist die farbkodierte Duplex-Sonografie (FKDS) die diagnostische Methode der Wahl, auch wenn ihre Aussagekraft von der Expertise des Untersuchers, der Qualität des Ultraschallgerätes und den individuellen Gegebenheiten der Patientin / des Patienten abhängig ist. Sie ist nicht invasiv, ohne ionisierende Strahlung, benötigt kein Kontrastmittel und liefert zuverlässig Resultate über den Ausschluss wie auch den Nachweis einer Durchblutungsstörung und die Einschätzung ihrer klinischen Bedeutung im Abgleich mit den geäusserten Symptomen.

### 3. Keine perkutane oder chirurgische Revaskularisation bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten [3, 4].

Arterielle Gefässeingriffe bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit dienen der Behandlung klinischer Symptome wie der Claudicatio intermittens, kritischen Extremitätenischämie, Wundheilungsstörung sowie zur Behandlung technischer Probleme nach Gefässoperationen.

Sie lösen aber nicht das Grundproblem der progressiven chronischen Arteriosklerose. Ihr Umfang soll einen vernünftigen, stadiengerechten Kompromiss zwischen Aufwand, Risiko und zu erwartendem Ergebnis bilden.

### 4. Keine Untersuchung auf Gerinnungsstörungen bei Patientinnen und Patienten, die eine erste Episode einer tiefen Venenthrombose bei bekannter (provokierter) Ursache entwickeln [5-8].

Selbst bei Vorliegen einer Gerinnungspathologie ändern Labortests zur Diagnostik einer

## Zu smarter medicine

Die gemeinnützige Organisation smarter medicine setzt sich seit dem Jahr 2014 gegen eine Über- beziehungsweise Fehlbehandlung in der Schweizer Medizin ein. Um ihre Ziele zu erreichen, fördert smarter medicine die Diskussion und die Forschung zu unnötigen Behandlungen. Sie stellt Informationsmaterial zur Verfügung und gibt in sogenannten «Top-5-Listen» regelmässig Empfehlungen an das medizinische Fachpersonal sowie an Patientinnen und Patienten ab. Weitere Informationen unter [www.smartermedicine.ch](http://www.smartermedicine.ch)

Gerinnungsstörung nichts an der Art und Dauer einer Behandlung der venösen Thrombose, sofern diese als erste Episode durch einen bekannten reversiblen oder irreversiblen Provokationsfaktor aufgetreten ist. Die tiefe Venenthrombose ist eine sehr häufige Erkrankung und die Suche nach angeborenen und aufgetretenen Gerinnungsanomalien hat vermehrt zu Tests geführt, ohne dass ein Nutzen nachgewiesen wurde.

### 5. Keine manuelle Lymphdrainage ohne zusätzliche abschwellende Behandlung mit erhaltenden Kompressionsmassnahmen beim primären und sekundären Lymphödem [9].

Die alleinige Anwendung der manuellen Lymphdrainage ohne begleitende Kompressionsmassnahmen wie Bandagen oder Bestrumpfung führt nicht zu einer ausreichenden Abschwellung und nicht zu nachhaltigem Ergebnis. Die kombinierte Anwendung ist mit einer deutlich erhöhten Wirksamkeit verbunden, sodass die SGA bei einem Lymphödem immer die kombinierte Anwendung empfiehlt.

#### Korrespondenz

[gs\[at\]swissvascularmedicine.ch](mailto:gs[at]swissvascularmedicine.ch)  
[lars.clarfeld\[at\]sgaim.ch](mailto:lars.clarfeld[at]sgaim.ch)



#### Literatur

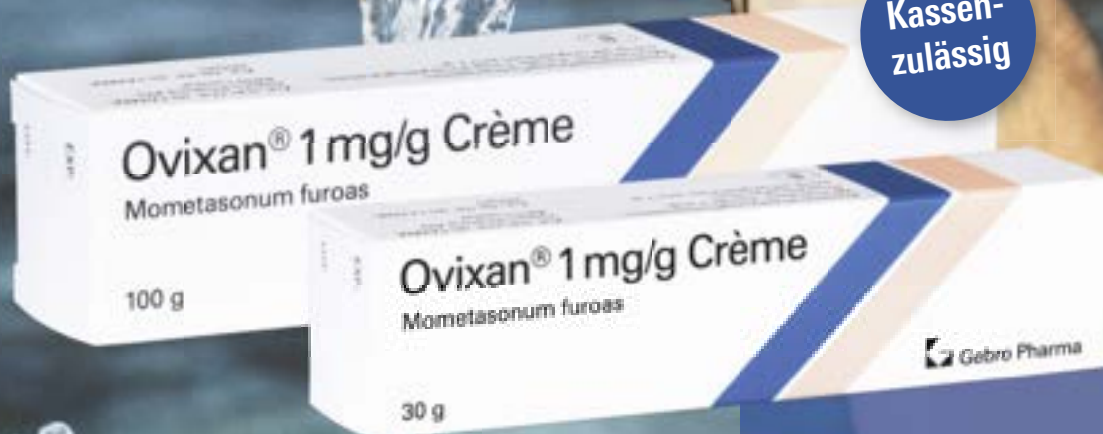
Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code

## Über die Gesellschaft

Die Schweizerische Gesellschaft für Angiologie/Gefässmedizin (SGA) besteht aus über 200 Mitgliedern und befasst sich mit der Behandlung von Erkrankungen des Gefässsystems, insbesondere mit der Diagnostik sowie den konservativen und invasiven Therapien der arteriellen, venösen und lymphatischen Krankheiten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.angioweb.ch](http://www.angioweb.ch).

# Ovixan®

## Die anwenderfreundliche Formulierung bei Dermatosen<sup>1,3</sup>



Kassen-  
zulässig

### Von Patienten bevorzugt:<sup>2</sup>

- ✓ Klebt nicht
- ✓ Zieht schnell ein
- ✓ Milder Geruch

**Ovixan® 1 mg/g (Mometasonfuroat), weisse, geruchlose Crème – I:** Ovixan® Crème ist indiziert bei kortikoidempfindlichen, nichtinfektiösen Dermatosen, chronischen Dermatosen wie Psoriasis und atopischer Dermatitis (Neurodermitis). **D:** Ovixan® wird als dünner Film einmal täglich auf die betroffenen Hautstellen aufgetragen (überwiegend akute Effloreszenzen). Die Applikationshäufigkeit wird allmählich verringert. Ovixan® sollte nicht über längere Zeiträume (mehr als 3 Wochen) angewendet oder auf grosse Flächen (mehr als 20% der Körperfläche) appliziert werden. **KI:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Ovixan® ist kontraindiziert bei Patienten mit Gesichts-Rosacea, Acne vulgaris, Hautatrophie, perioraler Dermatitis, perianalem und genitalem Juckreiz, Windeldermatitis, bakteriellen oder viralen Infektionen und Mykosen. Ovixan® sollte nicht auf Wunden oder Hautulzerationen angewendet werden. **IA:** Bei der Behandlung mit Ovixan® Crème im Genital- oder Analbereich kann es bei gleichzeitiger Anwendung von Kondomen aus Latex zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit von Kondomen kommen. **UAW:** Bei häufiger Anwendung, bei der Behandlung grosser Flächen oder bei Langzeitanwendung sowie bei der Behandlung intertriginöser Hautstellen oder abgedeckter Hautstellen besteht ein erhöhtes Risiko für systemische Wirkungen und lokale unerwünschte Wirkungen. Tuben zu 30 g und 100 g. Liste B. Kassenzulässig. 10% Selbstbehalt. **Weitere Informationen finden Sie auf [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch).** Gebro Pharma AG, Grienmatt 2, CH-4410 Liestal

**Referenzen:** **1** [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) / **2** Berg, M. et al (2013). A Novel Formulation of Mometasone Furoate in Psoriasis Patients: A Multicenter, Randomized, Double-Blind Clinical Study. *Advances in Therapy*. <https://doi.org/10.1007/s12325-013-0033-4> / **3** Fouéré, S. et al (2005). How patients experience psoriasis: results from a European survey. *Journal of The European Academy of Dermatology and Venereology*, 19(s3), 2–6. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2005.01329.x> / **Die Referenzen können bei uns angefordert werden.**

# SWISS MEDICAL FORUM

Seit 2001 veröffentlicht das SMF praxisorientierte Beiträge aus dem gesamten Spektrum der Medizin. Es ist das offizielle Weiter- und Fortbildungsorgan der FMH und eine offizielle Weiter- und Fortbildungszeitschrift der SGAIM. Das SMF ist Mitglied von COPE und erfüllt die Kriterien des SIWF an ein Journal mit Peer-Review.

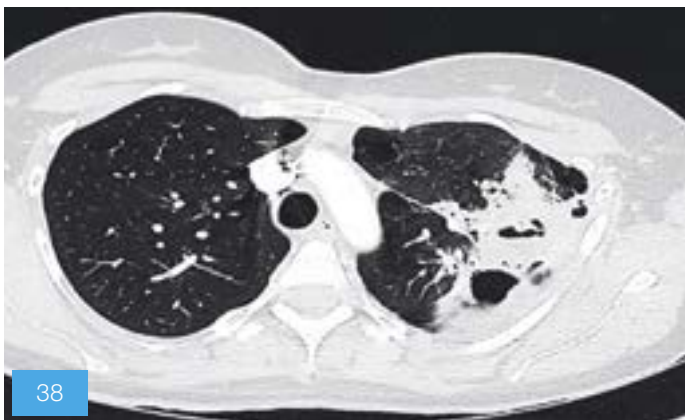


36

## Total-Body-PET/CT: eine klinische Realität

**Nuklearmedizin** Die Einführung von digitalen Ganzkörper-PET/CT-Systemen stellt eine revolutionäre Neuerung in der Nuklearmedizin dar. Ganzkörper-PET/CT-Scanner weisen eine deutlich höhere Sensitivität gegenüber den Standardgeräten der neuesten Generation auf. Der Artikel präsentiert die Vorteile und Einsatzmöglichkeiten der neuen Technik.

Thomas Pyka, Ali Afshar-Oromieh et al.



38

## Vorgeschädigte Lunge mit rezidivierenden Infekten

**Ungewöhnlicher Erreger** Eine 35-jährige Patientin wurde zur Abklärung von ausgedehnten, zum Teil zystobullösen und bronchiektatischen Lungenveränderungen links bei Status nach kompliziertem Lungeninfekt in der Jugend sowie mindestens drei Pneumonien in den vorangegangenen sechs Monaten zugewiesen.

Sarah Dörig, Philipp Kaiser, Andrea Azzola



42

## Salmonella-Gonarthritits bei immunsupprimiertem Patienten

**Orthopädischer Notfall** Ein 69-jähriger Patient wurde mit immobilisierenden Knieschmerzen auf der Notfallstation vorgestellt. Er war aufgrund von Schmerzen zusammengebrochen. In der Voranamnese bestanden ein Diabetes mellitus Typ 2, eine arterielle Hypertonie, eine leichte Niereninsuffizienz sowie ein sekundäres Sjögren-Syndrom.

Maria Mathiopolou, Barbara Hasse, Michael Messerli

## Journal Club

## Weekly Briefing

Prof. Dr. med. Lars C. Huber, Prof. Dr. med. Martin Krause

Wissenschaftliche Redaktion Swiss Medical Forum

## Kardiovaskuläres Risiko

## Erhöht bei neutrophiler Entzündung

Eine grosse Beobachtungsstudie unterstreicht die mehrfach propagierte Assoziation von Entzündung – genauer: einer Neutrophilie – und der Inzidenz kardiovaskulärer Erkrankungen. Die dann durchgeführte Mendelsche Randomisierung suggeriert Kausalität auf genetischer Ebene: eine höhere Neutrophilenzahl geht mit einem erhöhten Risiko für koronare Herzkrankheit, Herzinfarkt und peripher-arterielle Verschlusskrankheit einher. Für andere Leukozytensubpopulationen sind die Daten weniger eindeutig. Sind Neutrophile Ausdruck eines «final common pathway» in der Pathogenese arteriosklerotischer Veränderungen? Prominente Risikofaktoren (Cholesterin, Diabetes mellitus, Stress, Rauchen) gehen über diverse Mechanismen ebenfalls mit einer neutrophilen Entzündung einher ...

Eur Heart J. 2023, doi.org/10.1093/eurheartj/ehad649.  
Verfasst am 19.12.23\_HU

## Thiazide und Hyponatriämie

## Häufig – vor allem in den ersten 30 Tagen

Zur antihypertensiven Behandlung sind Thiazide wirksam, etwas eingeschränkt durch unerwünschte Wirkungen (Elektrolytstörungen). Wie häufig ist eine Thiazid-induzierte Hyponatriämie (<130 mmol/l) und wann tritt sie auf? Über einen Zeitraum von zwei Jahren fand sich in dieser grossen Populationsstudie eine Inzidenz von 3,8 (Thiazid) versus 2,5% (Kalziumantagonist) respektive 3,5 (Thiazid + Renin-Angiotensin-System-[RAS-]Hemmer) versus 2,1% (RAS-Hemmer). Die Hazard Ratio war in den ersten 30 Tagen nach Therapiebeginn am höchsten. Fazit: Eine Hyponatriämie ist häufig – nicht nur, aber akzentuiert nach Therapiebeginn. Leider erfahren wir nichts zur Symptomatik, zum Schweregrad und zur Frage, wie häufig Thiazide im Verlauf sistiert werden mussten.

Ann Intern Med. 2023, doi.org/10.7326/M23-1989.  
Verfasst am 20.12.23\_HU

## Vintage Corner

## Lupus-Aktivität und C-reaktives Protein

Bei 13 von 61 Personen mit systemischem Lupus erythematodes (SLE) fand sich ein C-reaktives Protein (CRP). In 11 dieser 13 Fälle war die Ursache eine akute Infektion – das CRP normalisierte sich nach antibiotischer Behandlung. Umgekehrt konnte nur in 2 von 50 Fällen mit aktivem SLE ein CRP detektiert werden: «The data suggest that patients with active SLE rarely have strongly positive CRP in their sera, and that when positive, this acute phase reactant indicates the presence of superimposed infection and not disease activity.» Assays und Sensitivität der CRP-Analyse haben sich seit dieser historischen Studie weiterentwickelt. Als Biomarker für die Krankheitsaktivität bei SLE bleibt die CRP-Rolle aber kontrovers: bei erhöhtem CRP deshalb an ein infektiöses Geschehen denken.

Arthritis Rheum. 1977, doi.org/10.1002/art.1780200505.  
Verfasst am 19.12.2023\_HU

## CME

## Schnitzler-Syndrom

- Das Schnitzler-Syndrom ist eine seltene Autoimmunkrankheit, die typischerweise erst spät (ab der 5. Lebensdekade) manifest wird. Männer sind etwas häufiger betroffen.
- Klinisch stehen ein urtikarieller Hautausschlag, rezidivierende Fieberepisoden und Knochenschmerzen im Vordergrund.
- Die chronisch rezidivierende Urtikaria ist eine «sine qua non»: sie besteht bei allen Erkrankten. Diese Episoden dauern in der Regel 24–48 Stunden, gleichzeitig besteht oft Fieber. Hautbiopsien zeigen neutrophile dermale Infiltrate.
- Knochen- oder Gelenkschmerzen kommen in 55–75% der Fälle vor – vorwiegend sind

Femur, Tibia und Beckenknochen betroffen. Die Schmerzen sind Ausdruck eines abnormalen Knochenumbaus. Dieser wird bei entsprechendem Verdacht mittels Knochenszintigraphie bestätigt.

- Im Labor sind Leukozyten und C-reaktives Protein (CRP) erhöht, ebenso findet sich immer (Diagnosekriterium!) eine monoklonale Gammopathie (IgM >>> IgG). Im Rahmen des Knochenumbaus ist die alkalische Phosphatase erhöht.
- Das Schnitzler-Syndrom geht mit einem erhöhten Risiko für lymphoproliferative Erkrankungen (Morbus Waldenström, AA-Amyloidose) einher, die in 15–20% der Fälle auftreten und circa zehn Jahre nach Erstmanifestation entstehen.

- Die Pathophysiologie ist unklar. Favorisiert werden autoinflammatorische Mechanismen und ein überaktives Immunsystem mit übermässiger Zytokinfreisetzung (Interleukin-[IL-]1, -6). Therapeutisch (off-label) kommen IL-1-Rezeptor-Antagonisten (Anakinra) und IL-6-Inhibitoren (Tocilizumab) zum Einsatz.
- Engramm: Bei chronischer Urtikaria sollten einmalig Entzündungswerte (Blutbild, CRP) bestimmt werden. Bei zusätzlichen Symptomen – Fieber, Schmerzen etc. – kommt differentialdiagnostisch ein Schnitzler-Syndrom infrage.

N Engl J Med. 2023, doi.org/10.1056/NEJMcp2308355.  
Verfasst am 20.12.23\_HU

## Praxisrelevant

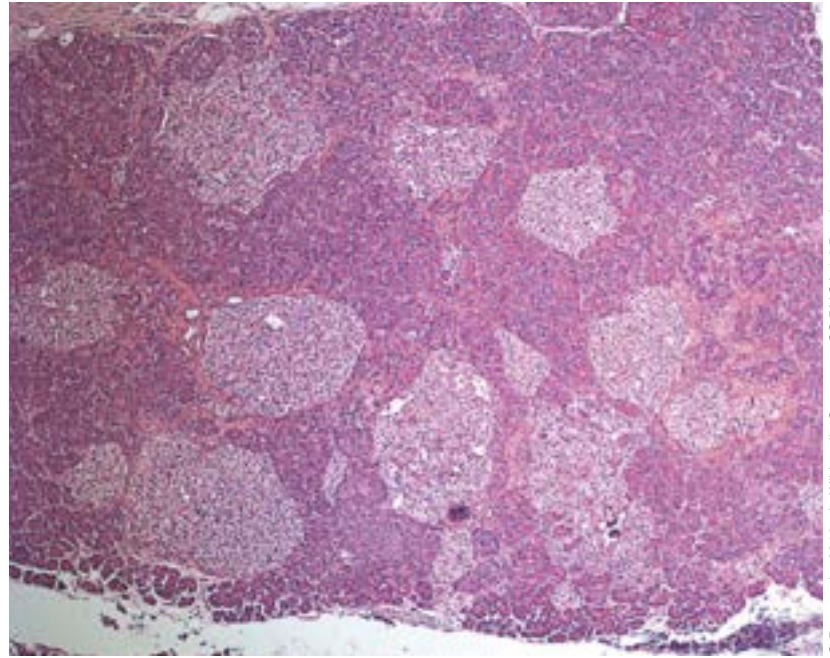
## Bariatrische Chirurgie

Die pharmakologische Therapie der Adipositas erfährt zurzeit einen enormen Hype-mässigen Aufschwung. Während die Resultate über kurze Zeit überzeugend scheinen, stehen Langzeitstudien noch nicht zur Verfügung. Im Gegensatz dazu bestehen zur bariatrischen Chirurgie (BC) über einen Zeitraum von 25 Jahren solide Studien zum Langzeiteffekt und zu den Risiken. Es gibt 13 randomisierte, kontrollierte Studien, die die BC mit medikamentösen und Life-Style-Therapien verglichen haben: die Verbesserung (HbA<sub>1c</sub>) oder sogar Remission des Diabetes mellitus Typ 2 war meist hoch signifikant. Dazu existieren auch Hinweise, die einen Häufigkeitsrückgang der mikrovaskulären Sekundärkomplikationen (Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie) nach BC aufzeigen. Mit weiteren zehn Beobachtungsstudien wird untermauert, dass kardiovaskuläre Ereignisse und Krebsleiden nach BC weniger häufig vorkommen. Auch bei der steatotischen Lebererkrankung (nichtalkoholischen Fettleber) schneidet die BC im Vergleich zu Life-Style-Interventionen besser ab.

Nach BC ist das Risiko für die Entwicklung von Suchtkrankheiten (Alkoholismus) oder Depressionen mit Suizidversuchen erhöht. Die Patientinnen und Patienten benötigen deshalb nach dem Eingriff eine lebenslange ärztliche Betreuung. Dies gilt auch für das Erfassen der BC-typischen Vitamin- und Ernährungsmängel.

Auch das Risiko des Eingriffes selbst muss stets abgewogen werden. Die BC umfasst im Wesentlichen folgende vier Eingriffe: Schlauchmagenbildung (Sleeve-Gastrektomie), gastrischer Bypass (Roux-Y-Bypass), biliopankreatische Diversion und Ansetzen eines Magenbandes. Die Sleeve-Gastrektomie ist aktuell weltweit der am häufigsten durchgeführte Eingriff. Der Vergleich von 18961 Sleeve-Operationen mit 24982 Roux-Y-Engriffen zeigt weniger eindruckliche metabolische Effekte der Sleeve-Gastrektomie, die aber ein niedriges Komplikationsrisiko durch den Eingriff selbst aufweist. Die biliopankreatische Diversion ist die komplizierteste und aufwändigste Operation, das Ansetzen des Magenbandes wohl die einfachste. In der Zwischenzeit werden neue, weniger invasive Eingriffe angewandt und in Studien überwacht. Die Zeit der BC ist noch nicht vorbei. Sie gehört auch heute noch zu den Optionen, die mit Patientinnen und Patienten mit schwerer Adipositas besprochen werden sollten.

## Mahvash-Krankheit



© Runyuucua, 2016, via Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0 Deed

Histologischer Schnitt des Pankreas bei Mahvash-Krankheit: Die zahlreichen Inseln unterschiedlicher Grösse entsprechen der Hyperplasie der pankreatischen  $\alpha$ -Zellen.

## Glukagon im Pankreas-Leber-Kreislauf

Glukagon wird in den  $\alpha$ -Pankreas-Inselzellen produziert. Seine Sekretion wird durch Hypoglykämie und Hyperaminoazidämie, möglicherweise auch durch Fettsäuren, getriggert [1]. Glukagon bindet an die Glukagonrezeptoren (GCR) in der Leber, wodurch 1. aus den Glykogenreserven und durch vermehrte Glukoneogenese Glukose mobilisiert wird und 2. Aminosäuren in die Leber aufgenommen und zu Glukose und Harnstoff verstoffwechselt werden. In der Folge steigt im Blut die Glukose wieder an und die Aminosäuren fallen ab, was im Sinne eines Feedbacks die Glukagonsekretion in den  $\alpha$ -Pankreaszellen wieder stoppt.

Wenn man diesen Regelkreis von  $\alpha$ -Pankreaszellen und Leber kennt, kann man die Effekte herleiten, wenn die hepatischen GCR nicht funktionieren. Dies ist nämlich der Fall bei einem seltenen autosomal-rezessiven Defekt der hepatischen GCR, der nach dem erstbeschriebenen Patienten den Namen «Mahvash-Krankheit» trägt. Durch das Fehlen der GCR in der Leber entwickeln sich eine Tendenz zur Hypoglykämie und eine Hyperaminoazidämie. Letztere ist ein starker Stimulus der Pankreas- $\alpha$ -Zellen mit der Folge, dass sich eine Hyperglukagonämie und eine Hyperplasie der  $\alpha$ -Pankreas-Inselzellen entwickeln (Abbildung). Der chronische Stimulus ist dabei so intensiv, dass sich das Pankreas sehr stark vergrössert und neuroendokrine Pankreastumoren entstehen.

Verständlicherweise war deswegen der Fokus bei dieser Erkrankung bisher auf die Pankreasüberfunktion gerichtet. Der Versuch, mit Octeotrid die Glukagonsekretion zu bremsen, blieb leider ohne Erfolg. Dass bei der Mahvash-Krankheit aber die Leber entscheidend ist, wurde kürzlich durch eine Lebertransplantation bei einer 27-jährigen Frau dokumentiert, die damit geheilt wurde [2]. Durch die Transplantation normalisierten sich die exzesshaft hohen Glukagonspiegel, die Aminosäurenkonzentrationen im Blut sanken und das Pankreas verkleinerte sich und erreichte wieder Normalgrösse. Erstmals bei dieser Erkrankung beschrieben die Autorinnen und Autoren einen portalen Hochdruck vom präsinoidalen Typ mit blutenden Ösophagusvarizen und hepatischer Enzephalopathie, die durch die Transplantation ebenfalls behoben wurde.

Schlaglicht: Nuklearmedizin

# Total-Body-PET/CT: eine klinische Realität

Ganzkörper-PET/CT-Scanner weisen eine deutlich höhere Sensitivität gegenüber den Standardgeräten der neuesten Generation auf und ermöglichen die dynamische Ganzkörper-PET-Bildgebung. Was sind die Vorteile und Einsatzmöglichkeiten der neuen Technik?

**PD Dr. med. Thomas Pyka, Prof. Dr. med. Ali Afshar-Oromieh, PD Dr. med. Federico Caobelli, Prof. Dr. med. Axel Rominger:**  
für die Schweizerische Gesellschaft für Nuklearmedizin (SGNM)

Universitätsklinik für Nuklearmedizin, Inselspital, Bern

<sup>1</sup> PET/CT: Positronen-Emissions-Tomographie/Computertomographie

## Hintergrund

Die Einführung von digitalen Ganzkörper-PET/CT<sup>1</sup>-Systemen stellt eine der revolutionärsten Neuerungen in der Nuklearmedizin seit der PET/CT-Hybridbildgebung dar. Durch die – je nach Hersteller – um den Faktor 4–8 verlängerte axiale Detektorlänge, die entsprechend den Körperstamm oder den gesamten Körper auf einmal abdeckt, lässt sich die Sensitivität gegenüber einem digitalen Standardlängen-PET auf circa das 20-Fache steigern [1, 2]. Die erhöhten Anschaffungskosten stellen derzeit noch ein Hindernis für den grossflächigen Einsatz dar. Bereits im klinischen Betrieb ist ein Gerät in Bern, daneben sind mehrere Installationen in der West- und Ostschweiz ab 2024 geplant. Die erhöhte Sensitivität lässt sich auf verschiedene Arten klinisch nutzen: Herde werden besser erkennbar, die injizierte Aktivität und somit die Strahlenbelastung werden reduziert und die Akquisitionszeit lässt sich zum Teil drastisch verkürzen. Darüber hinaus können dynamische Ganzkörperaufnahmen durchgeführt werden, was die Möglichkeit bietet, das Aufnahmeverhalten des Radiotracers über die Zeit in verschiedenen Organen und Läsionen zu analysieren, die nicht unmittelbar benachbart liegen.

## Vorteile und Einsatzmöglichkeiten Verkürzung der Akquisitionszeit

Durch die stark verbesserte Sensitivität lassen sich PET-Aufnahmen mit adäquater, das heisst konventionellen PET-Scannern entsprechender Qualität in einer Zeit von 30 Sekunden bis 2 Minuten erzielen (Standardlängen-PET: 15–25 Minuten) [3] (Abb. 1A), was zur Reduzierung von Bewegungsartefakten führt und bei unruhigen Patientinnen und Patienten oder bei Betroffenen mit Platzangst entscheidend sein kann. Eine verbesserte Bildqualität, wie weiter unten aufgeführt, lässt sich bereits bei Aufnahmezeiten von 4–6 Minuten erreichen, was gegenüber Standardlängen-Scannern immer noch einer Reduktion der Aufnahmezeit um die Hälfte bis ein Drittel entspricht. Die kürzere Untersuchungszeit trägt zum verbesserten Patientenkomfort bei und reduziert die benötigten personellen Ressourcen, wobei bei vorhandener Platzangst die kürzere Liegezeit gegen die längere Untersuchungsröhre abgewogen werden muss.

## Reduktion der Aktivitätsmenge und Strahlenbelastung

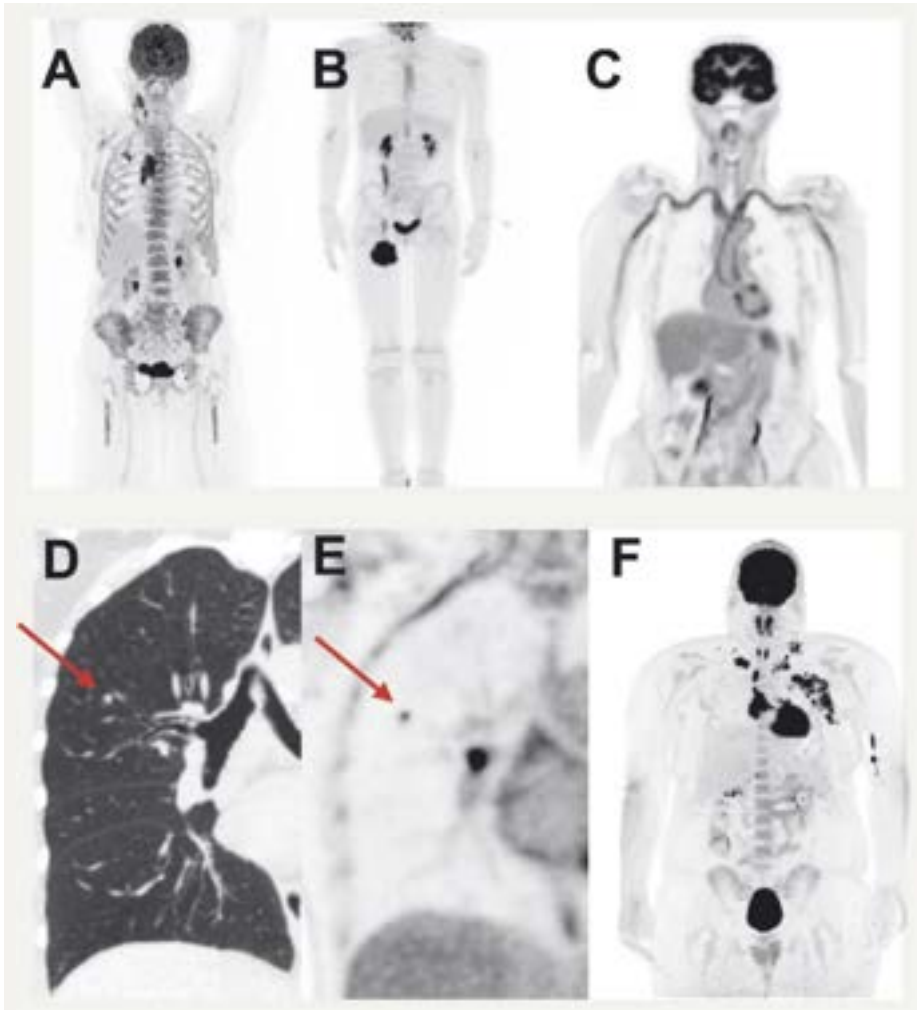
Bereits in Standardprotokollen ist zusätzlich zu den aufgeführten Verbesserungen bei Akquisi-

tionszeit und Bildqualität eine deutliche Verringerung der injizierten Aktivität mit einer entsprechend reduzierten Strahlenbelastung zu erzielen, was gerade bei Wiederholungsuntersuchungen in der Tumornachsorge ein grosser Vorteil ist. Soll der Hauptfokus auf eine möglichst niedrige Ganzkörperdosis gelegt werden, ist noch eine weitere Reduktion möglich. Als Beispiel sei hier die Bildgebung von Kindern und Jugendlichen aufgeführt, die in unserer Abteilung routinemässig mit Aktivitätsmengen von <1 MBq/kg durchgeführt wird. Die Strahlenbelastung durch ein [18F]-Fluorodesoxyglukose-(FDG-)PET bei einer pädiatrischen Untersuchung lässt sich so auf 1–1,5 mSv reduzieren, bei weiterhin hervorragender Bildqualität und einer Aufnahmezeit von unter zehn Minuten (Abb. 1B).

## Verbesserung der Bildqualität

Durch die erhöhte Bildqualität kann die Detailerkennbarkeit von Läsionen substantiell verbessert werden. Mögliche Einsatzgebiete sind zum Beispiel die kontrastreichere Darstellung von arteriellen Gefässwänden in der Vaskulitis-Diagnostik [4, 5] (Abb. 1C), die Untersuchung kleiner Lungenrundherde (Abb. 1D–E) oder die Darstellung feiner Strukturen wie des Mye-





**Abbildung 1:** Die hohe Sensitivität der Ganzkörper-PET ermöglicht zum einen die Reduktion von Aufnahmezeit und injizierter Radioaktivität, zum anderen eine deutlich verbesserte Bildqualität. **A)** Bei Injektion von Standarddosen lassen sich ultrakurze Aufnahmezeiten realisieren, im Bild 30 Sekunden Gesamtaufnahmezeit bei einem Patienten mit B-Zell-Lymphom. **B)** Alternativ ist eine deutliche Reduktion der injizierten Dosis zum Beispiel für pädiatrische Fragestellungen möglich, im Beispiel 7-jähriges Mädchen mit Spindelzelltumor am rechten Oberschenkel, 1 MBq  $[^{18}\text{F}]$ FDG/kg Körpergewicht, 1,4 mSv PET-Dosis. Exzellente Auflösung kleiner Strukturen, im Beispiel Darstellung der Gefässwände bei Grossgefässvaskulitis der supraaortalen Arterien (**C**) sowie eines 4 mm grossen metastatischen Lungenrundherdes (**D** und **E**, mitabgebildeter hilärer Lymphknoten) – daneben besteht die Möglichkeit zur dynamischen Ganzkörperbildgebung mit Darstellung der Radiotracer-Kinetik (**F**). Die Glukose-Metabolisierungsrate (MRGluc), berechnet anhand dynamischer Aufnahmen, ermöglicht einen verbesserten Kontrast tumoröser Läsionen gegenüber statischer Akquisition. FDG: Fluorodesoxyglukose; PET: Positronen-Emissions-Tomographie.

lons in der neurologischen Bildgebung. Die bessere Sensitivität bedeutet auf der anderen Seite, dass eine höhere Zahl kleinerer Befunde sichtbar wird, deren Relevanz noch unklar ist. Der Nutzen der besseren Auflösbarkeit von Läsionen bei verschiedenen Indikationen ist deshalb derzeit Gegenstand intensiver klinischer Forschung.

### Dynamische Bildgebung

Dadurch, dass sich zu jedem Zeitpunkt der gesamte interessierende Bildbereich innerhalb des PET-Scanners befindet, wird die Analyse der Ganzkörper-Tracerkinetik ermöglicht, die wichtige Zusatzinformationen gegenüber der statischen Einzeitpunktaufnahme vermitteln

kann. Beispiele hierfür sind die Darstellung der Glukose-Metabolisierungsrate (MRGluc) bei  $[^{18}\text{F}]$ FDG-PET (Abb. 1F) [6] oder die Perfusionsmessung in verschiedenen Organen während der  $[^{82}\text{Rb}]$ -Myokardperfusions-PET [7]. Bei der Erforschung neuer Tracer, die erstmals im Menschen eingesetzt werden, ist die dynamische Ganzkörper-PET ein einzigartiges und wohl in Zukunft unverzichtbares Hilfsmittel zur Bestimmung der Pharmakokinetik.

### Zusammenfassung und Ausblick

Bereits jetzt bieten die neu eingeführten Ganzkörper-PET/CT-Geräte im klinischen Alltag unschätzbare Vorteile in Bezug auf Aufnahme-

qualität, Untersuchungszeit und Strahlendosis, was die erhöhten Anschaffungskosten zumindest teilweise rechtfertigt. Darüber hinaus erscheint für spezielle Zwecke die Möglichkeit zur Ultra-Niedrigdosis-PET mit einer Strahlenbelastung nahe derer für konventionelle Röntgenaufnahmen im Bereich des Möglichen.

Neben dem Haupteinsatzgebiet bei onkologischen Fragestellungen sind weitere Einsatzgebiete der vorgestellten Technologie im neurologischen und kardiovaskulären Bereich naheliegend und in Entwicklung befindlich.

### Korrespondenz

PD Dr. med. Thomas Pyka  
 Universitätsklinik für Nuklearmedizin  
 Inselspital  
 Freiburgstrasse 18  
 CH-3010 Bern  
 thomas.pyka[at]insel.ch

### Conflict of Interest Statement

AR erhielt Sprecherhonorare von Siemens Healthineers. Es besteht eine laufende Forschungskollaboration mit Siemens Healthineers. FC erhielt ein Forschungsstipendium von Siemens Healthineers und Sprecherhonorare der Bracco AG und Pfizer AG. Die anderen Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

- 1 Prenosil GA, Hentschel M, Weitzel T, Sari H, Shi K, Afshar-Oromieh A, Rominger A. EARL compliance measurements on the biograph vision Quadra PET/CT system with a long axial field of view. *EJNMMI Phys.* 2022;9(1):26.
- 2 Spencer BA, Berg E, Schmall JP, Omidvari N, Leung EK, Abdelhafez YG, et al. Performance Evaluation of the uEXPLORER Total-Body PET/CT Scanner Based on NEMA NU 2-2018 with Additional Tests to Characterize PET Scanners with a Long Axial Field of View. *J Nucl Med.* 2021;62(6):861–70.
- 3 Mingels C, Weidner S, Sari H, Buesser D, Zeimpekis K, Shi K, et al. Impact of the new ultra-high sensitivity mode in a long axial field-of-view PET/CT. *Ann Nucl Med.* 2023;37(5):310–5.
- 4 Knappe L, Bregenzer C, Gozlugol N, Mingels C, Alberts I, Rominger A, Caobelli F. New thresholds in semi-quantitative  $[^{18}\text{F}]$ FDG PET/CT are needed to assess large vessel vasculitis with long-axial field-of-view scanners. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2023;50(13):3890–6.
- 5 Derlin T, Spencer BA, Mamach M, Abdelhafez Y, Nardo L, Badawi RD, et al. Exploring Vessel Wall Biology In Vivo by Ultrasensitive Total-Body PET. *J Nucl Med.* 2023;64(3):416–22.
- 6 Sari H, Mingels C, Alberts I, Hu J, Buesser D, Shah V, et al. First results on kinetic modelling and parametric imaging of dynamic  $(^{18}\text{F})$ -FDG datasets from a long axial FOV PET scanner in oncological patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2022;49(6):1997–2009.
- 7 Caobelli F, Seibel S, Krieger K, Bregenzer C, Viscione M, Silva Mendes AF, Sari H, et al. First-time rest-stress dynamic whole-body  $(^{82}\text{Rb})$ -PET imaging using a long axial field-of-view PET/CT scanner. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2023;50(7):2219–21.



PD Dr. med. Thomas Pyka  
 Universitätsklinik für Nuklearmedizin,  
 Inselspital, Bern

## Ein ungewöhnlicher Erreger

# Vorgeschädigte Lunge mit rezidivierenden Infekten

Sarah Dörig<sup>a</sup>, dipl. Ärztin; Dr. med. Philipp Kaiser<sup>b</sup>; Dr. med. Andrea Azzola<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Schlossberg Ärztezentrum AG, Frauenfeld; <sup>b</sup> Abteilung für Infektiologie und Spitalhygiene, Luzerner Kantonsspital, Luzern; <sup>c</sup> Abteilung für Pneumologie, Luzerner Kantonsspital, Luzern

## Fallbeschreibung

Eine 35-jährige Patientin wurde zur Abklärung von ausgedehnten, zum Teil zystobulösen und bronchiektatischen Lungenveränderungen links bei Status nach kompliziertem Lungeninfekt in der Jugend sowie mindestens drei Pneumonien in den vorangegangenen sechs Monaten zugewiesen.

### Frage 1

Welcher der folgenden Keime kommt für eine ambulant erworbene Pneumonie am wenigsten infrage?

- a) *Streptococcus pneumoniae*
- b) *Haemophilus influenzae*
- c) *Legionella pneumophila*
- d) *Moraxella catarrhalis*
- e) *Mycobacterium tuberculosis*

Pneumokokken sind die häufigsten Erreger ambulant erworbener Pneumonien (AEP). Weitere typische Erreger sind *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Legionella* spp., *Chlamydia pneumoniae* und *Moraxella catarrhalis* [1]. Komplizierte Verläufe können strukturelle Spätschäden hinterlassen. Tuberkulosefälle sind in der Schweiz relativ selten und manifestieren sich meist subakut.

Aus der Vorgeschichte der Patientin war eine abszedierende *Haemophilus-influenzae*-Pneumonie mit Pleuraempyem im Alter von zwölf Jahren bekannt. Am ehesten als Spätkomplikation davon waren im Alter von 19 Jahren im Computertomogramm (CT) des Thorax eine grosse Bulla mit Flüssigkeitsspiegel im apikalen Unterlappen links sowie zystobulöse Läsionen beschrieben. Bis auf einen Lungeninfekt fünf Jahre zuvor war der Verlauf bis zur Erstkonsultation komplikationslos geblieben. Im Zuweisungsjahr war es zu rezidivierenden, ambulant erworbenen pulmonalen Infekten mit Fieberschüben gekommen, ohne Keimnachweis bei fehlendem Auswurf und mit Ansprechen auf eine Therapie mit Doxycyclin bei be-

kannter Allergie auf Clavulansäure. Schliesslich war die Zuweisung in unser Ambulatorium erfolgt.

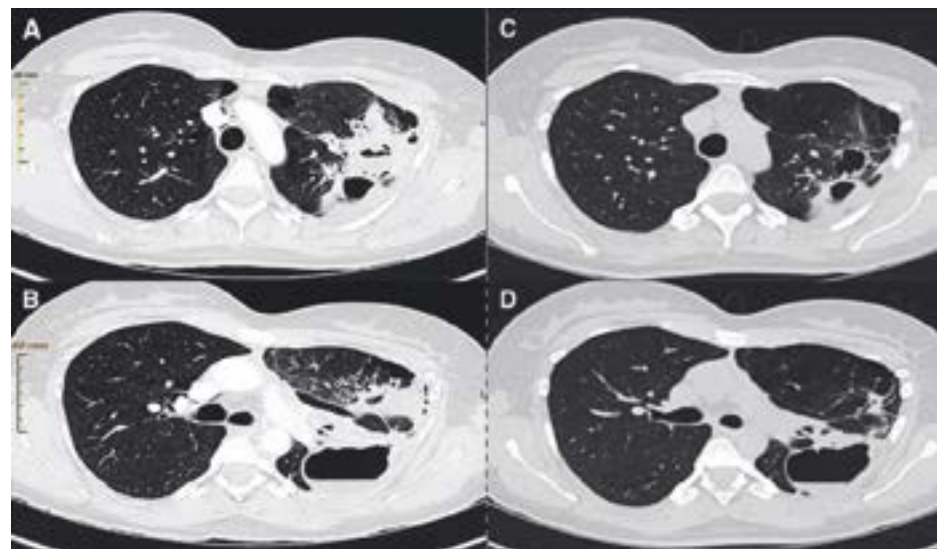
In der Lungenauskultation fanden sich verminderte Atemgeräusche und eine perkutorisch leichte Dämpfung links. Konventionell-radiologisch ergab sich der Nachweis einer Bulla im Oberfeld links mit geringer Spiegelbildung und angrenzender Konsolidation. Laborchemisch fanden sich keine Infektszeichen, in der Lungenfunktion zeigte sich eine leichte, partiell reversible Obstruktion. Radiologisch fanden sich im CT des Thorax bei Eintritt die in Abbildung 1 A und B beschriebenen Befunde. Nach 14-tägiger Antibiotikatherapie mit Doxycyclin kam es zu einer partiellen Befundbesserung mit Restbefunden (Abb. 1 C und D).

### Frage 2:

Was kommt als Ursache der radiologischen Befunde (Abb. 1) am ehesten infrage?

- a) Zystische Fibrose mit bakteriellem Infekt
- b) Bakterielle Superinfektion bei vorgeschädigter Lunge, Verdacht auf abszedierende Pneumonie
- c) Lungenkarzinom
- d) Aktive Tuberkulose
- e) Infektion mit nicht tuberkulösen Mykobakterien (NTM)

Der einseitig lokalisierte Lungenbefund sprach gegen eine Mukoviszidose (zystische Fibrose). Das rasche klinische Ansprechen und die radiologische Besserung der Konsolidationen (Infiltrate) auf die Antibiotikatherapie sprachen am ehesten für eine bakterielle Superinfektion, mit Verdacht auf eine abszedierende Pneumonie, bei vorgeschädigter Lunge. Die nach Therapie nur leichte Befundprogression im Vergleich zur Voruntersuchung vor sechs respektive 16 Jahren sprach gegen eine Neoplasie oder eine aktive Lungentuberkulose. Eine bei immunkompetenter Patientin lang-



**Abbildung 1:** Computertomogramm des Thorax, Axialschnitte. Bei Eintritt, vor Therapie: Vorbestehende Bulla im apikalen Unterlappen links sowie zystobulöse Läsionen übergreifend in den Oberlappen (A); neu mediastinale Lymphadenopathie, Flüssigkeitsspiegel in der Bulla sowie zunehmende Konsolidationen und Volumenminderung des Oberlappens (B). Nach 14 Tagen Therapie mit Doxycyclin: Befundbesserung mit Restbefunden (C, D), die sich im Vergleich zu den computertomographischen Voruntersuchungen vor 16 respektive 6 Jahren leicht progredient zeigen.

sam progrediente NTM-Infektion oder mykotische Infektion blieb differentialdiagnostisch möglich. Eine reaktivierte Tuberkulose war unwahrscheinlich, jedoch nicht ausgeschlossen.

### Diskussion

Aus den Akten der Patientin war bekannt, dass sechs Jahre zuvor eine Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage (BAL) stattgefunden hatte. In der Mikrobiologie war ein schwacher Nachweis von *Haemophilus influenzae* erfolgt, im Verlauf ein Wachstum von *Mycobacterium simiae* (NTM; erstmaliger Nachweis, damals als mögliche Kolonisation, differentialdiagnostisch als Kontamination interpretiert). Man hatte die primäre Diagnose einer Pneumonie mit *Haemophilus influenzae* gestellt. Nach einwöchiger Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure war es zu einer klinischen und radiologischen Besserung gekommen. Pneumologische Verlaufskontrollen inklusive Sputumkontrollen (Kulturen für allgemeine mikrobiologische Keime, Pilze und Mykobakterien) bis fünf Jahre vor der aktuellen Aufnahme waren damals unauffällig geblieben.

#### Frage 3

Welche Aussage über NTM ist falsch?

- Weltweit steigt die Prävalenz von NTM-Erkrankungen an.
- Unter den NTM-Erkrankungen sind Infektionen mit *Mycobacterium avium* am häufigsten.
- Bei Personen mit strukturellen Lungenerkrankungen treten Infektionen mit NTM gehäuft auf.
- NTM-Infektionen bleiben asymptomatisch.
- Eine Kontamination mit *Mycobacterium simiae* ist denkbar.

Weltweit wird eine zunehmende Prävalenz von NTM-Infektionen auch bei Immungesunden beobachtet. Dies liegt zum Teil an den verbesserten diagnostischen Möglichkeiten, einer höheren Lebenserwartung und dem erhöhten Bewusstsein für die mögliche Pathogenität von NTM. Die meisten Infektionen können Erregern des *Mycobacterium-avium*-Komplexes (MAC) zugeordnet werden [2, 3]. Lungenerkrankungen durch NTM treten gehäuft bei immundefizienten Menschen auf, aber auch bei Personen mit strukturellen Lungenveränderungen (z.B. chronisch obstruktive Lungenerkrankung [COPD], Bronchiektasen, zystische Fibrose). Typischerweise ist die Klinik unspezifisch (Verminderung des Allgemeinzustands, Husten, Atemnot, Thoraxschmerzen und Fieber). *Mycobacterium simiae* gehört zu den langsam wachsenden NTM. Der Nachweis von *Mycobacterium simiae* wird häufig als Kontamination interpretiert. Jedoch kann

*Mycobacterium simiae* Lungenerkrankungen verursachen, und auch Einzelfälle disseminierter Infektionen wurden bereits beschrieben [2].

#### Frage 4

Welche ist die nächste diagnostische oder therapeutische Massnahme?

- Empirische tuberkulostatische Therapie
- Antibiotische Dauerprophylaxe
- Lungenresektion bei Status nach rezidivierenden Infekten und vorgeschädigter Lunge
- Computertomographie-gesteuerte Punktion
- Sputumkultur und/oder Bronchoskopie mit BAL

Eine empirische tuberkulostatische Therapie oder antibiotische Dauerprophylaxe sind ohne entsprechende Diagnosesicherung kontraindiziert. Ein chirurgisches Prozedere ist erst bei Persistenz der Erkrankung trotz adäquater medikamentöser Therapie oder bei Auftreten von Komplikationen (z.B. Empyem, Abszess, bronchopleurale Fistel) zu erwägen. Eine CT-gesteuerte Punktion ist aufgrund der möglichen Komplikationen nicht die erste Wahl unter den diagnostischen Massnahmen. Eine Sputumkultur für Bakterien, Pilze und Mykobakterien ist vor einer antibiotischen Therapie bei strukturell veränderter Lunge immer anzustreben. Falls auch induziert ein Sputumgewinn nicht möglich ist, sollte eine Bronchoskopie mit Gewinnung mikrobiologischer Proben erfolgen (BAL, ggf. «Brush», Biopsie). Bei unserer Patientin fand bei fehlendem Sputum eine Bronchoskopie statt. Makroskopisch fielen Zeichen einer akuten und chronischen Bronchitis mit vermehrtem, zähem Sekret auf. In der BAL erfolgte der Nachweis einer oropharyngealen Normalflora, die Mikroskopie und Polymerase-Kettenreaktions-(PCR-)Tes-

tung auf Erreger des *Mycobacterium-tuberculosis*-Komplexes waren negativ. Nach circa vier Wochen ergab sich ein positiver Kulturnachweis für *Mycobacterium simiae* (zweiter BAL-Nachweis).

#### Frage 5

Was trifft auf einen pulmonalen Infekt mit NTM nicht zu?

- Bei unspezifischen (B-)Symptomen und passendem radiologischen Befund ist eine Infektion mit NTM differentialdiagnostisch zu berücksichtigen.
- Für die definitive Diagnosestellung müssen die diagnostischen Kriterien erfüllt und andere Differentialdiagnosen ausgeschlossen werden.
- Die Therapie ist lang, komplex und potentiell nebenwirkungsreich, eine Resistenzprüfung ist nicht bei allen NTM zielführend.
- Wegen des Risikos von Komplikationen und der progredienten Lungendestruktion ist eine frühzeitige gezielte Therapie immer anzustreben.
- Personen, die die Diagnosekriterien für eine NTM-Infektion nicht erfüllen, sollten engmaschige Verlaufskontrollen erhalten.

Bei unspezifischen (B-)Symptomen und dazu passenden radiologischen Befunden sollte differentialdiagnostisch eine Infektion mit NTM in Betracht gezogen werden [4, 5]. Die Bedeutung eines NTM-Nachweises respektive die Diagnose einer NTM-Erkrankung der Lunge beruhen sowohl auf klinischen als auch radiologischen sowie mikrobiologischen Kriterien (Tab. 1). Kontaminationen der Sputumproben sind möglich.

Die Therapie ist komplex und gehäuft mit Nebenwirkungen assoziiert. Manche Betroffene

**Tabelle 1: Klinische, radiologische und mikrobiologische Diagnosekriterien einer NTM-Erkrankung der Lunge**

<b>Klinik</b>	Passende pulmonale oder systemische Symptome	
<b>Radiologie</b>	Noduläre oder kavitätäre Veränderungen im Röntgenbild des Thorax oder HR-CT mit Bronchiektasen und multiplen kleinen Noduli	<b>beide erforderlich</b>
<b>und</b>	Ausschluss einer anderen, erklärenden Diagnose	
<b>Mikrobiologie</b>	1) Positive Kultur aus mindestens zwei unterschiedlichen Sputumproben. <b>oder</b> 2) Positive Kultur aus mindestens einer BS- oder BAL-Probe <b>oder</b> 3) Transbronchiale oder andere Lungenbiopsie mit Mykobakterien-typischen histologischen Veränderungen (granulomatöse Entzündung) und positiver Kultur für NTM <i>oder</i> Lungenbiopsie mit Mykobakterien-typischen Veränderungen und einer <i>oder</i> mehreren NTM-positiven Kulturen (Sputum, BS oder BAL)	

BAL: Bronchiallavage; BS: Bronchialsekret; HR-CT: hochauflösendes Computertomogramm; NTM: nicht tuberkulöse Mykobakterien.

Aus [5]. © 2020 Oxford University Press. Nachdruck und Übersetzung mit freundlicher Genehmigung.

## Was ist Ihre Diagnose?

nen weisen trotz NTM-Nachweis keine Krankheitsprogredienz auf. Die Dringlichkeit und das Risiko-Nutzen-Verhältnis einer Therapie sind patientenspezifisch abzuwägen, und eine infektiologische Mitbeurteilung ist anzustreben. Personen, die die Diagnosekriterien nicht erfüllen, sollten so lange verlaufskontrolliert werden, bis die Diagnose einer NTM-Infektion eindeutig gestellt oder ausgeschlossen werden kann.

Zur genaueren Charakterisierung der radiologischen Veränderungen wird häufig ein CT empfohlen. Aufgrund der Behandlungsimplicationen sind der mikrobiologische Erregernachweis sowie die Speziesbestimmung unabdingbar. Eine Resistenzprüfung ist empfohlen, auch wenn sich bei einigen NTM die Resistenz *in vitro* von derjenigen *in vivo* unterscheidet. Bei vielen NTM scheint jedoch insbesondere für Makrolide und Amikacin eine aussagekräftige Korrelation zwischen der Resistenz *in vitro* und der klinischen Wirksamkeit zu bestehen [2, 5].

## Frage 6

Welche Aussage zum Prozedere ist für unseren Fall nicht korrekt?

- Eine parenterale Monotherapie mit Rifampicin ist indiziert.
- Formal besteht eine Therapieindikation.
- Ein Therapieentscheid bei NTM-Infektion ist von der individuellen Patientensituation abhängig.
- Eine Watchful-Waiting-Strategie mit regelmässigen Verlaufskontrollen wäre denkbar.
- Bei Isolation eines virulenten NTM-Typs und schwerem Erkrankungsverlauf ist eine antibiotische Therapie eher anzustreben.

Die NTM-Therapieempfehlungen werden nachfolgend nicht im Detail besprochen, genaue Angaben dazu finden sich in den letzten offiziellen klinischen Empfehlungen [5]. Die Therapie ist lang (in der Regel zwölf Monate oder länger), komplex (es werden meistens 3–4 Antibiotika oral und/oder parenteral kombiniert) und deswegen gehäuft mit Nebenwirkungen assoziiert. Die Therapieauswahl ist abhängig von der NTM-Spezies, dem Schweregrad der Erkrankung, den Komorbiditäten sowie in geringerem Masse vom Resultat der Resistenzprüfung. Die Empfehlungen bei seltenen NTM-Spezies basieren auf nur wenigen Fallberichten und orientieren sich häufig an denjenigen für die häufiger auftretenden NTM-Spezies oder -Gruppen wie MAC und *Mycobacterium kansasii* [5]. Aufgrund der langen Therapiedauer und möglichen Nebenwirkungen ist eine Nutzen-Risiko-Abwägung vor Therapiebeginn unabdingbar. Neben der korrekten Diagnosestellung beeinflusst die

individuelle Patientensituation den Therapieentscheid massgeblich. Insbesondere bei Infektionen mit seltenen NTM liegen kaum Studiendaten zu Überleben oder Lebensqualität nach Therapie vor. So ist bei schwerem Erkrankungsverlauf oder bei Isolation eines virulenten NTM-Typs eine Therapie eher anzustreben, während bei einem milden Verlauf und guten Allgemeinzustand der betroffenen Person auch ein abwartendes Prozedere vertretbar ist. Bei möglicher oder gesicherter NTM-Infektion sollte eine Mitbeurteilung durch Kollegen oder Kolleginnen der Infektiologie und/oder Pneumologie erfolgen und eine Therapieindikation durch dieselben gestellt werden.

Bei unserer Patientin waren die Diagnosekriterien für eine NTM-Infektion mit *Mycobacterium simiae* erfüllt. Es bestand eine ausgedehnte, am ehesten multifaktorielle Lungendestruktion links. Infektionen mit *Mycobacterium simiae* wurden bisher insbesondere bei Personen mit zugrunde liegender Erkrankung der Lungen oder des Immunsystems beschrieben (z.B. Bronchiektasen, COPD, Infektion mit dem humanen Immundefizienz-Virus [HIV]). Disseminierte Infektionen sind nur bei Immunkompromittierten vorbeschrieben [2]. Prädisponierend für eine NTM-Infektion und für weitere rezidivierende Lungeninfekte waren in unserem Fall die vorbestehenden zystobullösen Lungenveränderungen, am ehesten als Folge eines komplizierten Lungeninfekts im Alter von zwölf Jahren.

Der Gesamtverlauf war bei dieser sonst immunkompetenten Patientin über die Jahre nur langsam progredient. Obwohl weniger wahrscheinlich, konnten wir nicht ganz ausschliessen, dass nur eine Kolonisation mit *Mycobacterium simiae* bestand und die langsam progredienten Lungenbefunde auf rezidivierende bakterielle Superinfektionen zurückzuführen waren.

Bei unserer Patientin bestand formal eine Therapieindikation, wobei am ehesten eine komplexe Therapie mit Moxifloxacin, Trimethoprim/Sulfamethoxazol und Clofazimin über mindestens 18 Monate zu erwägen gewesen wäre, bei Verdacht auf eine kavitäre Form eventuell initial für einige Wochen in Kombination mit Amikacin intravenös. Da es über die Jahre nur zu einer langsamen Befundprogression gekommen war, bei der Patientin ein Kinderwunsch bestand und diverse Allergien (u.a. auf Antibiotika) vorlagen, wurde bei klinisch und radiologisch stabiler pulmonaler Situation ohne erneuten respiratorischen Infekt jedoch ein exspektatives Prozedere mit regelmässigen pneumologischen Kontrollen vereinbart. Bis 18 Monate nach Erst-CT be-

stand eine klinische und radiologische Stabilität der Befunde.

## Antworten

Frage 1: e. Frage 2: b. Frage 3: d. Frage 4: e. Frage 5: d. Frage 6: a.

## Korrespondenz

Sarah Dörig  
Schlossberg Ärztezentrum AG  
Bahnhofstrasse 61  
CH-8500 Frauenfeld  
sarah.doerig[at]schlossberg-aerzte.ch

## Verdankung

Wir bedanken uns bei der Radiologie-Abteilung des Luzerner Kantonsspitals für die Bereitstellung der Röntgenbilder.

## Ethics Statement

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

## Conflict of Interest Statement

Die Autorin und die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

## Literatur

- Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019;200(7):e45–e67.
- Griffith DE, Aksamit T, Brown-Elliott BA, Catanzaro A, Daley C, Gordin F, et al. An official ATS/IDSA statement: diagnosis, treatment, and prevention of nontuberculous mycobacterial diseases. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;175(4):367–416.
- Weiss CH, Glassroth J. Pulmonary disease caused by nontuberculous mycobacteria. *Expert Rev Respir Med.* 2012;6(6):597–613.
- van Ingen J, Boeree MJ, Dekhuijzen PN, van Soolingen D. Clinical relevance of *Mycobacterium simiae* in pulmonary samples. *Eur Respir J.* 2008;31(1):106–9.
- Daley CL, Iaccarino JM, Lange C, Cambau E, Wallace RJ Jr, Andrejak C, et al. Treatment of NTM pulmonary disease: an official ATS/ERS/ESCMID/IDSA clinical practice guideline. *Clin Infect Dis.* 2020;71(4):e1–e36. doi.org/10.1093/cid/ciaa241



Sarah Dörig, dipl. Ärztin  
Schlossberg Ärztezentrum AG, Frauenfeld

Für Ihre Patienten  
ab 65 Jahren<sup>1</sup>

# Efluelda<sup>®</sup>

Der quadrivalente Hochdosis-Influenza-Impfstoff  
mit 4-facher Antigenmenge

Seit  
März 2023  
erstattet<sup>2,0</sup>

Vom BAG  
empfohlen<sup>3</sup>

## Gutes Sicherheits- und Verträglichkeits-Profil<sup>4</sup>

Ko-Administration mit  
Covid-19-Impfstoff möglich<sup>1</sup>

+ 24.2 %

Verhinderung symptomatischer,  
laborbestätigter Influenza-Fälle<sup>5,\*</sup>

## Erfahrung aus 12 Saisons mit > 45 Mio. Geimpften im Ausland<sup>6,\*\*\*</sup>

– 48.9 %

Gesamtmortalität<sup>7,\*\*</sup>



Weitere Infos  
finden Sie hier.

– 64.4 %

Influenza- oder Pneumonie-  
bedingte Hospitalisationen<sup>7,\*\*</sup>

## Daten im Vergleich zu Standard- dosis-Influenza-Impfstoffen

\* Studie(n) verglich(en) trivalenten Standarddosis- mit Hochdosis-Influenza-Impfstoff.

\*\* Efluelda im Vergleich mit Standarddosis-Influenza-Impfstoff. Daten beziehen sich auf den Studienzeitraum. Der primäre Endpunkt der Studie war die Feasibility (Umsetzbarkeit) des Studiendesigns.

\*\*\* Metaanalyse verglich trivalente und quadrivalente Standarddosis- und Hochdosis-Influenza-Impfstoffe.

<sup>0</sup> Erstattet für alle Personen ab 75 Jahren und Personen ab 65 Jahren mit mind. 1 Risikofaktor. Risikofaktoren sind: Personen mit chronischer Erkrankung von Herz, Lunge, Nervensystem, Muskeln, Knochen, Leber, Niere, Milz, Stoffwechsel, Immundefizienz.

### Referenzen

1. Fachinformation Efluelda<sup>®</sup>, [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch). Stand Juli 2023. 2. Bundesamt für Gesundheit, Spezialitätenliste, abrufbar unter [www.spezialitaetenliste.ch](http://www.spezialitaetenliste.ch). 3. Bundesamt für Gesundheit. Empfehlungen Grippeimpfung Kurzversion 2023, siehe [www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/mt/infektionskrankheiten/grippe/empfehlung-grippeimpfung-kurz.pdf.download.pdf/empfehlungen-grippeimpfungkurz-de.pdf](http://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/mt/infektionskrankheiten/grippe/empfehlung-grippeimpfung-kurz.pdf.download.pdf/empfehlungen-grippeimpfungkurz-de.pdf). Stand der Information: April 2023. 4. Pepin S et al. Immunogenicity and safety of a quadrivalent high-dose inactivated influenza vaccine compared with a standard-dose quadrivalent influenza vaccine in healthy people aged 60 years or older: a randomized Phase III trial. *Hum Vaccin Immunother* (2021); 17(12): 5475-5486. 5. DiazGranados C.A. et al.: Efficacy of High-Dose versus Standard-Dose Influenza Vaccine in older adults. *The New England Journal of Medicine*, 2014; 371: 635-45. 6. Lee JKH et al. High-dose influenza vaccine in older adults by age and seasonal characteristics: Systematic review and meta-analysis update. *Vaccine X*. 2023;14:100327. 7. Johansen ND et al. A Pragmatic Randomized Feasibility Trial of Influenza Vaccines. *NEJM Evidence*. 2023; 2(2):1-11.

Fachpersonen können die Referenzen beim Unternehmen anfordern.

**Efluelda<sup>®</sup> W:** Je 60 µg Hämagglutinin von Grippeviren der vier Influenza – Stämme nach den jährlichen Empfehlungen der WHO für die nördliche Hemisphäre. I: Zur aktiven Immunisierung ab 65 Jahren zur Prophylaxe der echten Virusgrippe (Influenza). **D:** Injektion zu 0,7 ml. Injektion erfolgt intramuskulär oder tief subkutan. **KI:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile oder gegen andere Komponenten, von denen möglicherweise Spuren enthalten sind. **VM:** Darf unter keinen Umständen intravasal verabreicht werden. Bei Patienten mit einer moderaten bis schweren akuten Infektion muss die Impfung verschoben werden. **IA:** Kann zeitgleich mit anderen injizierbaren Impfstoffen gegeben werden. Die Immunantwort kann bei gleichzeitiger immunsuppressiver Behandlung reduziert sein. **NW:** Schmerzen an der Injektionsstelle; Erythem, Schwellung, Verhärtung und blauer Fleck an der Injektionsstelle, Schüttelfrost; Fieber, Jucken an der Injektionsstelle, Ermüdung; Myalgie; Kopfschmerzen. **P:** 0,7 ml Suspension in einer Fertigspritze mit oder ohne separater Nadel. 1, 5 oder 10er Packungen. **AK:** B. Zul-Inh.: sanofi-aventis (Schweiz) ag, 1214 Vernier. **Stand der Information:** Juli 2023. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Fachinformation unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch).

⚠ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Für weitere Informationen siehe Fachinformation Efluelda auf [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch).

## Orthopädischer Notfall

# Salmonella-Gonarthrititis bei einem immunsupprimierten Patienten

Maria Mathiopoulos<sup>a</sup>, dipl. Ärztin; Prof. Dr. med. Barbara Hasse<sup>b</sup>; PD Dr. med. Michael Messerli<sup>c</sup>Universitätsspital Zürich, Zürich: <sup>a</sup> Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und klinische Ernährung; <sup>b</sup> Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene; <sup>c</sup> Klinik für Nuklearmedizin

## Hintergrund

Salmonellen sind gramnegative Bakterien aus der Familie der *Enterobacteriaceae*. Sie unterscheiden sich in typhoide und nicht typhoide respektive enteritische Salmonellen. Nicht typhoide Salmonellen wie *Salmonella (S.) enterica* ser. Enteritidis und *S. enterica* ser. Typhimurium können eine Vielzahl von Krankheiten verursachen, darunter eine Gastroenteritis, eine Bakteriämie, aber auch fokale (Meningitis, septische oder reaktive Arthritis, Osteomyelitis, Cholangitis, Pneumonie) und endovaskuläre Infektionen (mykotisches Aneurysma, Endokarditis). Die meisten Salmonelleninfektionen werden durch Lebensmittel übertragen und führen zu einer selbstlimitierenden Gastroenteritis. Fokale Infektionen wie die septische Arthritis sind dagegen deutlich seltener (0,27%). Wir stellen im Folgenden den Fall einer sekundären Arthritis nach *Salmonella*-Bakteriämie vor, wobei der immunsupprimierte Patient als zusätzlichen Risikofaktor einen unkontrollierten Diabetes mellitus hatte.

## Fallbericht

### Anamnese

Ein 69-jähriger Patient wurde mit immobilisierenden Knieschmerzen links auf der Notfallstation vorgestellt. Er war am Vorabend der Erstvorstellung in der Waschküche aufgrund von Schmerzen zusammengebrochen, wobei er nicht von einem Bewusstseinsverlust berichtete. In der Voranamnese bestanden ein mit oralen Antidiabetika eingestellter Diabetes mellitus Typ 2, eine arterielle Hypertonie, eine leichte Niereninsuffizienz sowie ein sekundäres Sjögren-Syndrom bei bekanntem bullösem Pemphigoid. Zum Eintrittszeitpunkt nahm der Patient aufgrund des Sjögren-Syndroms regelmäßig Prednison (20 mg/Tag) ein. Die restlichen Medikamente beim Eintritt waren: Metformin, Ramipril/Hydrochlorothiazid, Pan-

toprazol, Sulfasalazin und Rosuvastatin. Ausser den Knieschmerzen gab der Patient keine weiteren Beschwerden an, vor allem auch keine gastrointestinalen Symptome.

### Status

Bei Eintritt präsentierte sich ein afebriler (37,3 °C im Ohr), hämodynamisch stabiler Patient (Blutdruck 141/76 mm Hg, mittlerer arterieller Blutdruck [MAP] 99 mm Hg, Puls 111/min, Sauerstoffsättigung [SaO<sub>2</sub>] 97%). Der Status war bis auf ein ödematöses, gerötetes und überwärmtes Knie links und kleine, verkrustete Erosionen im Gesicht und an den Extremitäten unauffällig. Die Hautläsionen waren mit den vorbekannten Läsionen des topisch behandelten bullösen Pemphigoids vereinbar.

### Befunde

Laborchemisch zeigte sich eine leichte diabetische Ketoazidose mit einem pH-Wert von 7,32 (Referenzbereich: 7,35–7,45) bei einer Blutglukose von 31 mmol/l (3,9–5,8). In der Blutgasanalyse zeigte sich folgende Konstellation: Kohlendioxidpartialdruck (pCO<sub>2</sub>) 3,81 kPa (4,66–6,38), Sauerstoffpartialdruck (pO<sub>2</sub>) 8,14 kPa (11,04–14,36), Natrium 126 mmol/l (136–145), Kalium 3,9 mmol/l (3,5–4,5), Laktat 1,7 mmol/l (0,5–1,6), Anionenlücke 16,1 mmol/l (8–16), Bikarbonat (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) 16,6 mmol/l (24–30), Ketonkörper im Urin (+++). Insgesamt wurde die Therapie mit Metformin bei akutem Nierenversagen (geschätzte glomeruläre Filtrationsrate [eGFR] 55 mm<sup>3</sup>/min) als mögliche Ursache der Azidose mit vergrößerter Anionenlücke gewertet. Bei bekanntem Diabetes mellitus Typ 2 und vorgängiger Prednison-Therapie lag der HbA<sub>1c</sub> bei 14,8%. Des Weiteren fielen ein erhöhtes C-reaktives Protein (CRP; 358 mg/l, Referenz: >5 mg/l) bei normaler Leukozytenzahl auf.

Der Patient erhielt eine diagnostische Kniegelenkpunktion, wobei sich sehr trübes

Sekret entleerte. Eine Bestimmung der Zellzahl war aufgrund der hohen Viskosität leider nicht möglich. Kulturell konnte sowohl aus dem Knie als auch später in wiederholten Blutkulturen *S. enterica* ssp. *enterica* Typhimurium nachgewiesen werden.

### Diagnose, Therapie und Verlauf

Zur Stabilisierung der diabetischen Ketoazidose erfolgte ein kurzer Aufenthalt auf der Intermediate Care Unit. Nach Abschluss des mikrobiologischen Samplings wurde bei Verdacht auf eine *Salmonella*-ssp.-bedingte Arthritis eine empirische Therapie mit Ceftriaxon begonnen. Insgesamt waren vier Gelenkspülungen erforderlich, bis *Salmonella* ssp. im Knie nicht mehr nachweisbar und die Blutkulturen negativ waren. Bei weiterhin erhöhten Entzündungszeichen und Fieber erfolgten bei Verdacht auf einen endovaskulären Infekt eine Echokardiographie und eine Positronen-Emissions-Tomographie in Kombination mit Computertomographie mit 301 MBq (18)F-Fluoresoxyglukose (FDG-PET/CT) (Abb. 1 A–C). In der Echokardiographie konnte eine Endokarditis ausgeschlossen werden. Im PET/CT bestätigte sich die bekannte Gonarthrititis links (Abb. 1B) mit Infektausbreitung in die periartikulären Weichteile nach dorsal. Als weiteren Infektherd demarkierte sich ein metabolisch aktiver Fokus im Bandscheibenfach zwischen den Lendenwirbelkörpern (LWK) 1 und 2 respektive der Deckplatte des LWK2 (Abb. 1C), wobei in einem nachfolgenden Magnetresonanztomogramm (MRT) der Lendenwirbelsäule (LWS) von einer möglicherweise entzündlichen Genese der Kontrastmittelaffinität der Bodenplatte von LWK1 und der Deckplatte von LWK2 ausgegangen wurde.

Bei neu aufgetretenen Rückenschmerzen wurde der Befund als mögliche Begleit-Spondylodiszitis interpretiert. Nach insgesamt drei Wochen intravenöser Therapie mit Ceftriaxon



**Abbildung 1:** Positronen-Emissions-Tomographie in Kombination mit Computertomographie (PET/CT) des Gesamtkörpers mit 301 MBq (18)F-Fluor-desoxyglukose (18F-FDG); gesamter Körper in Koronarebene (A), Knie (B) und Lendenwirbelsäule (C) in Sagittalebene. Stark metabolisch aktive Gonarthrit links mit Infektausbreitung in die periartikulären Weichteile dorsal (A, B) sowie metabolisch aktiver Fokus im Bandscheibenfach zwischen den Lendenwirbelkörpern (LWK) 1 und 2 respektive der Deckplatte des LWK 2 (A, C), am ehesten posttraumatisch bedingt.

erfolgte die Umstellung auf Ciprofloxacin per os für weitere drei Wochen. Der klinische Verlauf des Patienten war insgesamt erfreulich.

## Diskussion

Eine septische Arthritis durch *Salmonella* ssp. ist oftmals monoartikulär, wobei das Knie am häufigsten befallen ist. Die reaktive Arthritis hingegen ist oftmals polyartikulär und befällt Knie, Knöchel, Handgelenke und die kleinen Fingergelenke [1]. Risikofaktoren für eine Salmonellen-Infektion sind das Alter, Malignome, immunsuppressive Therapien sowie Infektionen mit dem humanen Immundefizienz-Virus (HIV), Hämoglobinopathien und ein Diabetes mellitus [2–5]. Diabetische Patientinnen und Patienten können ausserdem eine gestörte Leukozytenfunktion, eine verminderte Bildung von saurem Magensaft und eine verminderte Darmaktivität haben, was sie – wie in unserem Beispiel – empfänglich für eine Infektion mit *S. enterica* ser. Enteritidis macht.

Personen mit extraintestinalen Salmonellen-Infektionen sollten gerade bei persistierendem Fieber auf weitere Infektherde oder zugrunde liegende Erkrankungen untersucht werden, da dies wichtig für die Therapiedauer ist. Eine *Salmonella*-ssp.-Arthritis stellt einen orthopädischen Notfall dar, und die Therapie besteht aus repetitiven Gelenkpunktionen oder -drainagen und einer Antibiotikatherapie. Nicht typhöse Salmonellen können mit Ampicillin, Sulfamethoxazol/Trimethoprim, Cephalosporinen der dritten Generation, Ciprofloxacin und Azithromycin behandelt werden. Aufgrund der zunehmenden Resistenzentwicklung bei nicht typhösen Salmonellen (Resistenzen gegen Ciprofloxacin bei 10% der Stämme, Ceftriaxon:

3%, Azithromycin: 1%) [6, 7] ist eine Resistenzbestimmung indiziert. Die Behandlungsdauer ist davon abhängig, ob der Infektionsherd saniert werden kann und ob die erkrankte Person immunsupprimiert ist. Generell geht man bei chirurgisch sanierter Weichteilinfektion von einer Therapiedauer von zwei Wochen aus. Bei einer Arthritis und einer gleichzeitig möglichen Spondylodiszitis – wie in unserem Fall – ist eine Behandlung für insgesamt sechs Wochen gerechtfertigt. Klare Behandlungsrichtlinien diesbezüglich fehlen.

Bei einer gastrointestinalen *Salmonella*-ssp.-Infektion können ein verdicktes terminales Ileum und eine mesenteriale Lymphadenopathie im normalen CT auf eine akute Infektion hinweisen [8]. Klare radiologische Kriterien für eine Salmonellen-Infektion gibt es aber nicht. Für die Suche nach extraintestinalen Manifestationen respektive zum Ausschluss eines endovaskulären Fokus sollten eine Echokardiographie und/oder ein Angio-CT oder PET/CT erfolgen.

Abschliessend ist zu erwähnen, dass wir den Fall eines immunsupprimierten Patienten mit einer *Salmonella*-ssp.-bedingten Arthritis und entgleistem Diabetes mellitus präsentierten. Auffällig bei Eintritt war die ausgeprägte Entzündung bei normwertiger Leukozytenzahl, hinweisend auf eine einerseits altersbedingte, andererseits medikamentös hervorgerufene Immunsuppression. Die Behandlung besteht aus einer chirurgischen Sanierung zusammen mit einer antibiotischen Therapie. Bildgeberisch sollten extraintestinale Infektherde ausgeschlossen werden. In unserem Fall konnte das PET/CT einen anderen extraintestinalen Fokus detektieren, was sich auf die Länge der Therapie ausgewirkt hat.

## Das Wichtigste für die Praxis

- *Salmonella*-Infektionen verursachen in der Regel hauptsächlich Magen-Darm-Trakt-Infektionen.
- Die Salmonellen-Arthritis wird durch Gelenkspülungen/Debridement und Gabe von Antibiotika behandelt.
- Immunsuppressiva können bei Risikogruppen (z.B. Personen mit Diabetes mellitus) die Verläufe von Salmonellen-Infektionen verschlimmern.
- Endovaskuläre oder andere metastatische Infektoci müssen zwingend gesucht werden.

## Korrespondenz

Maria Mathiopoulou  
Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und  
Klinische Ernährung  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
CH-8091 Zürich  
maria.mathiopoulou[at]usz.ch

## Ethics Statement

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

## Conflict of Interest Statement

Die Autorinnen und der Autor haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

## Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie unter:  
<https://smf.swisshealthweb.ch/de/article/doi/smf.2024.1144442153>.



**Maria Mathiopoulou, dipl. Ärztin**  
Klinik für Endokrinologie, Diabetologie  
und Klinische Ernährung, Universitäts-  
spital Zürich, Zürich

## Lipohypertrophie

# Wie Diabetes zu nachhaltigen Popeye-Armen führen kann

Prof. Dr. med. Bernd Schultes<sup>a</sup>, Dr. rer. hum. biol. Barbara Ernst<sup>a</sup>, Dr. med. Sandra Schultes<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Stoffwechsellabor St. Gallen, friendlyDocs AG, St. Gallen; <sup>b</sup> Nierenpraxis & Dialyse St. Gallen, St. Gallen

## Fallbeschreibung

Im Jahr 2015 präsentierte sich ein 38-jähriger Patient, der seit seinem 18. Lebensjahr unter einem Diabetes Typ 1 litt. Er führte eine Basis-Bolus-Insulintherapie durch. Bei der Inspektion der Unterarme fiel auf, dass insbesondere der linke Unterarm eine deutliche Lipohypertrophie zeigte (Abb. 1).

Auf Nachfrage gab der Patient an, dass er die meiste Zeit am Tag am Computer sitze und sich sein Bolus-Insulin meist in den linken Unterarm spritze, damit er nicht seinen Bauch

oder Oberschenkel freilegen müsse. Da er Rechtshänder sei, spritze er nur selten mit der linken Hand in den rechten Unterarm. Der Patient wurde daraufhin instruiert, die Spritzstellen vermehrt zu wechseln und nicht mehr die Unterarme zu benutzen, da im Bereich der Lipohypertrophie die Resorption des Insulins in die Blutbahn unzuverlässig und kaum abzuschätzen ist.

Aufgrund einer diabetischen Nephropathie wurde eine präemptive Nierentransplantation angestrebt. Gleichzeitig sollte dabei eine

Pankreastransplantation zur Behandlung des Typ-1-Diabetes erfolgen. Da der Patient zudem eine Adipositas 2. Grades mit einem Body Mass Index (BMI) von 35,7 kg/m<sup>2</sup> (109 kg) aufwies, wurde vorgängig eine Schlauchmagenresektion geplant und 2016 komplikationslos durchgeführt. Nach einer erfolgreichen Gewichtsreduktion auf 75 kg (BMI 24,5 kg/m<sup>2</sup>) erfolgte schliesslich die simultane Nieren-Pankreas-Transplantation 2017. Direkt nach der Operation musste der Patient kein Insulin mehr spritzen und sein Diabetes blieb bis zur



**Abbildung 1:** Linker Unterarm in Dorsalansicht. Im proximalen Unterarmabschnitt gut sichtbare Volumenvermehrung des Unterarms. Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.





**Abbildung 2:** Linker Unterarm in Dorsalansicht (A) und im Seitenvergleich zum rechten Unterarm (B). Auch nach sechs Jahren noch gut erkennbare Volumenzunahme im proximalen Abschnitt des linken Unterarms. Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

letzten Kontrolluntersuchung Anfang 2023 in Remission (letzter HbA<sub>1c</sub> 5,3%).

Trotz der Tatsache, dass der Patient seit fast sechs Jahren kein Insulin mehr spritzte, zeigte sich Anfang 2023 bei der Inspektion der Unterarme insbesondere links eine Persistenz der durch die über viele Jahre repetitiven Insulininjektionen verursachten Lipohypertrophie (Abb. 2 A und B). Da der Patient diese nun als störend empfand, fragte er nach der Möglichkeit eines operativen Eingriffs zur Entfernung des Fettpolsters. Hiervon wurde ihm, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der bestehenden Immunsuppression sowie dem eher ästhetischen als medizinischen Charakter des Befundes, abgeraten.

### Fazit

Bei Menschen, die aufgrund einer Diabeteserkrankung Insulin spritzen, gehört die regelmässige Inspektion der Injektionsstellen zum klinischen Standard. Wie das Beispiel unseres Patienten zeigt, lohnt es sich dabei, auch einmal einen Blick auf die Unterarme zu werfen. Besonders eindrucksvoll ist, dass sich selbst nach sechsjähriger Insulinabstinenz die Lipohypertrophie noch immer nicht zurückgebildet hat, sondern sich immer noch sehr prominent präsentiert.

### Korrespondenz

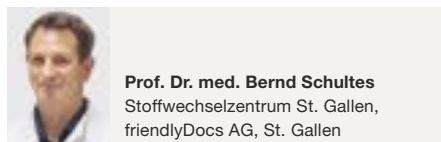
Prof. Dr. med. Bernd Schultes  
Stoffwechszentrum St. Gallen  
friendlyDocs AG  
Lerchentalstrasse 21  
CH-9016 St. Gallen  
bernd.schultes[at]friendlydocs.ch

### Ethics Statement

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

### Conflict of Interest Statement

Die Autorinnen und der Autor haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.



**Prof. Dr. med. Bernd Schultes**  
Stoffwechszentrum St. Gallen,  
friendlyDocs AG, St. Gallen

# Briefe an die Redaktion

## Korrigendum

Betrifft: Huber LC, Krause M. Weekly Briefing. Swiss Med Forum. 2024;24(1-2):2-3.

Im CME-Beitrag zu Vitamin B<sub>12</sub> des Weekly Briefing vom 10. Januar 2024 hat sich leider ein Fehler eingeschlichen. Der Grenzwert von <148 pmol/l für ein relevantes Defizit bezieht sich auf das Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin) im Serum und nicht, wie fälschlicherweise angegeben, auf Holotranscobalamin. Wir bedanken uns für den Hinweis aus der Leserschaft.

Der Fehler wurde in der Online-Ausgabe (<https://smf.swisshealthweb.ch/de/article/doi/smf.2024.1324004788>) korrigiert.

Wir entschuldigen uns für den in der Printversion vorhandenen Druckfehler.

Prof. Dr. med. Lars C. Huber

## Ein blinder Fleck?

Brief zu: Casutt G, de la Harpe R, Bart PA. Wenn Halsschmerzen in die Intensivstation führen. Swiss Med Forum. 2023;23(43):1393-5.

In ihrem ausführlichen und insgesamt gut recherchierten Fallbericht stellen Casutt et al. unter anderen die Frage (Frage 3 in oben genanntem Artikel), welche Zusatzuntersuchungen bei der ansonsten immunkompetenten, schwer erkrankten und intensivpflichtigen jungen Patientin denn angezeigt seien, dies unmittelbar nach dem etwas kargen Satz «Der Impfstatus bleibt unklar.». Wäre an dieser Stelle nicht auch eine genauere Untersuchung eben dieses unklaren Impfstatus angezeigt?

Eine mögliche Beeinträchtigung der Immunantwort, deutlich geworden beispielsweise durch das gehäufte Auftreten von Herpes-Zoster-Reaktivierungen nach mRNA- oder Adenovirus-Vektor-Impfungen gegen SARS-CoV-2, wird in einer Übersicht aus dem «Journal of Infectious Diseases» diskutiert. In der retrospektiven Studie wird nicht auf Quellen von ausgewiesenen Kritikerinnen und Kritikern der Corona-Massnahmen zurückgegriffen, sondern auf in der Zeit vom 26. Februar 2021 bis zum 30. Juni 2021 vom «National Health Insurance Service» in Korea erhobene Daten.

Sind die Versicherungsgesellschaften den Medizinerinnen und Medizinern hier in der Differentialdiagnostik eine Nasenlänge voraus? Warum gehört eine sorgfältige anamnestische und, wenn diese «ungeklärt bleibt», auch laboranalytische Abklärung des Impf-

status nicht zum Standard-Repertoire einer sorgfältigen Differentialdiagnostik eines ungeklärten Infektionsgeschehens bei einer ansonsten völlig gesunden Patientin?

Anscheinend leidet unsere moderne Medizin in ihrer Suche nach den ausgefallenen möglichen Differentialdiagnosen zu dem ungeliebten Themenbereich möglicher negativer Auswirkungen der Corona-Impfkampagne an einem «blinden Fleck», über dessen Entstehungsursachen ich hier nicht weiter sinnieren möchte. Doch immer noch gilt: Was häufig ist, ist häufig, und was selten ist, ist selten. Auf aus welchem Grund auch immer nie gestellte Fragen werden wir nie eine Antwort bekommen.

Wolfgang Schreiner, Auggen (Deutschland)  
Facharzt Anästhesie im Ruhestand

### Conflict of Interest Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

1 Yoon JG, Kim YE, Choi MJ, Choi WS, Seo YB, Jung J, et al. Herpes Zoster Reactivation After mRNA and Adenovirus-Vectored Coronavirus Disease 2019 Vaccination: Analysis of National Health Insurance Database. J Infect Dis. 2023;228(10):1326-35.

Die Autorschaft des besprochenen Artikels hat auf eine Replik verzichtet.

## Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:

<https://smf.manuscriptmanager.net/>

# STELLENMARKT

Alle Stellenanzeigen online unter [jobs.saez.ch](https://jobs.saez.ch)

## Insertionen

### Inseratenannahme

EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG  
Farnsburgerstrasse 8, 4132 Muttenz  
Telefon 061 467 85 71  
E-Mail: [stellenmarkt@emh.ch](mailto:stellenmarkt@emh.ch)  
Online-Jobportal: <https://jobs.saez.ch>

### Insertionspreise exkl. MWST (schwarz/weiss)

1/1 Seite/page	186 × 256 mm = CHF 3984.–
3/4 Seite/page	186 × 190 mm = CHF 3174.–
1/2 Seite/page	88 × 256 mm = CHF 2279.–
	186 × 126 mm = CHF 2279.–
3/8 Seite/page	88 × 190 mm = CHF 1874.–
5/16 Seite/page	88 × 158 mm = CHF 1579.–
1/4 Seite/page	88 × 126 mm = CHF 1299.–
	186 × 62 mm = CHF 1299.–
1/8 Seite/page	88 × 62 mm = CHF 639.–
1/16 Seite/page	88 × 30 mm = CHF 339.–

Alle Preise zuzüglich 7,7% MWST.

Online-Schaltung ab 1/4 Seite inkl.

Annahmeschluss: 14 Tage vor Erscheinen

Mediadaten: [www.saez.ch/stellenmarkt](http://www.saez.ch/stellenmarkt)

Tous les prix avec 7,7% TVA en sus.

Publication en ligne incluse à partir d'un 1/4 de page

Dernier délai: 14 jours avant parution

spitäler schaffhausen

## Leitende Ärztin / Leitender Arzt Notfallmedizin 80 – 100%

Für unser Notfallzentrum suchen wir nach Vereinbarung eine/n  
Leitende Ärztin / Leitender Arzt Notfallmedizin

Das interdisziplinäre Notfallzentrum am Standort Kantonsspital behandelt 365 Tage im Jahr rund um die Uhr medizinische Notfälle jeder Art. Zusammen mit der von Hausärztinnen/-ärzten geführten Notfallpraxis bieten wir zentral eine umfassende und qualitativ hochstehende medizinische Versorgung an. Mit ca. 20 000 behandelten Patienten in einem 24-h-Schichtbetrieb sowie zusätzlich ca. 8000 Patienten in der Notfallpraxis werden über 28 000 Personen pro Jahr medizinisch versorgt und betreut.

### Das erwartet Sie

- Fachliche und organisatorische Führung des interdisziplinären Notfallzentrums
- Weiterentwicklung des Notfallzentrums, insbesondere auch im Hinblick auf den Spitalneubau und die angestrebte Zertifizierung nach SGNOR-Richtlinien
- Enge Zusammenarbeit mit der Leitung Notfallpflege sowie den Hausärztinnen/-ärzten der Notfallpraxis
- Eine vielseitige und interessante Tätigkeit in einem lebendigen, familiären Umfeld mit einem gut eingespielten, unkomplizierten und interprofessionellen Team
- Es besteht die Möglichkeit, das Team mitzugestalten und eine Stelle Kaderärztin/-arzt mbF 60–100% neu zu besetzen

### Damit bringen Sie uns weiter

- Sie verfügen über den Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin oder Äquivalent sowie den interdisziplinären Schwerpunkt «Klinische Notfallmedizin (SGNOR)» oder Äquivalent
- Ausbildung in Notfallsonografie SGUM (oder kurz vor Abschluss)
- Ausgewiesene Erfahrung als Oberärztin/-arzt in der interdisziplinären Versorgung von Notfallpatienten
- Freude an der interdisziplinären Zusammenarbeit
- Sie fördern in Ihrem Team Kompetenzen und Interesse für die medizinische Aus- und Weiterbildung
- Interesse an Managementaufgaben

### Die Spitäler Schaffhausen als Arbeitgeber

Die Spitäler Schaffhausen umfassen das Kantonsspital sowie die Psychiatrischen Dienste. Unser Leistungsangebot stellt die erweiterte medizinische und pflegerische Grundversorgung für die Bevölkerung der Region Schaffhausen sicher. Mit etwa 11 000 stationären Patienten/-innen, gut 80 000 ambulanten Behandlungen pro Jahr und über 1600 Mitarbeitenden zählen wir zu den grössten Unternehmen im Kanton und sind eine der wichtigsten Ausbildungsinstitution der ganzen Region. Wir sind eine selbstständige Institution des öffentlichen Rechts.

### Haben Sie noch Fragen?

PD Dr. med. Yvonne Nussbaumer  
Leitende Ärztin Pneumologie  
+41526348179

### Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung

Michael Bissig  
HR Berater  
+41526342847

178635-4



**SPENDE BLUT  
RETTE LEBEN**

[blutspende.ch](http://blutspende.ch)

J  
eder  
ählt. Jec  
eder Tropf  
fen zählt. Jec  
zählt. Jeder Tro  
ropfen zählt. Jede  
n zählt. Jeder Tropfen  
ropfen zählt. Jec  
lt. Jeder Tropfen zählt. J  
fen zählt. Jeder Tropfen  
en zählt. Jeder Tr  
ropfen ?



L'hôpital fribourgeois (HFR) s'engage au quotidien pour la santé de la population. Actif sur plusieurs sites, il offre une gamme complète de soins stationnaires et ambulatoires de haute qualité, en plaçant le bien-être des patients au cœur de ses préoccupations. Engagement, solidarité et respect constituent les valeurs essentielles de ses 3600 collaboratrices et collaborateurs.

Le Service de gériatrie aiguë – réadaptation gériatrique de l'HFR Riaz dispose de 54 lits, soit 32 lits de gériatrie aiguë et 22 lits de réadaptation gériatrique. Dans ce service sont traitées les pathologies courantes du sujet âgé. Il dispose du plateau technique et des consultations spécialisées du site. Il offre également une consultation mémoire ambulatoire. Le service est reconnu comme centre de formation C pour la médecine interne et B pour la gériatrie.

Afin de compléter son équipe, la Direction médicale recherche pour le service de gériatrie de l'HFR Riaz un-e

## Chef-fe de clinique ou Chef-fe de clinique adjoint-e en gériatrie 50%

### Votre mission:

- assurer la supervision de l'activité et de la formation des médecins assistants
- dispenser de l'enseignement pour pré- et post-gradué ainsi que pour la formation continue médicale
- participer à l'élaboration de projets de service et de projets scientifiques
- participer au service de garde conjointement avec le service de médecine interne

### Votre profil:

- vous êtes porteur-se d'un titre de FMH en médecine interne ou générale, ou en voie de l'obtenir, ou formation jugée équivalente
- vous maîtrisez la langue française
- vous êtes motivé-e à contribuer à une bonne atmosphère de travail et appréciez l'échange collégial

**Entrée en fonction:** 1<sup>er</sup> mai 2024 à convenir

**Renseignements:** Dr A. Laszlo, Médecin-chef de service  
Tél. +41 26 919 306 64 30

**Retrouvez cette annonce sur notre site**  
**[www.h-fr.ch](http://www.h-fr.ch) sous la rubrique emploi et postulez online.**

Réf: HFR-M-240201

177999-4



## Oberärztin / Oberarzt (Schweiz) 60-80%

Wir suchen ab dem 1. April 2024 oder nach Vereinbarung für unser Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie eine/einen Oberärztin / Oberarzt. Diese Stelle befindet sich in der Schweiz im Kanton Thurgau.

Wir sind eine grosse kinder- und jugendpsychiatrische Versorgungsklinik mit 64 vollstationären Plätzen. Die Behandlung erfolgt methodenübergreifend in drei fakultativ schliessbaren Krisen- und Therapiestationen, einer offenen Krisen- und Therapiestation, zwei Psychotherapiestationen, davon eine Station mit DBT-A-Schwerpunkt, sowie zwei Kinderstationen. Das ZKJPP verfügt über die volle Weiterbildungsermächtigung für 4 Jahre der Kategorie A.

### Ihre Aufgaben

Sie übernehmen die oberärztliche Leitung einer Krisen- und Therapiestation mit Kindern ab dem Vorschulalter bis 12 Jahren beiderlei Geschlechts mit Störungen aus dem gesamten kinder- und jugendpsychiatrischen Spektrum (u.a. ADHS, Depressionen, Angststörungen, Essstörungen, PTBS, Autismusspektrumsstörungen, Bindungsstörungen, Enuresis). Neben Krisenbehandlungen werden diagnostische Abklärungen und längerfristige Therapien durchgeführt. Sie engagieren sich bei der Implementierung der interdisziplinären Schematherapie auf der Station.

### Ihr Profil

Sie kommen aus der Schweiz oder dem EU-/EFTA-Raum, haben gute Deutschkenntnisse und arbeiten gerne mit Kindern, Jugendlichen und deren Familien. Sie sind eine Fachärztin/ein Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie oder stehen vor dem Facharztabschluss, verfügen über eine gute Integrationsfähigkeit und arbeiten gerne interdisziplinär im Team.

### Unser Angebot

Sie finden bei uns eine abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten, multiprofessionellen Team. Ein umfangreiches Fort- und Weiterbildungsangebot mit finanzieller Beteiligung sowie interne und externe Supervision unterstützen Sie in Ihrer Fort- bzw. Weiterentwicklung. Es besteht die Möglichkeit zur Promotion. Unsere Klinik verfügt über ein Nacharztssystem, Personalzimmer und eine Kindertagesstätte und liegt in einer reizvollen Landschaft zwischen dem Bodensee und den Schweizer Voralpen. Wir sind von den grösseren Städten Zürich, Winterthur, St. Gallen und Konstanz gut erreichbar.

**Ihr direkter Kontakt: PD. Dr. med. Lars Wöckel**, MHBA, und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie Clenia Littenheid AG in Littenheid, erteilt Ihnen gerne weitere Auskünfte: T +41 71 929 63 18.

Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung

**clenia** Führend in Psychiatrie und Psychotherapie



177997-4

Da für alle.

Weil jeder 12. uns einmal braucht.

Gönner werden:  
[rega.ch/goenner](http://rega.ch/goenner)

rega





Für unsere Praxis im Grossraum Zürich suchen wir zur Verstärkung unser Ärzte-Teams, bestehend aus einem Neurochirurgen mit Schwerpunkt Wirbelsäulenchirurgie und 3 Orthopäden, sowie einer konservativen Oberärztin, ab sofort oder nach Vereinbarung, eine/ einen konservativ tätige/n Kollegin/Kollegen. Unser Spektrum umfasst die konservative und operative Behandlung sämtlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates.

### Konservativer Oberarzt/Oberärztin Orthopädie/ Neurochirurgie/ Rheumatologie 50–80%

#### Ihre Aufgaben:

- Betreuung konservativer und chirurgischer Patienten in der Sprechstunde.
- Schmerztherapie (Bsp. Infiltrationen, Neuraltherapie, manuelle Therapie etc)
- Assistenz im OP möglich
- Visiten stationärer Patienten

#### Voraussetzung:

- Erfahrung mit Wirbelsäulenerkrankungen und orthopädischen Patienten
- Mebeko Anerkennung
- Facharzttitel, z.B. Orthopädie, Rheumatologie, Manuelle Medizin, Neurochirurgie

#### Von Vorteil

- Fähigkeitsausweis SSIPM
- Fähigkeitsausweis Sonographie

#### Wir bieten:

- Eingespieltes Team erfahrener Spezialisten
- Geregelte Arbeitszeiten
- Moderne Praxisräumlichkeiten
- Zentrale Lage, sehr gut erreichbar mit Auto/ÖV, Nähe Glattzentrum

#### KONTAKT

In Motion Zentrum für Orthopädie und Neurochirurgie  
Jens Mainzer, info@in-motion.ch

178514-4



«Votre santé, notre engagement»

Dans le cadre de la mise en place d'une consultation spécialisée d'Otoneurologie, nous recherchons un-e

### Médecin-cadre avec intérêt ou spécialisation en Otoneurologie 60 à 100%

#### Vos missions

- Développement de l'Otoneurologie et des examens paracliniques de la spécialité au sein de notre service d'ORL et chirurgie cervico-faciale.
- Activité d'ORL générale et supervision de la policlinique du service d'ORL (activité chirurgicale selon compétences et intérêt).
- Une expérience en audiologie et audio-photologie infantile, un atout
- Collaboration étroite avec les services de neurologie et de physiothérapie, le Département des Urgences, et autres services hospitaliers.
- Collaboration avec les centres d'Otoneurologie des services universitaires voisins.

#### Votre profil

- Titre de spécialiste FMH en Oto-Rhino-Laryngologie ou équivalent

#### Informations complémentaires

- Lieu de travail: Suisse, Canton de Neuchâtel
- Entrée en fonction: à définir

#### Renseignements

Dr Yves Jaquet, Médecin-chef de service, +41 32 713 35 43

**N'hésitez pas! Postulez sur la rubrique «emplois» de notre site [www.rhne.ch/a-propos/emplois](http://www.rhne.ch/a-propos/emplois) jusqu'au 1er février 2024.**

Pour toute question, contactez le service engagement au +41 32 713 30 13

178414-4

## HOHENEGG

Privatklinik am Zürichsee

Die Privatklinik Hohenegg AG ist eine Spezialklinik mit 95 Betten für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik. Sie wird offen geführt und ist für Privat-, Halbprivat- und Allgemein-Versicherte aus der Schweiz sowie Selbstzahler zugänglich. Neben dem stationären Angebot betreiben wir ein Zentrum für psychische Gesundheit (ZPG) für ambulante und spitalassozierte Psychiatrie an zwei Standorten. Die Trägerschaft der Klinik ist eine gemeinnützige Stiftung. Per 1. Mai 2024 oder nach Vereinbarung suchen wir Sie als

## Fachärztin / Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie 80 – 100%

#### Ihre Hauptaufgaben umfassen:

- Selbstständige, fallführende Behandlung von stationären Patient/innen (mit drei Psychotherapiegesprächen pro Woche)
- Durchführung von Gruppentherapien
- Teilnahme am ärztlichen Pikettdienst von zu Hause aus
- Interprofessionelle Zusammenarbeit
- Pro-aktive Kooperation mit Zuweisenden, Nachbehandler/innen und Netzwerkpartner/innen

#### Unsere Erwartungen an Sie sind:

- Facharzttitel für Psychiatrie und Psychotherapie
- Psychotherapeutische Grundhaltung (integrativer Ansatz mit Einbezug spezifischer Methoden)
- Kompetenz in selbstständiger Fallführung und fachgerechter Dokumentation
- Freude an interprofessioneller Zusammenarbeit

#### Wir bieten Ihnen:

- Die Möglichkeit, intensiv psychotherapeutisch zu arbeiten und sich fachlich weiterzuentwickeln
- Teil eines dynamischen Teams von erfahrenen Fachärzt/innen und Fachpsycholog/innen zu sein
- Attraktives Kompensationspaket inkl. Möglichkeit zu selbstständiger, ambulanter Tätigkeit in begrenztem Rahmen
- Ein grosszügig gestalteter Arbeitsplatz an privilegierter Lage nahe bei Zürich

Interessiert? Dann freut sich Herr Prof. Dr. med. univ. Josef Jenewein, Ärztlicher Direktor, auf Ihre Bewerbung. Gerne beantwortet er Ihnen auch weitere Fragen unter Tel +41 44 925 15 16 oder per E-Mail [aerztlichedirektion@hohenegg.ch](mailto:aerztlichedirektion@hohenegg.ch).

Privatklinik Hohenegg AG

Hohenegg 1, CH-8706 Meilen, Tel +41 44 925 12 12  
[privatklinik@hohenegg.ch](mailto:privatklinik@hohenegg.ch), [www.hohenegg.ch](http://www.hohenegg.ch)

178667-4

178262-4

**WIR SUCHEN**

**IHRE KOMPETENZ  
FÜR DIE GESUNDHEIT**

**FÜR DAS LKH VILLACH**

**Ärztin/Arzt für  
Allgemeinmedizin für die  
Abteilung Frauenheilkunde und  
Geburtshilfe**



**BEWERBEN SIE SICH JETZT ONLINE!**

Nähere Informationen zu den aktuellen  
Stellenausschreibungen finden Sie unter  
[karriere.kabeg.at](https://karriere.kabeg.at)

**SCHAUT GUT AUS!**

IHRE ZUKUNFT IN DEN  
KÄRNTNER LANDESKLINIKEN

**KABEG**

IHRE GESUNDHEIT  
UNSERE KOMPETENZ



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Santé  
et de la Sécurité sociale  
Centre médical de la sécurité sociale

Der Kontrollärztliche Dienst der sozialen Sicherheit sucht:

**Vertrauensärzte (w/m) in Vollzeit mit  
abgeschlossener Facharztausbildung  
(alle Fachrichtungen)**

**Wir setzen voraus dass Sie**

- im Besitz der Staatsangehörigkeit eines Mitgliedsstaates der EU, des Europäischen Wirtschaftsraums oder der Schweiz sind,
- im Besitz einer vom Gesundheitsministerium Luxemburg ausgestellten Zulassung zur Ausübung des Arztberufs sind oder eine solche beantragen und erhalten werden,
- zumindest eine 5 jährige Berufserfahrung im klinischen Bereich haben,
- teamfähig, organisiert und verantwortungsbewusst arbeiten können,
- über gute Französischkenntnisse verfügen.

**Ihre Aufgaben:**

- Klinische Untersuchung des Gesundheitszustandes der Versicherten im Rahmen der Leistungen der Krankenversicherungen
- Kontrolluntersuchungen im Rahmen der Arbeitsunfähigkeit
- Bewilligung der Kostenübernahme medizinischer Behandlungen entsprechend der definierten gesetzlichen Leistungen

Für Rückfragen und Vorabinformationen wenden sie sich an unsere Personalleitung unter der Telefonnummer 00352/247-67500 oder per Mail an [cmss@cmss.etat.lu](mailto:cmss@cmss.etat.lu).

Ihr Bewerbungsschreiben samt Lebenslauf und Unterlagen sind zu richten an:

Direktor des Kontrollärztlichen Dienstes  
der sozialen Sicherheit  
Postfach 1342  
L-1013 Luxemburg

178011-4

**Annahmeschluss für Stellenmarkt:**  
14 Tage vor Erscheinen

VORSICHTIG



**Ihre Spende in guten Händen.**

Achten Sie auf das Zewo-Gütesiegel. Dann können Sie darauf zählen: Ihre Spende kommt am richtigen Ort an und bewirkt Gutes.



# FMH SERVICES

**Insertionen** aufzugeben auf [www.fmhjob.ch](http://www.fmhjob.ch) oder gegen eine Erfassungspauschale bei: FMH Consulting Services, Tel. 041 244 60 60, E-Mail: [mail@fmhjob.ch](mailto:mail@fmhjob.ch).

Chiffre-Anfragen sind zu richten an E-Mail: [mail@fmhjob.ch](mailto:mail@fmhjob.ch).

Konditionen auf [www.fmhjob.ch](http://www.fmhjob.ch).

**Les annonces** sont à passer sur [www.fmhjob.ch](http://www.fmhjob.ch) ou chez: FMH Consulting Services, tél. 021 922 44 35, e-mail: [mail@fmhjob.ch](mailto:mail@fmhjob.ch).

Les réponses relatives à des annonces sous chiffre sont à adresser à e-mail: [mail@fmhjob.ch](mailto:mail@fmhjob.ch).

Conditions sur [www.fmhjob.ch](http://www.fmhjob.ch).

Praxismarkt  
Marché des cabinets  
Mercato studi medici

**AG – Moderne und elegante Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe zu Übergeben** – Langjährig etablierte Praxis in attraktiver Lage und perfekter ÖV Anbindung in einer Kleinstadt am Rhein. Ertragsstarke, modern und hochwertig eingerichtete, digital geführte Praxis. Eigenlabor, zwei Sonogeräte und Option auf Belegbetten vor Ort. Sehr gut eingearbeitete und freundliche MPA. Ein gleitender Übergang zur Einarbeitung wäre möglich. Ich würde mich über Ihre schriftliche Kontaktaufnahme freuen. Kontakt unter Chiffre I-41494.

**BE – Übergabe einer Hausarzt-Doppelpraxis im Länggassquartier der Stadt Bern** – Ab Anfang 2025 ist – nach Absprache – eine gut etablierte Doppelpraxis mit erfahrener MPA-Team wegen Erreichen des Pensionsalters der aktuell praktizierenden Ärzte abzugeben. Die Praxis ist geräumig (5 Zimmer auf 115 m<sup>2</sup>) und mit verfügbaren Parkplätzen und einer 30 m entfernten Bushaltestelle sehr gut erschlossen. Melden Sie sich bei Interesse auf E-Mail: [praxis-brueckfeld@hin.ch](mailto:praxis-brueckfeld@hin.ch). Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

**BE – Ertragsstarke, helle und moderne Hausarztpraxis im Emmental an einen oder zwei Nachfolger kostenlos zu übergeben** – In einer ländlichen Zentrums-Gemeinde mit viel Sonnenschein inmitten der wunderbaren Hügellandschaft des Emmentals ist per Sommer 2024 eine äusserst attraktive Praxis für Allgemeine Innere Medizin mit überdurchschnittlich vielen Patienten an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Können Sie sich eine selbstständige Tätigkeit auf dem Land und doch in Stadt- und Spitalnähe vorstellen? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5056: FMH Consulting Services AG, Frau V. Rossi, Burghöhe 1, 6208 Oberkirch, E-Mail: [viera.rossi@fmhconsulting.ch](mailto:viera.rossi@fmhconsulting.ch), Tel. 041 244 60 60.

**BE – Etablierte Landarztpraxis mit Selbstdispensation und elektronischer KG in der Agglomeration von Thun** – In einer ländlichen Gemeinde mit leicht erhöhter Lage und wunderschöner Landschaft östlich von Thun ist per Ende 2024 eine gepflegte Praxis für Allgemeine Innere Medizin an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Die rollstuhlgängige Praxis mit traumhaftem Blick ins Grüne befindet sich an ruhiger, zentrumsnaher Lage. Es erwarten Sie: dankbare Patienten, sehr gut geregelter Notfalldienst und nicht zuletzt attraktive Verdienstmöglichkeiten. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 2186: FMH Consulting Services AG, Frau V. Rossi, E-Mail: [viera.rossi@fmhconsulting.ch](mailto:viera.rossi@fmhconsulting.ch), Tel. 041 244 60 60.

**BS – Nachfolge / Praxisübernahme in einer Ärztegemeinschaft** – Gesucht wird auf Herbst des kommenden Jahres 2024 oder nach Vereinbarung eine Kollegin / ein Kollege zur Übernahme meiner Praxis in einer langjährig etablierten Ärztegemeinschaft in Basel. Die Gemeinschaft besteht aus drei Ärzten und einer Ärztin mit internistisch-hausärztlicher und bei mir zusätzlich rheumatologischer Tätigkeit. Wir sind vier selbstständige Praxen, vertreten uns aber in der gut eingespielten Praxis-Gemeinschaft mit seltenem Personalwechsel gegenseitig und haben grosse Patientenzstämme aus dem Breite-Quartier und ganz Basel. Gemeinsam finanziert werden allgemeine Kosten wie Miete und Infrastruktur. Wir verfügen über grosszügige Räumlichkeiten sowie ein digitales Röntgen, neues Ultraschallgerät, modernes EKG und Spirometrie und ein ausgebautes Praxislabor. Ideal wäre die Praxisübernahme durch eine engagierte/n, selbstständige/n und doch teamfähige/n Kollegin/Kollegen, welche im Vollzeitpensum arbeiten möchte, aber auch ein Jobsharing mit z.

B. je 60%-Pensum wäre gut möglich und willkommen. Kontakt E-Mail: [martin.altermatt@hin.ch](mailto:martin.altermatt@hin.ch).

**Mittelland – Gastroenterologische Praxis zu übergeben** – Für eine langjährig etablierte und ausgesprochen ertragsstarke Praxis für Gastroenterologie in einer dynamischen, stark wachsenden Stadt im Mittelland suchen wir nach Vereinbarung eine/n oder mehrere motivierte/n und kompetente/n Nachfolger/in/innen. Die Praxis besticht durch grosszügige, moderne Räumlichkeiten an bester Lage und ist sowohl mit öffentlichen als auch mit privaten Verkehrsmitteln (diverse Parkplätze vorhanden) optimal erreichbar. Darüber hinaus profitieren Sie von der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit dem langjährig eingespielten Praxisteam und einem grossen, langjährig gepflegten Zuweisernetzwerk. Falls wir mit diesem attraktiven Angebot Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns auf Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2080 bei: Federer & Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, 5605 Dottikon, [www.federer-partners.ch](http://www.federer-partners.ch), E-Mail: [janick.merkofer@federer-partners.ch](mailto:janick.merkofer@federer-partners.ch).

**Ostschweiz – Sehr attraktive und topmoderne Hausarztpraxis für mehrere Ärzte/Ärztinnen im Wahlkreis Wil zu übergeben** – Für eine bestens gelegene und seit Jahren etablierte Hausarztpraxis in einer hausärztlich unterversorgten Region im Wahlkreis Wil suchen wir auf diesem Wege eine/n oder mehrere Nachfolger/Innen. Aufgrund des grossen Ausbaupotentials könnte man in der Praxis bis zu 3 Ärzte/Ärztinnen unterbringen. Das neu ausgebaute Praxiszentrum (sechs Sprechzimmer), welches im Sommer 2020 bezogen wurde, ist top modern eingerichtet und technisch auf dem neuesten Stand. Die Praxis verfügt unter anderem über eine vollelektronische Administration und ein digitales Röntgen. Der grosse und treue Patientenstamm sowie die sehr gute Zusammenarbeit des ärztlichen und nichtärztlichen Teams sind weitere Pluspunkte dieses attraktiven Angebots. Falls wir Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich bitte unter der Referenznummer 1115 bei Federer & Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, CH-5605 Dottikon, [www.federer-partners.ch](http://www.federer-partners.ch), E-Mail: [janick.merkofer@federer-partners.ch](mailto:janick.merkofer@federer-partners.ch).

**SG – Praxisteil in Rapperswil zu übergeben / Nachfolge in Ärztegemeinschaft** – Ab 1. Juli 2024 oder nach Vereinbarung werden infolge beruflicher Neuorientierung eines der beiden Gesellschafter Praxisräume

## FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

lichkeiten in grosszügiger moderner Hausarztpraxis frei. Selbständig? Teilzeit? Im Angestelltenverhältnis mit Umsatzbeteiligung? Arbeitspensum frei wählbar. Auch Assistenzärzte/-innen in Weiterbildung (Lehrpraktiker-Ausweis vorhanden) sind herzlich willkommen. Denkbar ist auch ein Zusammengehen mit Fachärzten aus z.B. Psychiatrie, Neurologie, Rheumatologie. Unser offener Geist bietet Raum für individuelle Medizin. Wir freuen uns auf Deine Kontaktaufnahme unter E-Mail: christian.boesch@hin.ch.

**SZ – Nachfolger/in gesucht für eine sukzessive Übergabe im Kanton Schwyz** – Für eine an optimaler Lage in einer hausärztlich unterversorgten Region angesiedelte Praxis für Allgemeine Innere Medizin suchen wir eine/n motivierte/n Nachfolger/in. Die Praxis ist dank mehreren Parkplätzen direkt vor der Praxis und einer Bushaltestelle in Gehdistanz optimal erreichbar. Die grosszügigen und hellen Räumlichkeiten sind bestens ausgestattet und befinden sich technisch auf dem neuesten Stand. Darüber hinaus profitieren Sie von einem grossen, treuen Patientenstamm sowie der hervorragenden Zusammenarbeit mit dem gut eingespielten Praxisteam und der Möglichkeit zur Selbstdispensation. Falls Sie mit dem Schritt in die Selbständigkeit liebäugeln und wir mit diesem attraktiven Angebot Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns über Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2530 bei: Federer & Partners AG, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen, Mitteldorfstrasse 3, CH-5605 Dottikon, E-Mail: janick.merkofer@federer-partners.ch, www.federer-partners.ch.

**SZ – Wollen Sie eine medizinisch unterversorgte Region verarzten?** – Neue Praxisräume mit modernster Infrastruktur in Siebnen. Es gibt sie noch, die medizinisch unterversorgten Regionen und Ortschaften in der Schweiz. Dazu gehört Siebnen SZ. Der Marktflecken mit über 9'000 Einwohnern und nur drei Hausärzten. An diesem Standort an 1A-Lage vermieten wir eine neu erstellte Praxis-Infrastruktur. Das Betriebskonzept sieht vor, dass nebst den Allgemeinpraktiker/innen auch Spezialärzte/-innen ihre medizinischen Leistungen anbieten können. Spezialgebiete wie Orthopädie, Pädiatrie, Gynäkologie, Kardiologie können angeboten werden. Insgesamt umfasst die Praxis 7 Untersuchungszimmer, sowie Röntgen- & Praxis-OP-Raum, Labor, Mediraum, Personalaufenthaltsraum etc. Unsere Zusammenarbeit mit dem erfahrenen Praxisentwickler und -betreiber Enzian Health Group AG öffnet Ihnen die Tür für Ihre massgeschneiderte Betriebs- und Eigentumsstruktur. Siebnen ist das Regionalzentrum der March. Das engere Einzugsgebiet von Siebnen im Umkreis von 4 km umfasst 18'000 Einwohner. Das medizinische Angebot liegt weit hinter dem Marktpotenzial in diesem Bereich. Es gibt bis dato weder eine Praxisgemeinschaft noch eine Gruppenpraxis in Siebnen. Haben wir Sie angesprochen? Dann sollten wir uns kennenlernen. Weitere Informationen zum Konzept und Marktpotenzial erhalten Sie von Leo Jaeggi, Tel. 079 916 80 77, E-Mail: mail@leojaeggi.ch und auf www.fmhjob.ch. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

**VD – Pully, pour cause de départ à la retraite, nous cherchons pour début août 2024, un/e Psychiatre ou Psychologue** – Bureau en sous-location ou en association avec le 2ème psychiatre du cabinet. Situation calme, proche de transports publics, place de parc. Contact par e-mail: admin@psychiatrie-psychothérapie.ch.

**VD – Remise successive d'un cabinet de neurologie en ville de Lausanne** – Médecin neurologue cherche pour son cabinet proche du centre Lausanne une

succession. La remise progressive est planifiée pour une période dès fin 2025 ou plus tard. Il s'agit d'un cabinet double (partage des frais) bien établi et en pleine activité. Sur ses 150 m<sup>2</sup> le cabinet dispose d'une réception, salle d'attente, 2 bureaux de consultation et 2 salles d'examen, salle doppler, toilettes. De plus, il dispose de 2 places de parc réservés au cabinet. L'accessibilité en bus est très facile. La patientèle est fidélisée aussi grâce à la compétence et la loyauté des assistantes médicales expérimentées et appréciées. Vous reprenez un cabinet et son organisation qui fonctionne très bien. Travail assuré dès le premier jour. Si possible vous disposer déjà d'une admission à pratiquer à charge de l'assurance obligatoire des soins pour le canton de Vaud ou vous êtes aptes à la recevoir. Etes-vous intéressé et souhaitez-vous plus d'informations? Veuillez nous contacter par écrit et en mentionnant la réf. 231 2196 à: FMH Consulting Services, Monsieur Olivier Dousse, tél. 021 922 44 35, e-mail: olivier.dousse@fmhconsulting.ch.

**ZH – Verkauf einer Praxis für Plastische Chirurgie in Zürich** – Verkauf einer State-of-the-art Praxis Klinik für Plastische Chirurgie im Herzen von Zürich. 272 m<sup>2</sup>, Infrastruktur für 3 Ärzte. Kontakt unter Chiffre I-41748.

**ZH – Praxisteil in Zürich zu übergeben** – In rheumatologisch-internistischer Gemeinschaftspraxis in Zürich-Höngg werden infolge beruflicher Neuorientierung eines der Gesellschafter ab dem 01.04.2024 zwei bis drei gut eingerichtete Räume frei (12–25m<sup>2</sup>). Die Praxis ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln sehr gut erschlossen. Offene und Tiefgaragenparkplätze sind in unmittelbarer Nähe - ebenso eine Physiotherapie und eine Apotheke. Sehr gut geeignet für Grundversorger, da nach Pensionierung mehrerer Hausärzte/-innen in diesem Stadtteil diesbezüglich Nachholbedarf besteht. Denkbar wäre auch ein Zusammengehen mit Neurologen, Chiropraktoren, Psychiatern, Gutachtern, Ergotherapeuten oder Ernährungsberatern. Gemeinsam genutzt werden können Empfang, Wartezimmer, Teeküche, Labor und digitales Röntgen. Die Krankengeschichten werden digital geführt. Kontaktadresse, E-Mail: rzh@hin.ch.

**ZH – Stadt Zürich: Praxisteil in Gruppenpraxis für Orthopädie zu übergeben** – Für eine moderne und etablierte Gruppenpraxis für Orthopädie (4 Fachärzte) suchen wir einen Nachfolger (m/w). Die Praxis liegt in Seenähe an ruhiger Lage und ist verkehrstechnisch bestens erschlossen (10 Min. mit dem Tram ab Zürich HB, Parkplätze vorhanden). Belegarztstätigkeit in Klinik in unmittelbarer Nähe möglich. Bestehendes Zuweisernetz. Mögliche Fachgebiete: Handchirurgie, Fusschirurgie, konservative Orthopädie, Sportmedizin, technische Orthopädie, manuelle Medizin. Aktuell keine Beschränkung der OKP-Zulassung im Kanton ZH. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5059: FMH Consulting Services AG, Herr C. Müller, E-Mail: christoph.mueller@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

**ZH – Nachfolger (m/w) in eine etablierte Hausarztpraxis mit elektronischer KG am rechten Zürichseeufer gesucht** – An optimaler Lage in einer steuerünstigen Gemeinde im Bezirk Meilen ist im Laufe des Jahres 2024 eine Hausarztpraxis (ca. 150 m<sup>2</sup>) in Bahnhofsnahe in einem repräsentativen Wohn- und Geschäftshaus mit Lift zu übergeben. Notfalldienst bis 22.00 Uhr, gute S-Bahn-Verbindung nach Zürich (ca. 25 Min.) oder Rapperswil (ca. 20 Min.) sind nur einige Vorteile dieses Angebotes. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5057: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, Tel. 041 244 60 60, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch.

**ZH – Klein, aber fein: etablierte Hausarztpraxis mit elektronischer Praxisadministration am Zürichberg zu übergeben** – An optimaler Lage im Kreis 7 der Stadt Zürich ist per Herbst 2024 eine Praxis für Allgemeine Innere Medizin (knapp 70 m<sup>2</sup> gross) zu übergeben. Beste verkehrstechnische Anbindung (Bus-/Tramhaltestelle vor dem Haus), nicht belastender Notfalldienst, Selbstdispensation, gepflegte Infrastruktur und beständige Nachfrage von Neupatienten sind nur einige Vorteile dieses Angebotes. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5015: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

Praxispartner Angebote  
Offres de partenaires de cabinet  
Offerte di partner di studio medico

**AG – Dringend Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin für Praxisgemeinschaft in Möhlin gesucht zu 80–100%** – Zur Verstärkung suche ich dringend eine/n Facharzt/Fachärztin Allgemeine Innere Medizin zu 80–100% für meine moderne und grosszügige, im 08/2021 neu eröffnete Praxis, welche ich bislang alleine führe. Da in der näheren Umgebung 02/2023 ein Hausarzt unerwartet verstarb, sowie mehrere Ärzte im Jahr 2024 in Rente gehen, besteht eine grosse Nachfrage nach einem neuen Hausarzt. Anforderung: Abgeschlossene Facharzt Ausbildung in Allgemeine Innere Medizin, Empathie, Sozialkompetenz und Freude am selbständigen Arbeiten. Die Praxis befindet sich an zentraler Lage und ist gut mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar. Ebenso steht ein Parkplatz in der Tiefgarage zur Verfügung. Die Praxis bietet voll-elektronische Krankengeschichte, moderne Geräte, Labor, EKG, Lungenfunktion, 24-Stunden-EKG und –Blutdruck, nächtliche Pulsoxymetrie, Ultraschall. Von meiner Seite her besteht auch die Möglichkeit für verkehrsmedizinische Untersuchungen der Gruppe 1 und 2. Teilnahme am regionalen Notfalldienst von Montag bis Freitag 08:00 – 18:00 Uhr. Sind Sie interessiert? Dann freue ich mich auf Ihre Bewerbung an E-Mail: sabine.wirthlin@hin.ch.

**SZ – Kardiologe (m/w) mit eidg. Titel (3-jährig Tätig in CH)** – In Kantonshauptort d. Zentralschweiz, 50–100%. Attraktive Entschädigung inkl. Umsatzbeteiligung. E-Mail: michael.pieper@gmx.ch, Tel. 077 445 84 24.

Stellenofferten  
Offres d'emploi  
Offerte di posti

**AG – Hausarzt/-ärztin in Suhr** – Die Ärztegemeinschaft Suhr bietet: Hausarztmedizin mit effizienten Abläufen, gutes Einkommen, flexible Arbeitsmodelle, wöchentliche Fortbildung, zentrale Lage, grosses Freizeitangebot in der Umgebung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung als Facharzt/-ärztin - Assistent/in - Praxispartner/in. www.arzt-suhr.ch; E-Mail: ivo.bugmann@hin.ch; E-Mail: juergen.martin@hin.ch.

**AG – Fachärztin/Facharzt für Allgemeine Innere Medizin (50–100%) in Buchs AG** – Wir suchen als weitere Verstärkung für unsere schnell wachsende hausärztliche Gruppenpraxis eine/n Fachärztin/Facharzt für Allgemeine Innere Medizin. Eine Beteiligung an der Praxis ist bei Interesse im Verlauf möglich. Unsere moderne, ärzteigene Praxis mit einem stabilen Team befindet sich



in Buchs AG an zentraler Lage. Wir bieten in unserer Praxis das ganze Spektrum der Hausarztmedizin an und haben eine attraktive Ferien- und Fortbildungsregelung sowie eine zeitgemässe Entlohnung. Haben Sie Interesse? Dann melden Sie sich unverbindlich bei unserem ärztlichen Leiter Dr. med. Dominik Weber (E-Mail: d.weber@hin.ch oder Tel. 062 822 00 50). Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage [www.aerztezentrum-buchs.ch](http://www.aerztezentrum-buchs.ch).

**AG – Facharzt/-ärztin Dermatologie –** Wir suchen eine/n Dermatologen/-in für unsere erfolgreiche Praxis in Aarau. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachärzten und eine vielseitige Infrastruktur. Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen. Wir würden uns über Ihre schriftliche Bewerbung und ein Kennenlernen freuen. Senden Sie bitte Ihre vollständigen Unterlagen an Martin Olsson. E-Mail: [job@arzthaus.ch](mailto:job@arzthaus.ch). Tel. 079 771 53 90.



**BL – Hausärztin/Hausarzt (evtl. Praxisassistentin, evtl. Subspezialität) ab 30–40%:** – Wir suchen zur Entlastung für eine stadtnahe lebhaft Hausarztpraxis nach Vereinbarung eine/n neue/n Kollegin/Kollegen im Anstellungsverhältnis. Wir bieten das ganze Spektrum einer Hausarztpraxis. Die Praxis ist optimal gelegen und modern eingerichtet (elektronische Krankengeschichte, volldigitales Röntgen, Labor, Selbstdispensation, grosse Lungenfunktion). Interessentinnen/Interessenten melden sich bitte unter E-Mail: [m.hosch@hin.ch](mailto:m.hosch@hin.ch).

**BS – Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin 40–70% in Basel –** Moderne, unabhängige Hausarztpraxis mit grosszügigen, hellen Räumlichkeiten auf dem Bethesda Areal sucht per 01.05.2024 oder n.V. Fachärztin/Facharzt zur Schwangerschaftsvertretung (Team: 3 Ärzte / 4 MPAs). In Anschluss wäre eine längere Zusammenarbeit oder ein Einstieg in die Praxis (Infrastrukturnutzung, selbstständige/r Partnerin/Partner) möglich. Wir suchen eine/n Kollegin/Kollegen mit Interesse und Engagement für die Hausarztmedizin. Das Arbeitspensum ist frei wählbar (40–70%). Wir haben eine hervorragende Arbeitsatmosphäre und flache Hierarchien. Sonographie mit Möglichkeit zur Supervision vorhanden. Für Rückfragen steht Ihnen Dr. med. Joris Budweg unter E-Mail: [dr.budweg@hin.ch](mailto:dr.budweg@hin.ch) jederzeit zur Verfügung. Weitere Informationen unter [www.hausarztzentrum-bethesda.com](http://www.hausarztzentrum-bethesda.com).

**GL – Praxisassistentin Allgemeine Innere Medizin 50–100% –** Wir suchen eine Praxisassistentin für Allgemeine Innere Medizin. Anstellungsbeginn/-dauer gemäss gegenseitiger Absprache ab Sommer 2024. Wir sind eine SIWF zertifizierte Weiterbildungsstätte für den/die Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin. In unserer modern eingerichteten Praxis (Labor, Röntgen, Ultraschall, Endoskopie) mit grossem, breitgefächertem Patientenstamm finden Sie ein äusserst interessantes und vielseitiges Betätigungsfeld in der Grundversorgung. Telefonische Auskünfte sind möglich und erwünscht. Einen Eindruck erhalten Sie auch auf unserer Homepage: [www.aerztenetstal.ch](http://www.aerztenetstal.ch). Ihre schriftliche Bewerbung richten

Sie bitte an Ärzte Netstal AG, Tschuoppstrasse 39, 8754 Netstal, Tel. 055 640 63 63, E-Mail: [aerztenetstal@hin.ch](mailto:aerztenetstal@hin.ch).

**LU – Leitende Ärztin / Leitender Arzt (alle) 80–100% für Gruppenpraxis in Luzern-Paulusplatz –** Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Unsere Hausärzte und Hausärztinnen betreuen ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun sucht unser motiviertes Team in Luzern nach Vereinbarung Sie als Leitende Ärztin / Leitender Arzt mit Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin und Flair für Personalführung und Betriebswirtschaft. Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: [www.sanacare.ch/aerzte](http://www.sanacare.ch/aerzte). Oder rufen Sie uns an: Claudia de Rossi, Regionenleiterin (Tel. +41 44 318 60 00, E-Mail: [claudia.derossi@sanacare.ch](mailto:claudia.derossi@sanacare.ch)) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: [personal@sanacare.ch](mailto:personal@sanacare.ch)).

**LU – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 60–100% für Gruppenpraxis in Luzern-Löwencenter und Paulusplatz –** Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Als Hausarzt/-ärztin bei Sanacare betreuen Sie Ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun suchen unsere motivierten Teams in Luzern Sie als Arzt/Ärztin mit Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin bzw. Prakt. Arzt/Ärztin. Mehr zu den Stellen erfahren Sie auf: [www.sanacare.ch/aerzte](http://www.sanacare.ch/aerzte). Oder rufen Sie uns an: Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: [personal@sanacare.ch](mailto:personal@sanacare.ch)).

**LU – Suche Fachärztin/-arzt Innere / Allgemeine Medizin –** Für unsere gut etablierte Allgemeinmedizinpraxis nahe bei Luzern, suchen wir zur Zusammenarbeit nach Vereinbarung eine/n junge/en Fachärztin/-arzt. Wir sind ein top motiviertes engagiertes und eingespieltes Team. Es erwartet Sie eine moderne Praxis mit zeitgemässer Einrichtung (digitales Röntgen, grosses Labor, Sonographie, Ergometrie, Apotheke, EKG, Laser, elektronische KG, etc.) Sie verfügen über ein abgeschlossenes Medizinstudium mit Facharztbildung zum Allgemeinmediziner oder Internist und bringen Erfahrung im ambulanten Bereich mit. Zu Ihren Stärken gehören eine routinierte Arbeitsweise sowie die Fähigkeit auf Menschen einzugehen. Sie sprechen fließend Deutsch und verfügen über weitere Sprachkenntnisse, dann möchten wir Sie gerne kennenlernen. Falls Sie Interesse an einer lebhaften und vielseitigen Tätigkeit haben, dann zögern Sie nicht, uns Ihre Bewerbung zuzusenden. Kontaktinformationen, E-Mail: [buchhaltung@praxisdrwuest.ch](mailto:buchhaltung@praxisdrwuest.ch), Tel. 041 320 11 52.

**SG – neurologie-rapperswil.ch – Leitende/r Ärztin/Arzt.** Für unsere seit ca. 20 Jahren etablierte Praxis mit Eröffnung in neuen Praxisräumen suchen wir eine/n Fachärztin/Facharzt. Sie werden in enger Zusammenarbeit mit dem Team der Neurologie Männedorf AG den Standort Rapperswil leiten. Neben einem vielfältigen Spektrum neurologischer Diagnostik und Therapie bieten wir eine Memory Clinic an. Wir legen viel Wert auf Kollegialität und Teamarbeit, ebenso auf eine qualitativ hochwertige neurologische Versorgung. Fähigkeitsausweise für EEG, EMG und Ultraschall diagnostik von Vorteil. Zur Orientierung finden Sie uns <https://neurologie-rapperswil.ch>. Senden Sie Ihre Unterlagen gern an E-Mail: [sven.richter@hin.ch](mailto:sven.richter@hin.ch).

**SG – Facharzt/Fachärztin Psychiatrie und Psychotherapie –** Wir suchen eine/n Psychiater/in für unsere erfolgreiche Praxis in St. Gallen. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten, interdisziplinäre Zusammenarbeit und ein hervorragendes Team, und würden uns über Ihre schriftliche Bewerbung freuen. Senden Sie bitte Ihre

vollständigen Unterlagen an Martin Olsson, E-Mail: [job@arzthaus.ch](mailto:job@arzthaus.ch). Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen oder melden Sie sich unter Tel. 079 771 53 90.

**SG – Pioniergeist und Gestaltungsvermögen sind gefragt! – Facharzt/-ärztin AIM 50–100% gesucht!** – 'xundart', das Ärzte-eigene Netzwerk in der Region Toggenburg - Wil - Uzwil - Flawil wird im Sommer 2024 im früheren Spital Wattwil eine Hausarzt-Gruppenpraxis eröffnen. Wir suchen Kolleginnen und Kollegen mit Pioniergeist und Gestaltungsvermögen. Schlägt Ihr Herz für eine vielfältige verantwortungsvolle Grundversorgung? Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. Für Fragen und Bewerbungen E-Mail: [info@xundart.ch](mailto:info@xundart.ch).

**SZ – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 60–100% für Gruppenpraxis in Schwyz –** Patientenwohl statt Umsatzmaximierung? Diese Prioritäten teilen wir. Sanacare hat sich zu 100% der zeitgemässen, unabhängigen Hausarztmedizin verschrieben und betreibt schweizweit 13 Gruppenpraxen. Nun sucht unser motiviertes Team in Schwyz nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin oder Prakt. Arzt/Ärztin). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: [www.sanacare.ch/aerzte](http://www.sanacare.ch/aerzte). Oder rufen Sie uns an: Chantal Tromp, Leitende Ärztin (Tel. +41 41 818 20 10, E-Mail: [chantal.tromp@sanacare.ch](mailto:chantal.tromp@sanacare.ch)) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: [personal@sanacare.ch](mailto:personal@sanacare.ch)).

**TG – Kaderärztin/Kaderarzt (a) Allgemeine Innere Medizin –** Ihre Hauptaufgabe als 'Kaderarzt/Kaderärztin Allgemeine Innere Medizin' in der Rehaklinik Dussnang ist eine umfassende Abklärung, sowie Betreuung von internistischen-geriatrischen, muskuloskelettalen rheumatologischen und orthopädischen Patienten im stationären Umfeld. Eigenverantwortliche medizinische Versorgung unserer Reha-Patienten/-innen, die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Reha-Team und die Gewährleistung einer hohen Behandlungsqualität runden das Aufgabenprofil ab. Voraussetzung für diese Stelle ist der Facharzt/-ärztin FMH Allgemeine Innere Medizin (alternativ: MEBEKO-Anerkennung). Sie verfügen über Erfahrung in der Rehabilitation von internistisch komplexen Patienten/-innen und über gute mündliche und schriftliche Deutschkenntnisse. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Stephan Schlamp Tel. +41 71 978 63 71.

**TG – Kaderärztin/Kaderarzt (a) physikalische Medizin und Rehabilitation –** Als 'Kaderarzt/-ärztin in der physikalischen Medizin und Rehabilitation' in der Rehaklinik Dussnang ist Ihre Hauptaufgabe eine umfassende Abklärung, sowie Betreuung von internistischen-geriatrischen, muskuloskelettalen rheumatologischen und orthopädischen Patienten im stationären Umfeld. Eigenverantwortliche medizinische Versorgung unserer Reha-Patienten/-innen, die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Reha-Team und die Gewährleistung einer hohen Behandlungsqualität runden das Aufgabenprofil ab. Voraussetzung für diese Stelle ist der Facharzt/-ärztin physikalische Medizin und Rehabilitation, sowie der Facharzt/-ärztin FMH Allgemeine Innere Medizin (alternativ: MEBEKO-Anerkennung). Sie verfügen über Erfahrung in der Rehabilitation von internistisch komplexen Patienten/-innen und über gute mündliche und schriftliche Deutschkenntnisse. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Stephan Schlamp Tel. +41 71 978 63 71.

**Zentralschweiz – Fachärztin/Facharzt für ORL gesucht –** Für eine HNO-Praxis in der Zentralschweiz suchen wir nach Vereinbarung eine/n Facharzt/-ärztin ORL, vorzugsweise mit spezieller Hals- und

## FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

Gesichtschirurgie in einem Pensum von 40–70%. Sie profitieren in den modernen, grosszügigen Praxisräumlichkeiten mit modernster medizintechnischer Ausstattung von attraktiven Konditionen sowie der hervorragenden Zusammenarbeit mit dem langjährig eingespielten ärztlichen und nichtärztlichen Praxisteam. Eine spätere Beteiligung/Übernahme ist nach bewährter Zusammenarbeit ebenfalls möglich. Falls Sie dieses attraktive Angebot anspricht, freuen wir uns über Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2815 bei: Federer & Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, CH-5605 Dottikon, [www.federer-partners.ch](http://www.federer-partners.ch), E-Mail: [janick.merkofer@federer-partners.ch](mailto:janick.merkofer@federer-partners.ch).

**ZG – Leitende Ärztin / Leitender Arzt Allgemeine Innere Medizin** – Wir suchen eine/n Leitende Ärztin / Leitenden Arzt Allgemeine Innere Medizin für unsere erfolgreiche Praxis am Bahnhof in Zug. Wir bieten interdisziplinäre Zusammenarbeit und gute Anstellungsbedingungen. Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen. Wir erwarten Führungserfahrung, Teamarbeit und Freude im Beruf. Gerne beantwortet Martin Olsson Ihre Fragen unter Tel. 079 771 53 90. Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung an E-Mail: [stellensuche@arzthaus.ch](mailto:stellensuche@arzthaus.ch).

**ZH – Fachärztin/Facharzt Gastroenterologie 40–100% zur Ergänzung unseres Teams des Bauchzentrum Rapperswil/Rüti** – Wir sind eine gastroenterologisch-chirurgische Gemeinschaftspraxis mit den Hauptstandorten Rapperswil und Rüti ZH sowie neu auch in Wetzikon. In einem hervorragend vernetzten, interdisziplinären Umfeld (Chirurgie, Onkologie mit lokalem Tumorboard, Radioonkologie, Gynäkologie mit interdisziplinärer Beckenbodensprechstunde) und einem treuen Zuweiserstamm, bieten wir das gesamte Spektrum der ambulanten Gastroenterologie in der Praxis an. Für eine langfristige Zusammenarbeit suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n engagierte/n, sorgfältig arbeitende/n, motivierte/n und teamfähige/n Facharzt/-ärztin Gastroenterologie mit guten Deutschkenntnissen. Neben flexiblen Arbeitszeiten, guter Entlohnung und grosszügigen Sozialleistungen, erwartet Sie ein motiviertes, gut eingespieltes Team. Unsere Praxen sind sowohl mit dem öffentlichen Verkehr, als auch mit dem Auto gut erreichbar. Bei Wunsch und guter Eignung ist eine spätere Partnerschaft denkbar. Wir freuen uns auf Ihre vollständige Bewerbung, die Sie gerne an E-Mail: [hansueli.ehrbar@hin.ch](mailto:hansueli.ehrbar@hin.ch) schicken. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte direkt an Dr. med. Hansueli Ehrbar, Tel. 055 220 17 76.

**ZH – Facharzt (oder Assistenzarzt in WB) FMH Allgemeine Innere Medizin** – Die mediX Gruppenpraxis ZH-Wipkingen sucht zur Ergänzung ihres Hausarzt-Teams (per sofort oder n. V.) eine/n Facharzt/-ärztin FMH, Allgemeine Innere Medizin (Pensum 60–100%). Die Stelle ist ebenfalls für eine/n Assistenzarzt/-ärztin im letzten Jahr der Facharzt-Weiterbildung (AIM) geeignet (SIWF Weiterbildungsstätte Kat. 3, 1 Jahr). In unserer Gruppenpraxis arbeiten 33 Ärztinnen und Ärzte verschiedener Fachrichtungen unter einem Dach. Wir wünschen uns eine/n Kollegen/-in, die/der den interdisziplinären Austausch schätzt und Freude an patientenorientierter, evidenz-basierter Medizin hat. Es erwartet Sie eine moderne Praxis und ein gut eingespieltes Team von erfahrenen Hausärzten und MPA. Unsere Praxis ist Mitglied von mediX Zürich, einem Netzwerk von über 170 erfahrenen und engagierten Ärztinnen und Ärzten aus den Kantonen Zürich und Aargau, welches unabhängig ist von Krankenkassen. Weitere Informationen finden Sie hier [www.medix-gruppenpraxis.ch](http://www.medix-gruppenpraxis.ch). Wir

freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail an: [florian.christmann@medix.ch](mailto:florian.christmann@medix.ch).

**ZH – Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin 60–100%** – Für unsere gut laufende Praxis im Zentrum von Glattbrugg suchen wir per sofort oder ab 1.4.24 aufgrund Pensionierung einer Praxispartnerin eine/n Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin. Wir sind ein gut eingespieltes kollegiales Team von 3 Ärztinnen und 5 MPAs. Unsere moderne Praxis verfügt über digitales Röntgen, grosses Labor, EKG und elektronische KG. Sie verfügen über eine abgeschlossene Facharztausbildung, sind teamfähig und interessiert daran uns bei der Weiterführung und Entwicklung der Praxis zu unterstützen. Eine spätere Übernahme der Praxisanteile ist möglich. Haben wir ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns über ihre Bewerbung an E-Mail: [bmatzinger@gmx.net](mailto:bmatzinger@gmx.net) (Dr. Bettina Matzinger), [www.arztzentrum-glattbrugg.ch](http://www.arztzentrum-glattbrugg.ch).

**ZH – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 80–100% für Gruppenpraxis in Zürich-Wiedikon** – Patientenwohl statt Umsatzmaximierung? Diese Prioritäten teilen wir. Sanacare hat sich zu 100% der zeitgemässen, unabhängigen Hausarztmedizin verschrieben und betreibt schweizweit 13 Gruppenpraxen. Nun sucht unser motiviertes Team in Zürich-Wiedikon nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin oder Prakt. Arzt). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: [www.sanacare.ch/aerzte](http://www.sanacare.ch/aerzte). Oder rufen Sie uns an: Dr. med. Roland Moser, Leitender Arzt (Tel. +41 44 451 04 10, E-Mail: [roland.moser@sanacare.ch](mailto:roland.moser@sanacare.ch)) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: [personal@sanacare.ch](mailto:personal@sanacare.ch)).

**ZH – Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin 50–100%** – Wir suchen zur Verstärkung unseres Ärzteteams in Hinwil per sofort oder nach Vereinbarung eine/n Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin FMH. Wir bieten eine moderne Infrastruktur (digitales Röntgen, Ultraschall, Labor), sehr attraktive Anstellungsbedingungen mit Umsatzbeteiligung, einen grossen Patientenstamm sowie ein top-motiviertes Praxisteam. Berufsanfänger/-innen, Assistenzärzte/-innen kurz vor der Facharztprüfung oder Wiedereinsteiger/-innen sind gerne willkommen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail an: [aerzte.hinwil@hin.ch](mailto:aerzte.hinwil@hin.ch).

**ZH – Mettmenstetten - Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin** – Für unsere Praxis in Mettmenstetten suchen wir zur Ergänzung unseres Teams eine/n Fachärztin/-arzt Allgemeine Innere Medizin 40–100%. Es erwartet Sie ein vielseitiges Tätigkeitsfeld mit Betreuung eigener Patienten/-innen. Ihr Profil: Gutes Fachwissen und empathische Haltung, motivierte Persönlichkeit mit hoher Sozialkompetenz und Freude, im Team zu arbeiten. Wir bieten: Interessante, abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit, langfristige Anstellung, überdurchschnittliches Einkommen, Unterstützung bei der beruflichen Weiterbildung, geregelte Arbeitszeiten, moderne IT-Infrastruktur und Parkplatz. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail an [peter.duer@hin.ch](mailto:peter.duer@hin.ch) oder per Post an: Bonamed AG, Zentrumspraxis Mettmenstetten, Bahnhofstrasse 2, 8932 Mettmenstetten (<https://www.zentrumspraxis-mettmenstetten.ch/>).

**ZH – Facharzt/-ärztin Neurologie** – Wir suchen eine/n Facharzt/-ärztin für Neurologie für unsere erfolgreiche Praxis im Zentrum von Zürich. Wir bieten interdisziplinäre Zusammenarbeit mit unseren Hausärzten und Spezialisten und gute Anstellungsbedingungen. Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen. Gerne beantwortet Martin Olsson Ihre Fragen unter Tel. 079 771

53 90. Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung an E-Mail: [job@arzthaus.ch](mailto:job@arzthaus.ch).

**ZH – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 80–100% für Gruppenpraxis in Zürich-Oerlikon** – Patientenwohl statt Umsatzmaximierung? Diese Prioritäten teilen wir. Sanacare hat sich zu 100% der zeitgemässen, unabhängigen Hausarztmedizin verschrieben und betreibt schweizweit 13 Gruppenpraxen. Nun sucht unser motiviertes Team in Zürich-Oerlikon nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin bzw. Prakt. Arzt). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: [www.sanacare.ch/aerzte](http://www.sanacare.ch/aerzte). Oder rufen Sie uns an: Dr. med. Claudia de Rossi, Leitende Ärztin (Tel. +41 44 318 60 00, E-Mail: [claudia.derossi@sanacare.ch](mailto:claudia.derossi@sanacare.ch)) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: [personal@sanacare.ch](mailto:personal@sanacare.ch)).

**ZH – Winterthur: Hausärztin/Hausarzt 50–80%** – Für unsere schöne Hausarztpraxis (zu dritt in Teilpensum) im zentralen und ruhigen Inneren Lind-Quartier suchen wir aufgrund einer Pensum-Reduktion eine/n Hausärztin/-arzt per 1./2. Quartal 2024 oder nach Absprache. Uns ist eine wohlwollende Zusammenarbeit und Freude an patientenorientierter Medizin wichtig. Hohe Flexibilität bzgl. Arbeitsgestaltung und Ferien möglich, sehr gut geregelter NF-Dienst. Für den Einstieg ist eine Praxisassistenz (als Weiterbildung anrechenbar bis 1 Jahr) möglich. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter: Hausarztpraxis Nelkenstrasse, Nelkenstrasse 3, 8400 Winterthur, E-Mail: [nelken3@hin.ch](mailto:nelken3@hin.ch).

**ZH – Facharzt/Fachärztin Psychiatrie und Psychotherapie** – Wir wollen unsere erfolgreiche Praxis am Löwenplatz in Zürich mit einem Psychiater (m/w) verstärken. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten und interdisziplinäre Zusammenarbeit in einem guten Team. Wir erwarten Kollegialität und Freude im Beruf und freuen uns auf Ihre Bewerbung an Dr. med. Isis Amitirigala: E-Mail: [job@arzthaus.ch](mailto:job@arzthaus.ch). Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen.

**ZH – Facharzt/-ärztin Gynäkologie** – Wir suchen eine Fachärztin für Gynäkologie für unsere erfolgreiche und zentral gelegene Praxis im Zentrum von Zürich. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachärzten und eine vielseitige Infrastruktur. Wir würden uns über Ihre schriftliche Bewerbung und ein Kennenlernen freuen. Senden Sie bitte Ihre vollständigen Unterlagen an Martin Olsson, Tel. 079 771 53 90, E-Mail: [job@arzthaus.ch](mailto:job@arzthaus.ch). Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen.

**ZH – Winterthur - Fachärztin/Facharzt Kinder- und Jugendmedizin 60–100%** – Unser Monvia Zentrum Winterthur sucht per Januar 2024 eine/n Pädiater/in, mit breiter Berufserfahrung sowie Erfahrung im Schweizer Gesundheitssystem. Ein grosses engagiertes Team unterstützt Sie bei Ihrer Arbeit, damit Sie und Ihre kleinen Patienten sich bei uns gut aufgehoben fühlen. Wir legen Wert auf unsere Monvia Kultur und ein gutes Miteinander im Team. Mehr Informationen auf [www.monvia.ch/jobs](http://www.monvia.ch/jobs) oder senden Sie Ihren CV direkt an Lydia Arent (Leitende Ärztin), E-Mail: [personal@monvia.ch](mailto:personal@monvia.ch).

**ZH – Facharzt/-ärztin Gynäkologie & Geburtshilfe in moderner Praxis in Zürich** – An einer gut etablierten und zentralen Lage vis-à-vis vom lebhaften Bahnhof Zürich-Oerlikon entsteht im 2024 ein gynäkologisches Kompetenzzentrum mit Grundversorgung und Spezialisierungen in den Bereichen Endometriose

sowie Blasen- und Beckenbodenerkrankungen. Zur Stärkung unseres Teams suchen wir eine Fachärztin für Gynäkologie (40–100%). Unser Angebot: selbständige, spannende Tätigkeit und attraktive Honorierung, spezielle Vereinbarungen und flexible Arbeitszeitmodelle möglich. Ihr Profil: teamfähige Persönlichkeit mit fundiertem Fachwissen, Freude an der Arbeit mit einer modernen Einrichtung. Ihre schriftliche Bewerbung mit Unterlagen senden Sie bitte an: Herrn Dr. K. Baki, E-Mail: kbaki@permanence-oerlikon.ch.

**ZH – Winterthur: Hausärztin/Hausarzt 50–100% in Gruppenpraxis** – Unabhängige, moderne Gruppen-Grundversorgerpraxis im Rosenbergquartier in Winterthur bietet spannenden und finanziell risikolosen Einstieg in das Hausarzt-/Hausärztinnenleben. Stellenantritt nach Vereinbarung. Sie bringen Empathie für unsere Patientinnen und Patienten aller Altersklassen, Kollegialität und eine fundierte Ausbildung in Allgemeiner Innerer Medizin mit. Sie suchen eine Dauerstelle in Hausarztmedizin. Sie erhalten volle Unterstützung in einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in Teil- oder Vollzeit mit einem gut eingespielten Team. Als Lehrärzte können wir die Weiterbildung zur Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin bis zu einem Jahr anbieten. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme an Dr. med. Christoph Bovet, Schaffhauserstr. 115, 8400 Winterthur, E-Mail: christoph.bovet@hin.ch, www.aerzte-am-rosenberg.ch.

**ZH – Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin** – Permanence Marktplatz-Oerlikon ist eine etablierte Institution für dringende Konsultationen mit verhältnismässig kurzer Präsenzzeit an zentraler Lage vis-à-vis vom lebhaften Bahnhof Zürich-Oerlikon. www.permanence-oerlikon.ch. Zur Stärkung unseres eingespielten Teams suchen wir eine/n Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin (40–100%). Unser Angebot: selbständige, spannende Tätigkeit, attraktive Honorierung, spezielle Vereinbarungen für Teilzeit möglich, Weiterbildungsanerkennung in FMH Allg. Innere Medizin gemäss Art. 43 WBO (1 Jahr). Ihr Profil: teamfähige Persönlichkeit mit fundiertem Fachwissen, Freude an der Arbeit mit modernen Hilfsmitteln. Ihre schriftliche Bewerbung mit Unterlagen senden Sie bitte an: Herrn Dr. K. Baki, Permanence Marktplatz Oerlikon, Querstrasse 15, 8050 Zürich, E-Mail: kbaki@permanence-oerlikon.ch.

**ZH – Facharzt/-ärztin für Allgemeine Innere Medizin (40–80%) und Facharzt/-ärztin für Gynäkologie (30–60%)** – ab sofort oder nach Vereinbarung. Für unsere sehr gut laufende mediX Praxis in Dübendorf suchen wir eine weitere Fachärztin/Facharzt für Allgemeine Innere Medizin sowie für Gynäkologie. In unserer schönen und hellen Praxis im Zentrum von Dübendorf finden Sie ein motiviertes und sehr gut eingespieltes Team von 3 Ärzten und 4 MPAs sowie 2 Lernenden. Wir bieten ein modernes Arbeitsumfeld in einer kollegialen Atmosphäre, 40 Stunden Arbeitswoche, 5 Wochen Ferien, 1 Woche bezahlte Weiterbildung pro Jahr sowie wöchentliche QZ-Fortbildungen und eine überdurchschnittlich attraktive Vergütung sowie sehr gute Sozialleistungen. Wiedereinsteiger und Teilzeitarbeitende sind bei uns willkommen. Die Praxis gehört dem Ärztenetz mediX Zürich. Wir sind unabhängig von Krankenkassen und privaten Investoren oder Grossverteilern. Haben Sie Freude an patientenorientierter, evidenzbasierter Medizin und einem kollegialen Austausch? Schätzen Sie ein Arbeitsklima, welches durch gegenseitigen Respekt, Wertschätzung sowie Hilfsbereitschaft geprägt ist? Weitere Informationen finden Sie unter [www.medix-praxis-duebendorf.ch](http://www.medix-praxis-duebendorf.ch). Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail oder Telefon. Dr. med. Margarete Schäublin, Leitende Ärztin,

mediX Praxis Dübendorf, Tel. 044 802 10 00, E-Mail: margarete.schaeublin@medix.ch.

Assistentenstellen  
Postes d'assistants  
Posti per medici assistenti

**ZH – Assistenzarzt/-ärztin FMH Allgemeine Innere Medizin** – Die mediX Gruppenpraxis ZH-Wipkingen sucht per sofort oder nach Vereinbarung eine/n Assistenzarzt/-ärztin FMH Allgemeine Innere Medizin. (Anstellung für 12 Monate, idealerweise im letzten Jahr der Weiterbildung). Pensum 80–100%. In unserer Gruppenpraxis arbeiten 33 Ärztinnen und Ärzte verschiedener Fachrichtungen unter einem Dach. Wir wünschen uns eine/einen Ärztin/Arzt, die/der den interdisziplinären Austausch schätzt und Freude an der patientenorientierten Medizin hat. Es erwartet Sie eine moderne Praxis und ein gut eingespieltes Team von erfahrenen Hausärzten. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail an: [florian.christmann@medix.ch](mailto:florian.christmann@medix.ch). [www.medixgruppenpraxis.ch](http://www.medixgruppenpraxis.ch).

Praxisvertretungen  
Remplacements  
Sostituti in studio medico

**ZH – Facharzt gesucht per sofort oder nach Vereinbarung** – Allgemeinarztpraxis (3 Ärzte, 1 Ärztin), Agglomeration Stadt Zürich sucht ab sofort oder nach Vereinbarung: Facharzt (m/w) für Allgemeinmedizin oder Innere Medizin 50–80% oder praktischer Arzt (m/w) für kürzere (2–4 Monate) oder längere Zeit. Flexibles Arbeitsmodell: angestellt, selbständig, Wiedereinstieg, Möglichkeit zum Aufstocken des Pensums, usw. Wir freuen uns sehr auf Ihre Kontaktaufnahme. Tel. 044 842 30 70, Frau Barone oder auf E-Mail: [zentrumspraxisregensdorf@hin.ch](mailto:zentrumspraxisregensdorf@hin.ch).

Praxisgesuche  
Recherches de cabinets  
Ricerche di studi medici

**Hausarztpraxis ZH, SZ** – Rentable Hausarztpraxis Kanton ZH/SZ, per Mitte 2024 gesucht. Erwünscht: MPA-Team zur Übernahme, eKG, (halb)digitales Röntgen, zu fairen Konditionen. Kontakt E-Mail: [info@praxisvermittlung.ch](mailto:info@praxisvermittlung.ch).

Stellengesuche Ärzte  
Demandes d'emploi médecins  
Ricerche di posti per medici

**Stellengesuche Ärzte** – Facharzt Allgemeine Innere Medizin, frisch pensioniert, mit 30-jähriger Berufserfahrung sucht neue Herausforderung als Praxisstellvertreter in der Deutschschweiz, in Teilzeit oder Vollpensum, ab dem 12.02.2024. Angebote richten an E-Mail: [zaugg@hin.ch](mailto:zaugg@hin.ch).

**Endokrinologie/Diabetologie** – Facharzt/Fachärztin, erfahren, sucht Option zur Mitarbeit/Vertretung. Kontakt unter Chiffre G-3123.

 FMH SERVICES

«Wie kann ich die Prozesse in meiner Arztpraxis noch besser gestalten?»

Die Berater der FMH Services analysieren gerne Ihre praxis-internen Abläufe. Nutzen Sie das Potential, Abläufe noch effizienter zu gestalten.

«Comment puis-je optimiser les processus dans mon cabinet?»

Les conseillers de FMH Services analyseront volontiers les processus internes à votre cabinet. N'hésitez pas à nous demander conseil pour gagner en efficacité.



*Wir sind für Sie da!  
Nous sommes là pour vous!  
Patrick Tuor*

CONSULTING

FMH Consulting Services AG

Burghöhe 1  
6208 Oberkirch  
Tel. 041 244 60 60

Avenue d'Ouchy 66  
1006 Lausanne  
Tél. 021 922 44 35

[mail@fmhconsulting.ch](mailto:mail@fmhconsulting.ch)  
[www.fmhconsulting.ch](http://www.fmhconsulting.ch)

Rechtsschutz

# | Einfach zu seinem Recht kommen

Sonderkon-  
ditionen für  
Mitglieder von  
FMH Services

## Recht haben ist nicht gleich Recht bekommen **Rechtsschutzversicherung für angestellte und selbständige Ärzte**

- Privat-, Verkehrs- und Berufsrechtsschutz in einem
- Prämien sparen dank exklusiven Rahmenvertragskonditionen
- Deckung bei Streitigkeiten infolge Überarztung

### INSURANCE

**Roth Gyax & Partner AG**  
Moosstrasse 2  
3073 Gümligen  
Tel. 031 959 50 00  
mail@fmhinsurance.ch  
www.fmhinsurance.ch



Von der FMH Services Genossenschaft empfohlenes, rechtlich und wirtschaftlich selbstständiges Unternehmen.

# Élargissement du réseau de nos sociétés fiduciaires partenaires dans le canton de Genève

FMH Services présente un nouveau partenaire de confiance en matière fiduciaire dans le canton de Genève.

Cosolutions Sàrl est une société fiduciaire implantée à Genève en 2009. L'équipe de Cosolutions assure la gestion comptable, l'assistance au boucllement, l'administration des salaires et conseil en gestion d'entreprise pour un panel de sociétés de taille et secteur d'activité variés. La fiduciaire assiste régulièrement des fondations et associations à vocation sociale.

Cosolutions propose un service d'accompagnement personnalisé, dans la durée, en prenant en compte les spécificités de chacun. Entreprise à mission, chaque collaborateur de Cosolutions donne du sens à son quotidien professionnel dans la qualité de la relation qu'il tisse avec ses clients. Nos comptables mettent à profit leurs parcours atypiques et toutes leurs qualités humaines pour devenir plus qu'un prestataire mais un véritable binôme, sur lequel vous pouvez vraiment compter.

Depuis l'ouverture du cabinet au développement de votre activité, dans les bons moments mais aussi face aux imprévus de vos vies professionnels et personnelles, Cosolutions est un partenaire de confiance à taille humaine. Parce que vous prenez soin des autres, Cosolutions souhaite prendre soin de vous et du bon fonctionnement de votre activité. Confiez-nous la santé de votre cabinet, nous auscultons votre comptabilité avec professionnalisme et bienveillance. La comptabilité est pour nous une façon d'être utile à ceux qui sont essentiels. Nos collaborateurs parlent français et espagnol.

Cosolutions Sàrl  
FMH Services (Fiduciaire)  
Rue des Vieux-Grenadiers 8  
1205 Genève  
Tél. 022 347 91 37  
E-mail: [scheherazade.seraoui@fmhfiduciaire.ch](mailto:scheherazade.seraoui@fmhfiduciaire.ch)

Cosolutions Sàrl est une entreprise de conseil indépendante sur le plan juridique et économique recommandée par la société coopérative FMH Services.



**Schéhérazade  
Seraoui Lötscher**  
Agente fiduciaire avec brevet  
fédéral

Anzeige





## Aller de l'avant

**Conseil pour  
médecins et cabinets**

- Ouverture du cabinet
- Gestion du cabinet
- Cabinet de groupe
- Remise du cabinet

**FMH Consulting Services AG**  
Avenue d'Ouchy 66  
1006 Lausanne  
Tél. 021 922 44 35  
[mail@fmhconsulting.ch](mailto:mail@fmhconsulting.ch)  
[www.fmhconsulting.ch](http://www.fmhconsulting.ch)



# Langzeitbehandlung von Patienten mit chronischer Insomnie – darum ist das Thema so wichtig.

Chronische Insomnie wird bei Patientinnen und Patienten diagnostiziert, die an mindestens drei Tagen in der Woche während mindestens drei Monaten nachts nicht erholsam schlafen können und durch die Insomnie in ihrer Tagesaktivität beeinträchtigt sind.<sup>1</sup> Über 9% der erwachsenen Bevölkerung in der Schweiz sind davon betroffen – rund eine halbe Million Menschen. Die Kosten für das Gesundheitssystem (Folgeerkrankungen), die Wirtschaft (Arbeitsausfälle) und die Gesellschaft (Umfeld) werden auf drei Milliarden Franken geschätzt.<sup>2</sup>

Patientinnen und Patienten mit chronischer Insomnie haben ein doppelt so hohes Risiko, eine Depression zu entwickeln als Menschen ohne Insomnie. Das Risiko, einen Unfall zu erleiden ist um rund 80% erhöht. Chronische Insomnie ist für rund einen Fünftel des Produktivitätsausfalls am Arbeitsplatz verantwortlich.<sup>2,3</sup>

Gemäss den Leitlinien für die Behandlung der chronischen Insomnie, ist die kognitive Verhaltenstherapie (CBT-I) die empfohlene Erstlinientherapie. Sie versucht durch Gespräche und Übungen, Denkmuster, Gefühlsbewertungen und Verhaltensweisen, die die Insomnie bedingen, zu verändern.<sup>4,5</sup> In der Umsetzung zeigen sich aber oft Probleme in Bezug auf Verfügbarkeit der Therapie, Zeitbedarf und Erfolg. Die Patienten sind vielfach zermüht, erschöpft und entwickeln entsprechend eine ungenügende Therapietreue.<sup>6-9</sup>

## Hoher Bedarf für neue Lösungen

Patientinnen und Patienten mit chronischer Insomnie werden, aus Mangel an Alternativen, heute oft mit Medikamenten behandelt, die nicht für die chronische Form der Insomnie entwickelt worden sind und keine entsprechenden Langzeitdaten vorweisen können.<sup>10</sup> In der Schweiz werden hauptsächlich Z-Substanzen und Benzodiazepine eingesetzt.

Trotz der Chronizität der Schlaflosigkeit gibt es nur wenige klinische Langzeitstudien, so dass die meisten Schlafmedikamente nicht für Behandlungen von länger als einem Monat zugelassen sind. Bei den Benzodiazepinen ist die längste Studie eine 8-wöchige Studie mit Temazepam.<sup>11</sup> Aufgrund mangelnder Evidenz und verbleibender Sicherheitsbedenken werden sedierende Hypnotika weiterhin nur für den Kurzeinsatz empfohlen.<sup>12-14</sup>

## Neuer Ansatz: Duale Orexin-Rezeptor-Antagonisten (DORA)

Orexin ist ein Neuropeptid, das im Gehirn produziert wird und dort die Wachheit steigert. Im Normalfall entwickeln die Orexin-Neuronen ihre höchste Aktivität tagsüber und fördern die Wachsamkeit. Während der Nacht sind sie nicht aktiv.<sup>10</sup> Eine ungewöhnlich andauernde Aktivität des Orexin-Systems während der Nachtzeit (oder Schlafzeit) kann zu einer Überaktivität des Wachsystems führen (Hyperarousal), einem möglichen Grund für die Entwicklung einer chronischen Schlaflosigkeit. Duale

Orexin-Rezeptor-Antagonisten (DORA) reduzieren die Wachheit, indem sie als Antagonisten an Orexin-Rezeptoren wirken.<sup>15</sup>

Daridorexant ist der einzige in der Schweiz zugelassene DORA und wurde – in der Schweiz – speziell für die Behandlung von chronischer Schlaflosigkeit entwickelt. Das Medikament QUVIVIQ® (Daridorexant) blockiert spezifisch die Aktivierung der Orexin-Rezeptoren. Dieser Wirkmechanismus vermeidet die Hemmung der Gehirnaktivität in verschiedenen Arealen und damit assoziierte Nebenwirkungen wie Restmüdigkeit am nächsten Morgen, Stürze, motorische Inkoordination, Toleranz oder körperliche Abhängigkeit.<sup>10</sup>

Daridorexant wurde in einem umfassenden Phase-3-Programm untersucht. Signifikante Verbesserungen in Monat 1 und 3 nach Studienbeginn im Vergleich zu Placebo wurden sowohl bei objektiven Messungen (Latenzzeit bis zum anhaltenden Schlaf [LPS] und Aufwachen nach Schlafbeginn [WASO], die primären Endpunkte; alle  $p < 0,0001$ ) als auch bei subjektiven Messungen (subjektive Gesamtschlafzeit [sTST]; alle  $p \leq 0,0334$ ) festgestellt. Darüber hinaus verbesserte sich die Tagesform in Monat 1 und 3 signifikant mit Daridorexant 50 mg gegenüber Placebo ( $p < 0,0001$  bzw.  $p = 0,0002$ ). Daridorexant wurde gut vertragen, mit ähnlichen Raten an unerwünschten Ereignissen wie bei Placebo.<sup>16</sup> In der 40-wöchigen Verlängerungsstudie zeigte Daridorexant 50 mg eine anhaltende Wirksamkeit ohne Dosisanpassung. Ein abruptes Absetzen führte weder zu Anzeichen einer körperlichen Abhängigkeit noch zu Reboundinsomnie. Die physiologische Schlafarchitektur blieb mit Daridorexant erhalten.<sup>16</sup>

Als sekundärer Endpunkt wurde in den Zulassungsstudien auch die Auswirkungen auf die Tagesaktivität der Patientinnen und Patienten untersucht, die mit QUVIVIQ behandelt wurden. Dazu wurde der durch die FDA validierte Insomnia Daytime Symptoms and Impacts Questionnaire (IDSIQ) entwickelt. Der IDSIQ-Score bezüglich Verbesserung der Tagesaktivität vs. Baseline wurde nach Woche 12, 24 und am Studienende jeweils signifikant verbessert.<sup>10</sup>

QUVIVIQ® steht in der Schweiz seit Juni dieses Jahres den verschreibenden Ärztinnen

## QUVIVIQ® – neuartiger Therapieansatz für mehr Schlaf in der Nacht und mehr Energie am Tag<sup>16</sup>



und Ärzten zur Verfügung. Der Erfolg der Behandlung wird innerhalb von drei Monaten und danach in regelmässigen Abständen vom Arzt überprüft.<sup>12</sup> Studiendaten liegen für eine Behandlung bis zu 12 Monaten vor.<sup>16</sup> Bei Narcolepsie ist QUVIVIQ® (Daridorexant) kontraindiziert.<sup>17</sup> Noch ist das Medikament nicht kasienpflichtig und muss von den Patientinnen und Patienten grundsätzlich selbst bezahlt werden. Die Krankenkasse kann die Kosten übernehmen, wenn eine entsprechende Zusatzversicherung besteht oder auf Antrag des verschreibenden Arztes eine Kostengutsprache erfolgt.

**Referenzen** 1 Sateja MJ. International classification of sleep disorders – third edition. CHEST. Journal. 2014; 146(5):1387-1394 2 Hafner M, et al. The societal and economic burden of insomnia in adults. An international study. RAND Corporation. 2023. [Available online: [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR2166-1.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2166-1.html)]. Accessed October 2023. 3 Garbarino S, et al. Insomnia is associated with road accidents. Further evidence from a study on truck drivers PLoS One.2017;12(1): e0187256. 4 Riemann D. (Eds). Cognitive-behavioral therapy for insomnia (CBT-I) across the lifespan. Wiley, 2022. 5 Baglioni C, et al. The European Academy for Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia: An initiative of the European Insomnia Network to promote implementation and dissemination of treatment. J Sleep Res.2020;29: e12967. 6 Mitchell M, et al. Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. BMC Fam Pract.2012;13:40. 7 Muench A, et al. We know CBT-I works, now what?Fac Rev.2022;11:4. 8 Scott J, et al. Using network intervention analysis to explore associations between participant expectations of and difficulties with cognitive behavioural therapy for insomnia and clinical outcome: A proof of principle study. J Psychiatric Res.2022;148:73-83. 9 Edinger J, et al. A primary care “friendly” cognitive behavioral insomnia therapy Sleep. 2003;2:177-182. 10 Kunz D et al. Long-Term Safety and Tolerability of Daridorexant in Patients with Insomnia Disorder. CNS Drugs.2023;37:93-106. 11 Morin CM, Colecchi C, Stone J, Sood R, Brink D. Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: a randomized controlled trial. JAMA.1999;281(11):991-9. 12 Riemann D, et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. J Sleep Res.2017;26(6):675-700. 13 Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL. Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. J Clin Sleep Med.2017;13(2):307-49. 14 Qaseem A, Kansagara D, Forcica MA, Cooke M, Denberg TD. Management of chronic insomnia disorder in adults: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med.2016;165(2):125-33. 15 Mogavero MP et al. Targeting Orexin Receptors for the Treatment of Insomnia: From Physiological Mechanisms to Current Clinical Evidence and Recommendations. Nature and Science of Sleep.2023;15:17-38. 16 Mignot E et al. Safety and efficacy of daridorexant in patients with insomnia disorder: results from two multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trials. Lancet Neurol.2022;21(2):125-139. 17 Quviviq® (Daridorexant) Fachinformation, Stand der Information: Mai 2022, [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch).

Die Kurzfachinformation zu QUVIVIQ® finden Sie auf Seite 5.

## 4 Fragen an Frau Prof. Dr. med. Annette Brühl

Frau Prof. Dr. Annette Brühl ist Chefärztin an den Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel, Klinik für Erwachsene, und leitet dort das Zentrum für Affektive, Stress- und Schlafstörungen und das Zentrum für Alterspsychiatrie.

### Chronische Insomnie mit entsprechendem Bedarf für wirkungsvolle Langzeitbehandlungen wird noch kaum thematisiert. Warum?

«Generell ist Schlaf mit seiner Relevanz für psychische und körperliche Gesundheit erst in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren als Ansatzpunkt für Präventions- und Behandlungsansätze ins öffentliche Bewusstsein geraten. 2017 gaben 25 Prozent der Berufstätigen bei einer Umfrage einer deutschen Krankenversicherung Schlafstörungen an. Weniger als die Hälfte der Betroffenen suchte deshalb einen Arzt auf. Nur knapp über sechs Prozent erhielten die Diagnose einer Schlafstörung. Dies mag daran liegen, dass Schlafstörungen auch als Symptome von anderen psychischen und körperlichen Erkrankungen auftreten können. Es kann auch sein, dass die Diagnose einer Schlafstörung zugunsten anderer Diagnosen nicht gestellt wurde und/oder die Schlafstörung nicht (genug) ernstgenommen wurde.»

### Die bis dato verfügbaren Medikamente werden auch für die Behandlung von Patienten mit chronischer Insomnie angewendet. Wie erleben Sie dies in Ihrem Praxisalltag?

«Wir erleben im klinischen Alltag regelmässig Patienten, die sogenannte Z-Substanzen oder ähnliche Medikamente, die eigentlich nur zur kurzfristigen Behandlung von Schlafstörungen indiziert sind, über Jahre einnehmen und dann eine mehr oder weniger ausgeprägte Abhängigkeit entwickeln. Die zugrundeliegende Schlafstörung besteht in der Regel weiter und/oder wird durch die Gewöhnung an die Wirkung der Schlafmedikation aufrechterhalten. Ein weiteres Problem entsteht, wenn die Betroffenen nach längerer Einnahme die Schlafmedikamente wieder absetzen wollen oder sollen. Oft kommt es auch bei einem langsamen Absetzen zu sogenannten «Rebound-Phänomenen», also einer «Readaptationsphase», in der sich der Körper und das Gehirn wieder daran adaptieren müssen, ohne die sedierenden Medikamente wieder einen ausreichend spürbaren Schlafdruck und Schlafentiefe zu entwickeln. Zu-

dem können die vorher bestehenden Schlafprobleme wieder auftreten. Häufig kehren die Betroffenen dann wieder zur fortgesetzten Einnahme des Schlafmedikaments zurück.»

### Selten steht die Verbesserung der Tagesaktivität im Fokus, obwohl dieser wesentlichen Einfluss auf den Therapieerfolg hat. Warum?

«Es ist natürlich mühsamer, tagsüber körperlich aktiv zu sein und auch, sich dem Tageslicht auszusetzen, wenn man zuvor schlecht geschlafen hat. Das akute Bedürfnis ist es eher, nicht so aktiv zu sein und ggf. auch einen Mittagsschlaf zu machen. Dass dadurch aber der Schlafdruck reduziert und der Schlaf in der folgenden Nacht negativ beeinflusst wird, das ist für viele Menschen erst einmal nicht intuitiv erfassbar. In diesem Bereich braucht es noch viel Aufklärung. Insbesondere auch die zirkadianen Effekte von Licht, Bewegung und Mahlzeiten können alle Menschen nutzen, um ihren Schlaf-Wach-Rhythmus positiv zu beeinflussen. Die Menschen wissen oft nicht oder vertrauen nicht darauf, dass Tageslicht (auch bei Wolken!) am Vormittag, körperliche Aktivität den Tag über und nicht zu spätes Abendessen einen schlaffördernden Effekt haben und dazu noch eine gesunde Schlafarchitektur herstellen.»

### Was würden Sie sich für die Behandlung von Patienten mit chronischer Insomnie wünschen?

«Bei chronifizierten Schlafstörungen hat eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlung die beste Evidenz, sowohl kurzfristig als auch langfristig. Als Ärzte sollten wir uns zudem hinterfragen, wenn wir klassische Schlafmittel (Z-Substanzen, Benzodiazepine, sedierende Antidepressiva und Antipsychotika) verschreiben, die keine Daten bezüglich der Wirksamkeit und Sicherheit bei einer längerfristigen Anwendung vorweisen können. Solche Medikation wirkt nur symptomatisch und kann längerfristig sogar negative Auswirkungen haben.»



**Frau Prof. Dr. Annette Brühl**  
Stv. Klinikdirektorin und Chefärztin,  
Zentr. f. Affektive, Stress- u. Schlafstörungen,  
Zentr. f. Alterspsychiatrie,  
Univ. Psych. Kliniken Basel



© Lightfieldstudiosprod / Dreamstime

Bei einer echten Hyponatriämie handelt es sich primär um eine Störung des Wasser- und weniger des Natriumhaushalts.

# Hyponatriämie im ambulanten Setting

**Elektrolytstörung** Die Hyponatriämie ist die häufigste Elektrolytstörung. Eine milde bis mässige Hyponatriämie kann für unspezifische, subtile Symptome verantwortlich sein und ist mit verschiedenen negativen Outcomes assoziiert – sie sollte daher gezielt gesucht werden und kann oft ambulant gemanagt werden.

Prof. Dr. med. Andreas D. Kistler

**Ü**ber die letzten beiden Jahrzehnte wurde die Evidenz immer klarer, dass auch eine relativ leichte Hyponatriämie ohne offensichtliche oder schwere Symptome klinisch relevant ist. Eine Hyponatriämie führt zu teils subtilen neurokognitiven Einschränkungen, zu Gangunsicherheit, einem erhöhten Osteoporose-, Sturz-

## Für Sie zusammengefasst vom:

SGAIM Herbstkongress 2023 | 21.09.23 – 22.09.23  
Zürich



und Frakturrisiko und wurde sogar mit einer erhöhten Langzeitmortalität assoziiert [1-3]. Es bestehen also gute Argumente, dem Natriumspiegel auch im ambulanten Setting eine Bedeutung beizumessen.

### Wann und bei wem soll das Natrium gemessen werden?

Eine Natriumbestimmung im ambulanten Setting ist einerseits sinnvoll bei Symptomen, die durch eine Hyponatriämie verursacht sein könnten: Bewusstseinstörung, Delir, erstmaliger Krampfanfall – aber auch bei Gangunsicherheiten, Stürzen oder kognitiven Defiziten bei geriatrischem Patientengut. Andererseits gibt es einige Hyponatriämie-Risikofaktoren wie gewisse Medikamente, Tumorerkrankungen, eine Herzinsuffizienz und Leberzirrhose, bei deren Vorliegen gelegentliche Natriumkontrollen sinnvoll sind.

### Ursachen und Abklärung einer Hyponatriämie

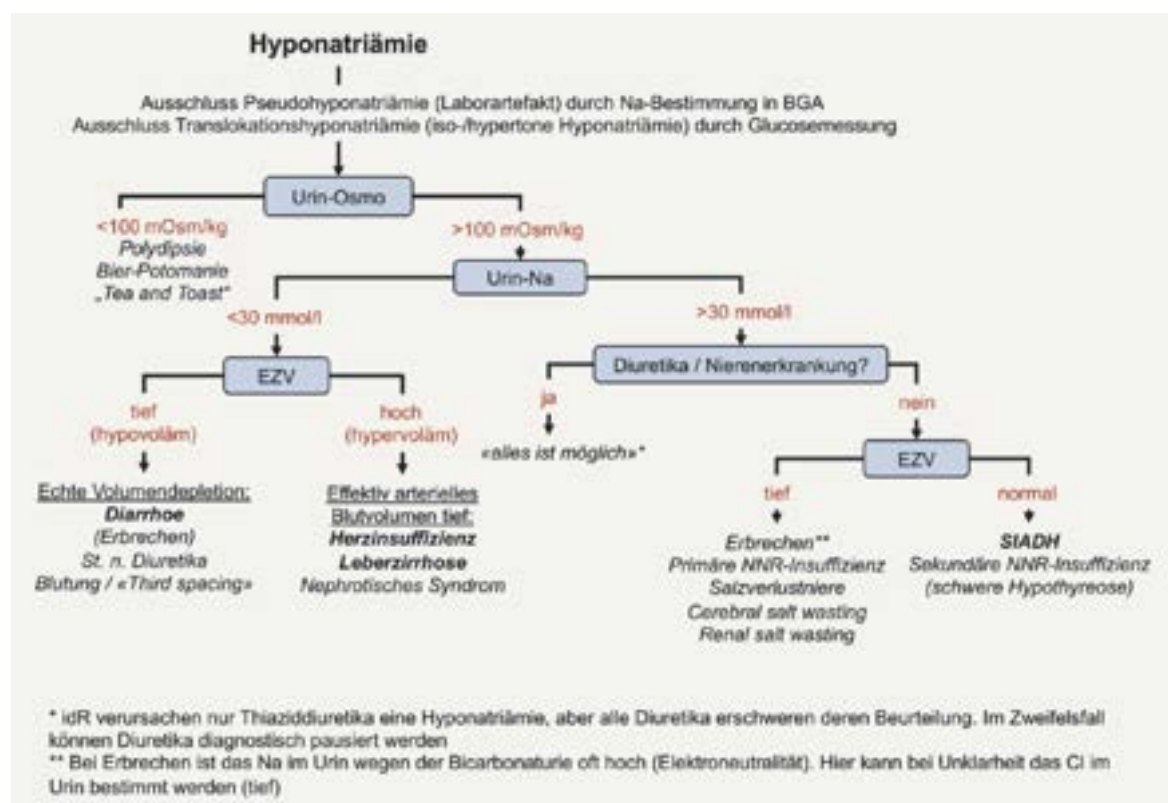
Wurde eine Hyponatriämie festgestellt, so sollte deren Ursache gesucht werden, da die Therapie davon abhängt. Als pragmatischer erster Schritt können zunächst Medikamente, die eine Hyponatriämie auslösen können (wie beispielsweise Thiaziddiuretika und gewisse Psychopharmaka) die nicht zwingend indiziert sind, probatorisch abgesetzt werden. Bessert die Hyponatriämie danach nicht oder handelt es sich um zwingend indizierte Medikamente, so sind einige pathophysiologische Überlegungen und weiterführende Abklärungen unumgänglich.

Eine Hyponatriämie ist nicht gleichzusetzen mit einem Natriummangel: das Gesamtkörpernatrium kann wohl bei einer Hyponatriämie vermindert sein, während das Gesamtkörperwasser weniger stark vermindert ist (hypovoläme Hyponatriämie), es kann aber auch normal sein bei erhöhtem Gesamtkörperwasser (euvoläme Hyponatriämie) oder

gar erhöht bei noch stärker erhöhtem Gesamtkörperwasser (hypervoläme Hyponatriämie). Spezialfälle sind die translokationelle Hyponatriämie (kompensatorische Verdünnung vor allem bei Hyperglykämie) und die Pseudohyponatriämie (Laborartefakt bei schwerer Hyperlipidämie oder Hyperproteinämie).

## Das zentrale Hormon in der Regulation der extrazellulären Tonizität ist das Antidiuretische Hormon.

Bei einer echten (hypotonen) Hyponatriämie handelt es sich also primär um eine Störung des Wasser- und weniger des Natriumhaushalts. Entscheidend ist nun die Frage, weshalb die Nieren Wasser retinieren. Das zentrale Hormon in der Regulation der extrazellulären Tonizität ist das Antidiuretische Hormon (ADH). Die ADH-Sekretion wird einerseits durch die Plasma-Tonizität und andererseits durch das effektive arterielle Blutvolumen (EABV) via Barorezeptoren reguliert. Der Volumenstimulus hat Priorität: Bei reduziertem EABV wird ADH trotz tiefer Plasmatonizität ausgeschüttet. In dieser Situation wird neben ADH auch das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) aktiviert, welches zu einer Natrium-Retention führt. Zur klinischen Beurteilung dieser Hormonsysteme dienen die Urin-Osmolalität ( $<100$  mOsm/kg bei maximal supprimiertem ADH) und das Urin-Natrium ( $<30$  mmol/l bei aktiviertem RAAS – Vorsicht: unter Diuretika oder bei tubulärer Nierenschädigung nicht beurteilbar). Eine hypotone Hyponatriämie kann nun durch folgende Mechanismen entstehen, welche sich anhand der erwähnten



Schema zur diagnostischen Einordnung der Hyponatriämie.

Laborwerte im Urin und dem Volumenstatus unterscheiden lassen (siehe Schema in der Abbildung).

- Massiv erhöhte Wasserzufuhr, die die renale Eliminationsfähigkeit übersteigt.
- Erhöhte Wasserzufuhr bei gleichzeitig reduzierter Zufuhr von Osmolyten aufgrund von Mangelernährung, sodass auch bei maximal verdünntem Urin die auszuscheidenden Osmolyte nicht ausreichen, um genügend Wasser auszuscheiden (Bier-Potomanie bzw. «Tea and Toast»).
- Reduziertes EABV bei Hypovolämie.
- Reduziertes EABV bei arterieller Minderperfusion aber gleichzeitiger Hypervolämie (Herzinsuffizienz, Leberzirrhose, teils bei nephrotischem Syndrom).
- Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH). Wichtig: Das SIADH ist ein Syndrom und kann vielfältige Ursachen haben, die sich in der Regel einer der folgenden Kategorien zuordnen lassen: Malignome, Lungenkrankungen, ZNS-Erkrankungen, Medikamente oder akute Stimuli wie Übelkeit, Schmerzen, Anästhesie. Findet sich keine medikamentöse oder anderweitig klinisch evidente Ursache und persistiert das SIADH, so sollten nach Ausschluss einer NNR-Insuffizienz eine cerebrale Bildgebung und eine Computertomographie des Thorax erfolgen, gefolgt von einer abdominellen Bildgebung.
- Schwere Niereninsuffizienz mit renaler Wasserretention (selten).

### Therapie der Hyponatriämie im ambulanten Setting

Bei schwerer Hyponatriämie (<125 mmol/l) mit schweren Symptomen wie beispielsweise einem Krampfanfall, Koma oder kardiorespiratorischer Instabilität ist, unabhängig von der Ursache, eine unverzügliche Therapie mit 3% NaCl unter engmaschigem Monitoring indiziert – am besten als Bolus verabreicht [4, 5]. Diese hat selbstredend im stationären Setting zu erfolgen. In allen anderen Fällen hängt die Therapie vom Ergebnis der oben dargelegten Ursachenabklärung ab und lässt sich häufig auch ambulant durchführen.

## Wurde eine Hyponatriämie festgestellt, so sollte deren Ursache gesucht werden, da die Therapie davon abhängt.

Bei einer Bier-Potomanie oder einer «Tea and Toast»-Hyponatriämie sollte neben einer Trinkmengenbeschränkung eine proteinreichere Ernährung angestrebt werden. Bei hypovolämer Hyponatriämie sollte man allfällige Ursachen beheben, so sollte beispielsweise eine allfällige Diurethikatherapie abgesetzt oder eine etwaige Diarrhoe therapiert werden. Überdies muss man den Volumenstatus korrigieren, im ambulanten Setting kann hier die Gabe von Bouillon helfen, stationär soll eine 0.9%-NaCl-Infusion unter Monitoring gegeben werden. Bei hypervolämer Hyponatriämie ist eine Flüssigkeitsrestriktion sinnvoll, eine allfällige Diurethikatherapie sollte in der Regel nicht abgesetzt werden. Entscheidend ist natürlich die Behandlung der kardialen, hepatischen oder renalen Grunderkrankung.

Am herausforderndsten stellt sich oft die Therapie eines SIADHs dar. Als erster Schritt sollten hier, falls möglich,

potentiell auslösende Medikamente abgesetzt werden. Dann empfiehlt sich eine Flüssigkeitsrestriktion auf maximal einen Liter täglich [6] mit Anpassung im Verlauf. Alternativ kann vorgängig abgeschätzt werden, wie erfolgversprechend eine Flüssigkeitsrestriktion sein wird: bei einer Urin-Osmolalität >500 mOsm/l, einem Natrium im Urin von >130 mmol/l oder einer Summe von Urin-Na und -K, die grösser ist als das Blut-Na, ist eine sehr strenge Flüssigkeitsrestriktion (<0.5 L/Tag) bzw. eine zusätzliche Therapie notwendig [7]. In diesen Fällen kann versucht werden, die Ausscheidung von Osmolyten über den Urin zu erhöhen, damit trotz inadäquat hoher Urinosmolalität mehr Wasser ausgeschieden werden kann. Dazu bietet sich die Gabe von Kochsalz in Kombination mit einem Schleifendiuretikum [8] oder die Verabreichung von Harnstoff (15 – 60 g täglich) [9, 10] an. Die Gabe von SGLT2-Hemmern, welche eine Glukosurie induzieren, stellt eine elegante neuere Option dar, die aber Off-Label-Use ist [11]. Schliesslich ist zur Behandlung des SIADHs in der Schweiz seit einigen Jahren der ADH-Rezeptorantagonist Tolvaptan verfügbar, bleibt aber aufgrund des extrem hohen Preises Einzelfällen vorbehalten.

### Korrespondenz

andreas.kistler[at]stgag.ch



### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code



Prof. Dr. med. Andreas D. Kistler

ist Chefarzt Innere Medizin am Kantonsspital Frauenfeld



... mit „Tröpfli“ zählen ...

- ✓ Einfache und flexible Dosierung dank Pipette<sup>1</sup>
- ✓ Ohne Limitatio<sup>2</sup>
- ✓ Alkoholfrei<sup>1</sup>



**LuVit<sup>®</sup> D3**

Kassenzulässig<sup>2</sup>

**Zusammensetzung:** Cholecalciferolum 4000 IE/ml. **Indikationen:** Prophylaxe der Rachitis und Osteomalazie. Behandlung aller Formen und Stadien der Rachitis. Therapie der Osteomalazie. Chronische Nebenschilddrüsen-Insuffizienz. Akute postoperative Nebenschilddrüsen-Insuffizienz. Hypokalzämische Tetanie. Vitamin D-Substitution in Perioden starken Wachstums, in der Schwangerschaft und Stillzeit. Zur Prophylaxe eines Vitamin D-Mangels. Zur Therapie bei nachgewiesenem Vitamin D-Mangel. **Dosierung:** Die Dosierung zur Prophylaxe und Therapie ist vom behandelnden Arzt festzulegen. Während einer Vitamin D-Therapie ist auf genügende Kalziumzufuhr zu achten. **Kontraindikationen:** Hypothyreose, idiopathischen Hyperkalzämie beim Säugling oder Kleinkind. Keine hochdosierte Vitamin D-Therapie bei Skelettaffektionen mit Bettlägerigkeit (vermehrte Kalziumausscheidung), Sarkoidose, Immobilisation bei orthopädischen Korrekturoperationen und bei akuter Lungentuberkulose. Vitamin D-Analoga dürfen nicht gleichzeitig gegeben werden. Patienten mit einer Hypercalcämie und Vitamin D Intoxikation darf dieses Präparat nicht verabreicht werden. Überempfindlichkeit gegenüber Vitamin D oder einen der Hilfsstoffe. **Warnhinweise:** Bei Störungen des Kalziumstoffwechsels, bei Niereninsuffizienz, Coronarerkrankungen, Arteriosklerose und Nierensteinen ist Vorsicht geboten. Vitamin D sollte aufgrund einer möglichen Hypercalcämie bei Patienten, die Herzglykoside einnehmen, vorsichtig angewandt werden, da Arrhythmien auftreten können. **Schwangerschaft/Stillzeit:** Luvit<sup>®</sup> D3 darf in der Schwangerschaft und Stillzeit angewandt werden, wenn die Dosen dem Tagesbedarf angepasst werden. **Interaktionen:** Thiazid, Diuretika, Herzglykoside, Cholestyramin, Colestipol, Phenobarbital. **Unerwünschte Wirkungen:** Kommen im Rahmen von Überdosierungen vor. **Liste D/SL (10ml) und Liste B /SL (30 ml)**, Informationsstand 2016. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) oder Drossapharm AG, 4002 Basel. (01/2022). **Referenzen:** 1 Fachinformation Luvit<sup>®</sup> D3. 2 Luvit<sup>®</sup> D3 Spezialitätenliste. Alle Referenzen können bei Drossapharm angefordert werden.



© Fizes / Dreamstime

In den kommenden Jahren ergeben sich eine Reihe von Herausforderungen bei der Integration von Palliative Care.

# Hausärztliche Betreuung am Lebensende

**Palliativmedizin** Die Betreuung und Begleitung sterbender Menschen und ihrer Angehörigen gehört zum Versorgungsauftrag von Institutionen des Gesundheitswesens. Das Machbare muss gegenüber dem Sinnvollen abgewogen werden – dies beleuchtet ein Fall aus dem Berner Oberland.

Prof. Dr. med. Sophie Pautex, Dr. med. Eva Kaiser

In den kommenden Jahren stehen wir vor einer Reihe von Herausforderungen in Bezug auf die Integration von Palliative Care. Als Gesundheitsfachkräfte müssen wir uns auf einen Anstieg der Patientenzahlen um mehr als 30% in den nächsten 20 Jahren einstellen sowie die Bedürfnisse von Patienten mit nicht-onkologischen Erkrankungen besser kennen, um ihnen einen qualitativ hochwertigen palliativen Ansatz anbieten zu können. Überdies muss das Netzwerk der Primärversorgung weiter unterstützt werden, um einen ganzheitlichen, interprofessionellen Ansatz (Sym-

ptombehandlung, psychosoziale und spirituelle Unterstützung, Unterstützung der Angehörigen, vorausschauende Versorgung) anbieten zu können [1].

## Für Sie zusammengefasst vom:

7. SGAIM Herbstkongress | 21. – 22.09.2023 | Zürich

### Herr B. aus dem Berner Oberland

Der 75-jährige Herr B. ein ehemaliger Landwirt aus einem Seitental tief im Berner Oberland, hat nach zwei Krebstherapien seine Lebensenergie verloren und leidet unter chronischer Müdigkeit. Vor zwei Jahren ist sehr überraschend seine Ehefrau verstorben. Er lebt im Doppelhaus auf dem Hof gemeinsam mit Herrn A., den er vor vielen Jahren als jungen, damals drogenabhängigen Mann bei sich aufgenommen hatte und der ihn seither als Hilfskraft auf dem Bauernhof unterstützt. In der anderen Haushälfte lebt der jüngste Sohn von Herrn B., welcher den Betrieb übernommen hat, zusammen mit seiner Partnerin. Das Verhältnis zwischen dem ehemaligen Landwirt und seinem Sohn ist schwierig, trotzdem ist es dessen Partnerin, die Herrn B. zu Therapien und Arztterminen fährt. Diese Partnerin teilte der Hausärztin jedoch mit, wie stark sie die Situation belastete und dass sie das nicht mehr länger machen könne.

Die zwei ältesten Kinder von Herrn B. haben Abstand von der Familie gesucht und leben mit ihren Familien im Unterland. Herr A. unterstützt die Spitex bei der Pflege von Herrn B., duscht ihn und schläft sogar in besonders schlimmen Nächten auf einer Matte vor dem Bett von Herrn B.

### Es besteht Einigkeit: Auch für den Fall, dass ein akutes cerebrales Ereignis vorliegen könnte, will man auf das Spital verzichten.

#### Medizinische Aspekte

Medizinisch sind die Kontrollen bei den Nachsorgeuntersuchungen des Krebses jedes Mal in Ordnung. In den Laborwerten findet sich, ausser der bestehenden Anämie, nichts Auffälliges. Das Leitsymptom ist die chronische Müdigkeit, durch die Herr B. im Alltag stark eingeschränkt ist. Die Kinder von Herrn B. haben das Gefühl, dass der Vater sich nach dem Tod der Mutter aufgegeben hat. Herr B. will auf keinen Fall mehr ins Spital, er will zu Hause sein und seine Ruhe haben – über den Sterbeprozess oder gar das Lebensende möchte Herr B. jedoch nicht sprechen.

In der Situation von Herrn B. stellen sich verschiedene Fragen: Ist er ein Palliative-Care-Patient? Ja, wahrscheinlich, wenn wir verschiedene Screening-Instrumente verwenden. Screening-Instrumente sind beispielsweise die Überraschungsfrage: «Wäre ich überrascht, wenn Herr B. innerhalb eines Jahres stirbt?», das Palliative Care and Rapid Screening (P-CARES), das ID-PALL, ein neues Instrument zur Identifizierung von Patienten mit allgemeinem und speziellem Palliativpflegebedarf, oder das Spict [2,3]. Die Frage nach der genauen zeitlichen Prognose ist schwieriger. Eine weitere Frage ist, welche Ziele mit der Pflege von Herrn B. verfolgt werden. Wären sie anders, wenn Herr B. einer Hospitalisierung zustimmen würde? Was denken die anderen Fachkräfte über die Situation von Herrn B.?

#### Rundtisch-Gespräch nötig

Um sich möglichst frühzeitig auf Pflegeziele zu einigen, ist mit Einverständnis von Herrn B. ein Treffen mit den verschiedenen Fachkräften, Herrn B. und den verschiedenen

Familienmitgliedern erforderlich. Der älteste Sohn macht dabei klar, dass seine Schwester und er dem Vater möglich machen wollen, zu Hause zu bleiben. Alle sind sich einig, dass Herr A. zu fest belastet und nicht verpflichtet sei, im selben Raum wie der Vater zu schlafen. Nachts sei Herr B. manchmal unruhig und verwirrt, was die Situation erschwere. Bei diesem Rundtisch-Gespräch wurden drei Ziele beschlossen: Herr B. soll so lange wie möglich zu Hause bleiben können, es sollen keine weiteren Untersuchungen mehr durchgeführt werden und die Pflege ist auf die Linderung der Symptome, insbesondere der nächtlichen Schlafstörungen, auszurichten.

Der letzte Schritt der Vorausplanung ist die Dokumentation: Eine Zusammenfassung der Gespräche in einem vorausschauenden Pflegeplan, der auch das geplante Verhalten bei den drei oder vier wahrscheinlichsten Komplikationen wie beispielsweise Sturz, einer Lungeninfektion oder Erschöpfung der Angehörigen enthält. Dabei sind die Notfallkontakte wichtig: Wer kann wen wie erreichen, wenn etwas passiert?

Zwei Tage später kommt es über Nacht zu einer Verschlechterung. Die Hausärztin findet Herrn B. im Bett liegend somnolent mit angedeuteter Rechtsseiten-Symptomatik, wahrscheinlich ein ischämischer Insult.

Es besteht Einigkeit: Auch für den Fall, dass ein akutes cerebrales Ereignis vorliegen könnte, will man auf das Spital verzichten. Es kann ein beschleunigter Eintritt ins Altersheim für den kommenden Montag organisiert werden.

Zwei Wochen später, Herr B. wohnt jetzt im Altersheim: Er hat sich eingelebt, ist am Rollator selbstständig mobil und nimmt die Mahlzeiten im Speisesaal ein. Er ist sehr vergesslich, äussert immer wieder den Wunsch, bald wieder nach Hause zu wollen, lässt sich aber leicht vertrösten. Er ist umgänglich, eine Aggressivität wie damals zu Hause wird im Altersheim nicht beobachtet. Einfache medizinische Probleme wie schlechteres Sehen oder Hören treten in den Vordergrund. Auch Monate später ist das Sterben kein Thema mehr.

#### Korrespondenz

Sophie.Pautex[at]hcuge.ch



#### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code



**Prof. Dr. med. Sophie Pautex**

ist Chefärztin, Palliative Medizin, Hôpitaux Universitaires de Genève



**Dr. med. Eva Kaiser**

ist Hausärztin in Meiringen

# Auf Tuchfühlung mit dem eigenen Körper

**Magersucht** Sich selbst mit gesundem Körpergewicht betrachten: Das ermöglicht eine VR-Brille, die Forschende des Universitätsklinikums Tübingen mitentwickelt haben. Die Brille soll Patientinnen und Patienten mit Magersucht schon früh im Behandlungsverlauf helfen, die Angst vor einer Gewichtszunahme zu reduzieren.

Martina Huber

**M**enschen mit Magersucht wissen durchaus, dass sie eigentlich zu dünn sind», sagt Simone Behrens. «Das Problem liegt darin, dass sie das auch so wollen, und dass sie grosse Angst davor haben, zuzunehmen.» Behrens ist Psychotherapeutin an der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Tübingen, wo sie seit fast zehn Jahren zu Magersucht forscht. Zunächst lag ihr Fokus auf Studien zum Thema Wahrnehmung [1, 2]. «Aufgrund dieser Studien vermuteten wir, dass es für Patientinnen mit Magersucht hilfreich sein könnte, bereits vor einer tatsächlichen Gewichtszunahme einmal zu sehen: Wie könnte ich dann ungefähr aussehen?»



**«Die Akzeptanz der Gewichtszunahme ist einer der Meilensteine in der Behandlung von Magersucht.»**

**Dr. med. Bettina Isenschmid**  
Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie

## Ein individualisierter Standardkörper

Wenn sie eine stationäre Therapie antreten, leiden Menschen mit Magersucht laut Behrens unter den oft massiven körperlichen Folgeerscheinungen ihres Untergewichts. Viele müssen erst körperlich stabilisiert werden, bevor sie eine Psychotherapie antreten können. Und sie wissen, dass es Ziel der Behandlung ist, dass sie an Gewicht zunehmen. «Aber es ist einfach wahnsinnig schwierig für sie, zu sagen: Ich fühle mich wohl damit, mehr zu wiegen. Das ist nach wie vor die grosse Herausforderung in der Therapie von Magersucht.» Rund 30% der Betroffenen bricht denn auch die Behandlung vorzeitig ab.

Vor diesem Hintergrund entwickelten Simone Behrens und ihr Team gemeinsam mit Forschenden des Max-Planck-Instituts für intelligente Systeme ein Virtual-Reality-Tool,

das es Patientinnen und Patienten mit Magersucht erlaubt, sich mithilfe einer VR-Brille mit Normalgewicht zu betrachten. Sie sehen sich dabei in einer Art virtuellen Umkleekabine, in der sie sich von allen Seiten im Spiegel betrachten können. Tracker an Bauch und Oberarmen ermöglichen eine Echtzeit-Animation des virtuellen Körpers, den sie dabei sehen: einen Standardkörper, den die Forschenden basierend auf tausenden von Körperscans entwickelt haben und dessen Körpergrösse und -gewicht der jeweiligen Patientin angepasst werden kann.

Oder dem Patienten: Auch ein entsprechender Männerkörper wurde entwickelt. An der Pilotstudie, deren Resultate diesen Sommer in der Fachzeitschrift «Psychotherapy and Psychosomatics» publiziert wurden [3], nahmen nur Frauen teil: 24 stationäre und ambulante Patientinnen, von denen 20 bis zum Studienende blieben.

## 30 Minuten Normalgewicht

Nach einem ausführlichen Vorgespräch hatten die Patientinnen jeweils vier Sitzungen, in denen sie sich während 30 Minuten mit Normalgewicht betrachten sollten, mit einem Body-Mass-Index von 19. Dabei massen die Forschenden den Puls der Patientinnen und fragten nach ihrem Befinden und nach dem Level ihrer Anspannung. Bei den meisten wurde das gezeigte Normalgewicht über den Verlauf der vier Sitzungen etwas erhöht. «Es war uns aber wichtig, von Anfang an mit einem Normalgewicht zu arbeiten, denn Behandlungsziel ist es ja, sich mit einem Körper mit gesundem Gewicht anzufreunden. Auch diejenigen Patientinnen, die mit 14 an Magersucht erkrankten und die in ihrem ganzen Leben noch nie normalgewichtig waren», sagt Behrens.

Die Reaktionen der Patientinnen waren unterschiedlich, aber laut Behrens zeigten fast alle eine mehr oder weniger starke Anspannung, wenn sie sich mit Normalgewicht betrachteten. «Das zeigt, dass die virtuelle Umgebung, die wir gebaut haben, im Grossen und Ganzen so funktioniert, wie wir uns das erhofft hatten, und dass sich die Patientinnen mit diesem Standardkörper identifizieren konnten.»



© Universitätsklinikum Tübingen / Immanuel Reimold

In einer Art virtuellen Umkleidekabine betrachtet sich die Patientin mit Normalgewicht.

### Weitere Forschung ist nötig

«Der Ansatz ist spannend», sagt Dr. med. Bettina Isenschmid, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie. Sie ist im Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Essstörungen und Chefärztin am Zentrum für Essstörungen und Adipositas bei der Spitalregion Oberaargau in Langenthal: «Die Akzeptanz der Gewichtszunahme ist einer der Meilensteine in der Behandlung von Magersucht, und hier könnte Virtual Reality in Zukunft einen Beitrag leisten.»

Dass VR-Brillen es Menschen mit Magersucht ermöglichen, sich bereits vor einer tatsächlichen Gewichtszunahme mit einem veränderten Körper zu erleben, sieht sie als eine einzigartige Lernchance. Gleichzeitig hält sie es jedoch auch für möglich, dass eine solche Konfrontation bei manchen Betroffenen das Fastenverhalten noch verstärken könnte.

«Das Potenzial ist gross, der Ansatz vielversprechend, aber sicher kein Ersatz für eine Psychotherapie», sagt sie. Es sei wichtig, zu erforschen, welche Patientinnen und Patienten auf eine solche Therapie ansprechen, und in welchem Setting VR-Brillen am besten in eine Psychotherapie integriert werden können. Zudem sollte man Betroffene über einen längeren Zeitraum begleiten, um zu prüfen, ob beobachtete Effekte tatsächlich lang anhalten.

### Wie sich Gesundsein anfühlt

«Was mich aktuell interessiert, ist das therapeutische Drumherum», sagt Simone Behrens. «Unser Eindruck war, dass wir die Patientinnen an sehr unterschiedlichen Punkten in ihrer Genesung abholen. Für manche ging es noch sehr fest darum, einfach die nächsten drei Kilo irgendwie zu verkraften. Und für manche ging es schon darum, sich zu überlegen, ob sie wieder gesund sein möchten, wie das Leben dann aussehen würde und was die Bedingungen dafür

wären.» In weiteren Studien möchten sie und ihr Team nun noch systematischer erfassen, was während und nach den Expositionen genau passiert. So soll etwa genauer erfasst werden, wo genau Studienteilnehmerinnen hinschauen – und ob sie auf Problemzonen fokussieren oder eben nicht.



**«Wenn wir nur schon erreichen könnten, dass weniger Betroffene die Behandlung abbrechen, wäre sehr viel erreicht.»**

**Simone Behrens**  
Psychotherapeutin

«Von einer Wirksamkeitsstudie sind wir noch weit weg», sagt Behrens. Aber ihr sei es wichtig gewesen, die Resultate bereits zu einem frühen Zeitpunkt zu publizieren. «Sowohl VR-Umgebungen wie auch die Therapie von Magersucht sind unglaublich komplex. Deshalb ist es wichtig, schrittweise zu schauen, wie man solche VR-Tools künftig am besten in bestehende Therapien integrieren kann. Wenn wir nur schon erreichen könnten, dass weniger Betroffene die Behandlung abbrechen, wäre sehr viel erreicht.»



### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code

# Was soll das Theater?

**Wellbeing** Neulich besuchte unsere Autorin die Oper. Eine Szene hinterliess bei ihr einen tiefen Eindruck, denn sie erinnerte sie an ihren Alltag im Spital. Doch obwohl ihr Leben manchmal einer Tragikomödie gleicht, findet sie immer noch Sinn in ihrem Beruf.

Vanessa Kraege

Jedes Jahr wird es schlimmer. Da hilft es auch nicht, den Terminkalender zu sperren, Einladungen abzulehnen und Prioritäten zu überdenken. Es ist schwierig, sich nicht vom hektischen Wettlauf im Dezember mitreissen zu lassen, gerade so, als ob mit den Feiertagen alles enden würde. Und dies zu allem Überfluss genau dann, wenn im Gesundheitssystem die schlimmsten Tage des Jahres anstehen: Abwesenheit einiger behandelnden Ärztinnen und Ärzte, Epidemien, winterbedingte Unfälle, soziale Isolierung und was noch alles.

Warum also sollte man sich dieses Dezember-Chaos antun? Welchen Sinn soll man darin erkennen? Was bleibt vom wahren Geist der Feste, der Grosszügigkeit und Dankbarkeit? Die Sinnsuche erscheint mir über die Festtage hinaus eine tägliche Herausforderung. Es ist sehr gut, wenn man die Arbeitszeiten der jungen Medizinerinnen und Mediziner begrenzt, doch sollte man nicht eher auf die Art der Nutzung dieser Stunden achten als auf ihre absolute Zahl, und dies über alle Hierarchien und alle Gesundheitsberufe hinweg? Was man tut, muss sowohl auf persönlicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene einen Sinn haben. Unmöglich, sich voll und ganz für etwas zu engagieren, ohne den Zweck dahinter zu erkennen. Und langfristig erschöpft und frustriert der Mangel an Sinn und führt dazu, dass man geht.

Welchen Sinn hat es, kostbare Zeit aufzuwenden, um einen widerspenstigen Patienten davon zu überzeugen, sein Einzelzimmer aufzugeben, weil eine immunsupprimierte Person es braucht? Warum braucht es lange Diskussionen mit den Abteilungen, damit sie eine Patientin aufnehmen, obwohl sie Platz haben? Aus welchem Grund muss man die gesamte Krankengeschichte eines Patienten, der von einem Nachbarnspital verlegt wurde, erneut in den Computer eingeben?

Nicht zu vergessen all die Aufgaben, die noch hinzukommen, weil niemand findet, dass sie zu «seinem» Pflichtenheft gehören! Wenn diese Aufgaben nicht erledigt werden, haben die Patientinnen und Patienten das Nachsehen: Anträge auf Kostengutsprachen ausfüllen, eine CD in die Radiologie bringen, damit externe Aufnahmen dem Tumorbord noch am gleichen Tag und nicht erst eine Woche später vorgelegt werden können, einen verfügbaren Physiotherapeuten für eine Lymphdrainage während der Feiertage finden. Verstehen Sie mich richtig, niemand ist sich zu schade für die Erledigung gewisser Aufgaben. Doch nehmen wir das Beispiel des Mediziners, der jahrelang und mit hohen Kosten zulasten der Gesellschaft ausgebildet wurde: Während er sich um Aufgaben ohne medizinischen Mehrwert

kümmert, kommen die medizinischen Arbeiten, die nur erledigen kann, nicht voran, die Versorgung wird langsamer, die Patientinnen und Patienten leiden darunter. Der Arzt lebt in Diskrepanz zu dem von ihm gewählten Beruf, die unendlichen Stunden, die er für seine Arbeit und seine Weiterbildung aufwendet, lassen sich kaum rechtfertigen. Nach und nach löst sich der Sinn seiner Mission in Luft auf und seine Motivation schwindet. Am Ende steht die ganze Gesellschaft als Verliererin da. Dieses Problem ist jedoch nicht erst seit gestern bekannt. Vor Kurzem besuchte ich die Oper und sah *Der Rosenkavalier* von Strauss. Im 2. Akt verkündet Baron Ochs: «Herr Medicus, verfüg' Er sich voraus! Mach' Er das Bett aus lauter Federbetten. Ich komm'. Erst aber trink' ich noch.» Das brachte das Publikum zum Lachen, so schräg kann es einem vorkommen, doch die paar Gesundheitsfachleute rund um mich herum fanden es ziemlich nahe an der Realität.

## Gemeinsame Lösungen finden

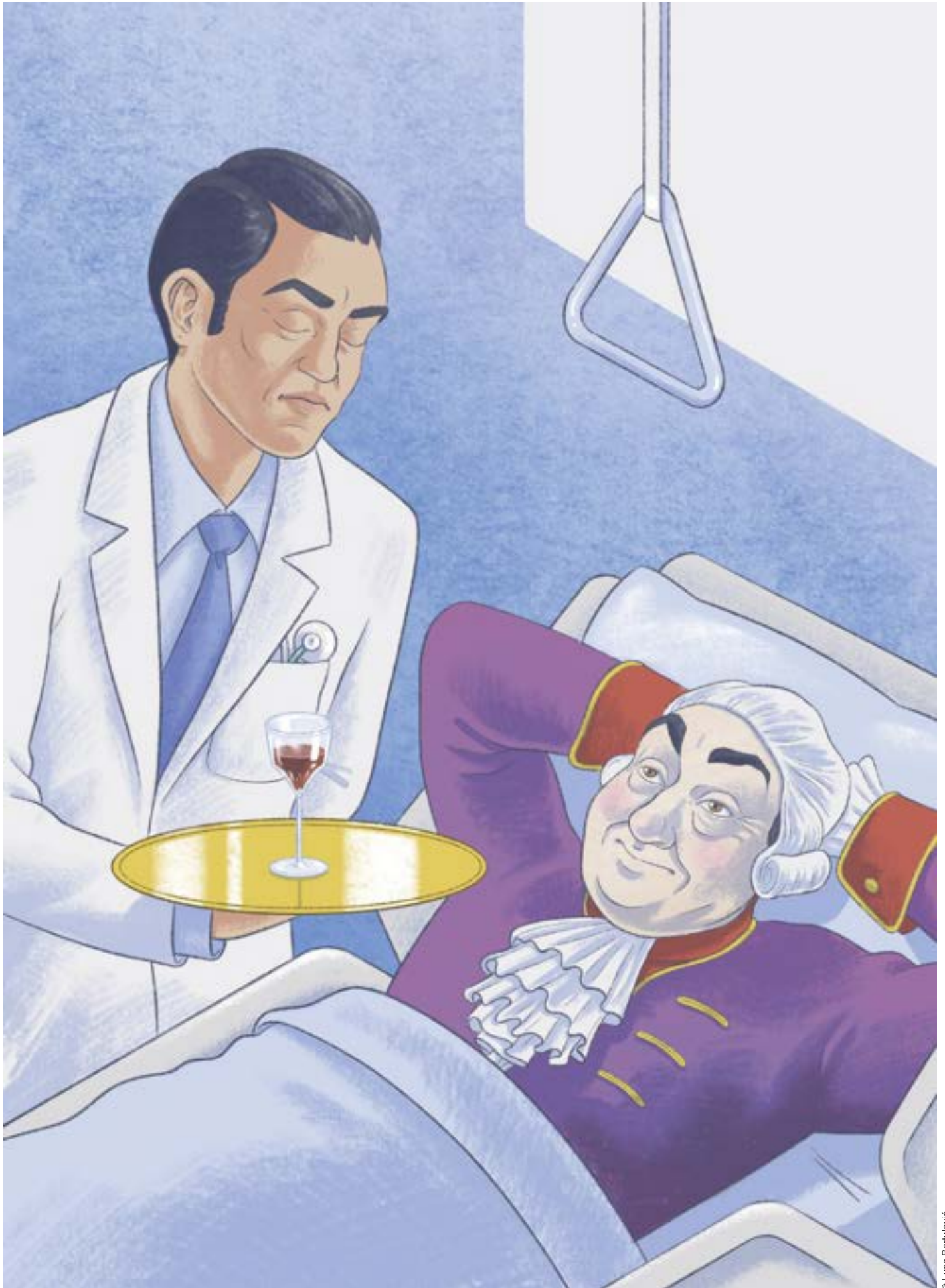
Wie soll man unserem Beruf wieder Sinn verleihen? Ich habe kein Wunderheilmittel, doch es scheint mir von grösster Bedeutung, die Politikerinnen und Politiker und die Gesellschaft für diese Problematik zu sensibilisieren. Unser Wunsch, den Hypokratischen Eid Tag für Tag auf verantwortungsvolle Weise zu erfüllen, sollte nicht mit einer unendlichen Fähigkeit verwechselt werden, jede Art von Verhalten oder Hindernissen, die die Gesellschaft uns in den Weg legt, zu tolerieren. Auf persönlicher Ebene muss man manchmal inmitten des Sturms innehalten, um Bilanz zu ziehen und sich vor Augen zu halten, was in unserem Beruf für unsere Mission essenziell ist und was nicht. Nur wenn wir uns selbst stärker bewusst werden, was für unseren Beruf mehr oder weniger Sinn macht, können wir die Aufmerksamkeit unserer Umgebung auf die Probleme lenken, gemeinsame Lösungen finden, unsere Frustration verringern und so gewährleisten, dass unsere medizinische Arbeit unter den bestmöglichen Bedingungen fortgesetzt wird, um erfolgreich zu sein.



**Dr. med. Vanessa Kraege, MD, MBA**

Internistin, stellvertretende Medizinische Leiterin des CHUV und der École de formation postgraduée médicale der UNIL-FBM.





# Von Neuenburg an den Genfersee



**Chloé Anaïs  
Rosenfeld**

Liaison Officer FMH  
swimsa, Mitglied des  
Advisory-Board der  
Schweizerischen Ärzte-  
zeitung

Es ist bereits eine Weile her, seit ich mich an der Universität Lausanne (UNIL) eingeschrieben habe, um dort mein Medizinstudium fortzusetzen. Nach dem ersten Studienjahr in Neuenburg wollte ich die Universität wechseln. Ich sah der Veränderung gespannt entgegen und freute mich darauf, mein Wissen in einer neuen Umgebung zu erweitern.

Schon nach kurzer Zeit schlug mich das sprudelnde Leben in Lausanne in seinen Bann: dynamisch, reich, vielfältig und voller Überraschungen. Der Umzug bot mir nicht nur Gelegenheit, nette Leute kennenzulernen, sondern auch neue Ausbildungsaspekte zu entdecken, wie etwa Praxisübungen im Fach Anatomie oder der Erwerb klinischer Kompetenzen mit simulierten Patientinnen und Patienten. An der Universität Neuenburg (UniNE) hatten wir keine menschlichen Körper sezirt.

Um uns auf diese ungewohnte Erfahrung vorzubereiten, gab es eine Einführungsveranstaltung zum Thema Tod, in der wir das Tabu um das Lebensende nach und nach überwinden sollten. Dieser Kurs fand im kleinen Kreis statt, weil die Studierenden, die von Beginn weg an der UNIL waren, bereits im Jahr zuvor Anatomieübungen besucht hatten.

## **Ich stellte schnell fest, dass sich die Lehrpläne von einer Universität zur anderen stark unterscheiden.**

Ich stellte schnell fest, dass sich die Lehrpläne von einer Universität zur anderen stark unterscheiden und dass es einen relativ hohen Arbeitsaufwand erfordert, sich an ein neues System anzupassen und bestimmte Fächer nachzuholen. Studierende, die von der UniNE an die UNIL gewechselt sind, müssen häufig wiederholen. Das finde ich schade, zumal das Medizin-Auswahlverfahren der Universität Neuenburg als eines der strengsten gilt, das jeweils nur die 26 Schülerinnen und Schüler mit

dem besten Notendurchschnitt bestehen. Könnte man die im ersten Studienjahr an den Schweizer Universitäten vermittelten Kompetenzen nicht besser harmonisieren?

## **Man könnte den Studierenden den Wechsel zum Semesterbeginn mit ein paar einfachen Massnahmen erleichtern.**

Um die Kluft zwischen den Lernzielen und den bereits erworbenen Kenntnissen zu verringern, könnte man Studierenden den Wechsel zum Semesterbeginn mit ein paar einfachen Massnahmen erleichtern. Beispielsweise könnte die aufnehmende Institution den Stoff, der nachgeholt werden muss, im Voraus bekannt geben, damit wir uns darauf vorbereiten können. Unter den Studierenden herrscht hier bereits grosse Solidarität: Schon jetzt wird der Übergang durch den Austausch von Zusammenfassungen und die Organisation von Mentoring-Gruppen enorm erleichtert.

Alles in allem bin ich sehr froh, dass ich die Gelegenheit hatte, an beiden Fakultäten zu studieren. So konnte ich ein Jahr länger in meiner Geburtsstadt bei meiner Familie und meinen Freunden bleiben und den Campus erkunden. Ich fand es angenehm, an einer Universität mit einer übersichtlichen Grösse zu studieren, die einen unkomplizierten Austausch mit Professorinnen und Professoren ermöglicht und Interdisziplinarität fördert. Die gemeinsamen Kurse mit Studierenden vielfältiger Profile, von Mathematikerinnen bis hin zu Ethnobiologen, waren ebenfalls eine bereichernde Erfahrung, die mir unterschiedliche Perspektiven auf gemeinsame Themen eröffnete.

Ich bin überzeugt, dass die universitäre Mobilität sowohl in persönlicher als auch in beruflicher Hinsicht von Vorteil ist. Ein Ortswechsel verbessert die Fähigkeit, sich neuen Situationen anzupassen. Ausserdem finde ich es interessant, neue Winkel von Lausanne zu entdecken. Es fühlt sich an wie Ferien im Alltag.

# SHIFT WILL'S FOCUS TO QUALITY TIME NOT HIS DAILY HIV TREATMENT\*



Vocabria injection is indicated in combination with Rekambys injection for treatment of HIV-1 infection in adults who are virologically suppressed (HIV-1 RNA <50 copies/ml) on a stable antiretroviral treatment for at least 6 months and have no known or suspected resistance to or no history of virological failure with agents of the NNRTI and INI class.<sup>1,2</sup> To assess tolerability of Vocabria injections in combination with Rekambys, oral intake of cabotegravir and rilpivirine is recommended in virologically suppressed patients. One Vocabria tablet (30 mg) should be taken with one Rilpivirine tablet (25 mg) once daily with a meal.<sup>1</sup>

**IT STARTS WITH YOU**  
Give your patients more freedom with **VOCABRIA+REKAMBYS**, the first and only\* complete long-acting regimen for HIV-1 treatment<sup>1,2</sup>

\* VOCABRIA + REKAMBYS is the first and so far only long-acting treatment for HIV-1 dosed every two months that is administered as an alternative to daily oral therapy.

Referenzen: 1. VOCABRIA, Schweizer Fachinformation, www.swissmedicinfo.ch, Viiv Healthcare, 2022. 2. REKAMBYS, Schweizer Fachinformation, www.swissmedicinfo.ch, Janssen-Cilag, 2022.

Fachpersonen können die genannten Referenzen bei der Viiv Healthcare GmbH anfordern.

Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen für VOCABRIA/REKAMBYS i.m. Kombinationstherapie:

Um das Risiko einer Resistenzbildung zu minimieren, ist spätestens zwei Monate nach der letzten Injektion von VOCABRIA/REKAMBYS bei Dosissgabe alle 2 Monate eine alternative, voll suppressive antiretrovirale Therapie einzuleiten. Bei einem vermuteten virologischen Versagen muss so schnell wie möglich eine alternative Therapie erfolgen. Restkonzentrationen der Injektionen können nach dem Absetzen noch über einen längeren Zeitraum bestehen bleiben. Gelegentlich schwerwiegende Reaktionen nach der Injektion bei versehentlich intravenöser Verabreichung von Rilpivirin. Nicht empfohlen bei Hepatitis B, begrenzte Daten bei Hepatitis C. Eine Überwachung der Leberfunktionswerte ist empfohlen und bei vermuteter Lebertoxizität muss VOCABRIA/REKAMBYS abgesetzt werden.

Kurz-Fachinformationen

VOCABRIA, Depot-Injektionssuspension

WS: Cabotegravir 600 mg (200 mg/ml). VOCABRIA ist indiziert in Kombination mit Rilpivirin-Injektionen zur Behandlung der HIV-1-Infektion bei Erwachsenen, die seit mindestens 6 Monaten vor Umstellung auf die Cabotegravir-Rilpivirin-Kombination unter einer stabilen antiretroviralen Therapie virologisch supprimiert (HIV-1 RNA <50 Kopien/ml) sind und keine bekannten oder vermuteten Resistenzen gegen sowie in der Vorgeschichte kein virologisches Versagen mit Wirkstoffen aus der NNRTI- oder INI-Klasse aufweisen. D: Die Behandlung muss durch einen Arzt erfolgen, der Erfahrung in der Behandlung von HIV-Infektionen hat. VOCABRIA muss von einer medizinischen Fachperson und stets mit einer Rilpivirin-Injektion verabreicht werden, s. auch Fachinformation Rilpivirin-Injektionen. VOCABRIA kann mit einer oralen Einleitungsbehandlung oder ohne (direkter Beginn mit Injektion) initiiert werden. **Orale Einleitungsbehandlung:** 1 mal täglich eine 30 mg Tabl. VOCABRIA zusammen mit einer 25 mg Tabl. Rilpivirin zu einer Mahlzeit für ungefähr 1 Monat (mind. 28 Tagen und maximal 2 Monate). **Dosissgabe alle 2 Monate (Suspension zur Injektion):** Initiale Einleitungsinjektion von 3 ml (600 mg) i.m. am letzten Tag der aktuellen antiretroviralen Therapie oder der oralen Einleitungsbehandlung (Monat 2); 1 Monat später (Monat 3) zweite Einleitungsinjektion von 3 ml (600 mg) i.m.; dann Beginn der 3-ml-Folgeinjektionen i.m. 2 Monate später (ab Monat 5). Für Ratschläge bei Injektionen ausserhalb des Dosierungsfensters, versäumten Injektionen oder Absetzen der Injektionstherapie und für weitere Details siehe Fachinformation. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Cabotegravir oder einem der Hilfsstoffe. Gleichzeitige Anwendung starker UGT1A1 Induktoren, wie z.B. Rifampicin, Rifapentin, Phenytoin, Phenobarbital, Carbamazepin, Oxcarbazepin. **Fachinformation für Rilpivirin Injektionen beachten:** **WNV:** Hypersensitivitätsreaktionen. **Immunrekonstitutions- und Infektionssyndrom:** IA: Arzneimittel, die starke Induktoren von UGT1A1 oder UGT1A9 darstellen, dürfen die Plasmakonzentration von Cabotegravir senken und seine Wirksamkeit dementsprechend verringern. Die gleichzeitige Anwendung von VOCABRIA-Injektionen und Rifabutin ist zu vermeiden. **SIS:** VOCABRIA sollte während der Schwangerschaft oder bei Frauen, die eine Schwangerschaft planen oder keine zuverlässige, kontrazeptive Methode anwenden, nicht eingesetzt werden, ausser der erwartete Nutzen rechtfertigt die möglichen Risiken für den Fötus oder das ungeborene Kind. **Stillen vermeiden:** UAW: *Sehr häufig:* Kopfschmerzen, Pyrexie, Reaktionen an der Injektionsstelle (z.B. Schmerzen, Knötchen, Verhärtung, gelegentlich Abszess, Cellulitis). *Häufig:* Gewicht erhöht, Depression, Angstzustände, abnormes Träumen, Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfall, Lipase erhöht (Grad 3-4), Hautausschlag, Myalgie, Kreatinphosphokinase erhöht (Grad 3-4), Erschöpfung, Kraftlosigkeit, Unwohlsein. *Gelegentlich:* Schläfrigkeit, Hepatotoxizität, Erhöhung der Transaminasen (AST/ALT), vasovagale Reaktionen. **Weitere UAW siehe Fi. P:** VOCABRIA 600 mg Depot-Injektionssuspension: 3 ml AK: A. **Stand der Information:** Juni 2022. Viiv Healthcare GmbH, Talstrasse 3-5, 3053 Münchenbuchsee. Ausführliche Angaben finden Sie unter www.swissmedicinfo.ch. Unwünschte Arzneimittelwirkungen melden Sie bitte unter pr.swiss@sgsk.com.

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Für weitere Informationen, siehe Fachinformation der VOCABRIA Depot-Injektionssuspension auf www.swissmedicinfo.ch.

**REKAMBYS® Darreichungsform:** Depot-Injektionssuspension für die i.m. Anwendung zu 900 mg Rilpivirin (300 mg/ml) (als freie Rilpivirin-Basis) I: REKAMBYS ist in Kombination mit Cabotegravir zur Injekt. für die Behandlung von Infektionen mit HIV-1 bei Erwachsenen indiziert, die seit mind. 6 Monaten vor Umstellung auf die Rilpivirin-Cabotegravir-Kombination unter einer stabilen antiretroviralen Therapie virologisch supprimiert (HIV-1 RNA <50 Kopien/ml) sind und keine bekannten oder vermuteten Resistenzen gegen sowie in der Vorgeschichte kein virologisches Versagen mit Wirkstoffen aus der NNRTI- oder INI-Klasse aufweisen. D: Die Behandlung muss durch einen Arzt erfolgen, der Erfahrung in der Behandlung von HIV-Infektionen hat. REKAMBYS-Injektionen müssen von einer medizinischen Fachperson und sollten stets zusammen mit einer Cabotegravir-Injektion verabreicht werden, s. auch Fi Cabotegravir-Injektionen. REKAMBYS kann mit einer oralen Einleitungsbehandlung oder ohne (direkter Beginn mit Injektion) initiiert werden. **Orale Einleitungsbehandlung:** 1 mal täglich 25-mg-Tabl. Rilpivirin zu einer Mahlzeit zusammen mit einer 30-mg-Tabl. Cabotegravir für die Dauer von rund einem Monat einnehmen (mind. 28 Tage, max. 2 Monate). **Dosissgabe alle 2 Monate:** Erstinjektion von 3 ml (900 mg) i.m. am letzten Tag der derzeitigen antiretroviralen Therapie oder der oralen Einleitungsbehandlung; 1 Monat später zweite Einleitungsinjektion von 3 ml (900 mg) i.m.; Folgeinjektion alle 2 Monate von 3 ml (900 mg) i.m. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Rilpivirin oder einem der Hilfsstoffe. Gleichzeitige Gabe von Arzneimitteln, die moderate bis starke

Induktoren von CYP3A Enzymen sind z.B. Antikonvulsiva (Carbamazepin, Oxcarbazepin, Phenobarbital, Phenytoin), antimykobakterielle Wirkstoffe (Rifabutin, Rifampicin, Rifapentin), syst. Dexamethason, ausser zur Behandlung mit einer Einzeldosis, Johanniskraut. Bei der Anwendung von oralem Rilpivirin sind ebenfalls Protonenpumpenhemmer kontraindiziert. **Fachinformation für Cabotegravir beachten:** UAW: *Sehr häufig:* Kopfschmerzen, Pyrexie, Schmerzen, Knötchen, Verhärtung, *häufig:* Gewichtszunahme, Depression, Angstzustände, abnormale Träume, Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Flatulenz, Durchfall, Lipase erhöht (Grad 3-4), Ausschlag, Myalgie, Kreatinphosphokinase erhöht (Grad 3-4), Fatigue, Asthenie, Krankheitsgefühl, Beschwerden, Schwellung, Erythem, Pruritus, blutige Stühle, Wärmegefühl, Hämatom. **Weitere UAW s. Fi. IA:** Auswirkungen anderer Arzneimittel auf Rilpivirin: CYP3A Induktoren und Inhibitoren, Arzneimittel, die das QT-Intervall verlängern; **Auswirkung von Rilpivirin auf andere Arzneimittel:** CYP Substrate, andere antiretrovirale Arzneimittel. **Detaillierte Infos siehe Fi. Packungen:** Packung mit einer 3-ml-Durchstrichflasche (900 mg) **Abgabekatz:** A. **Ausführliche Informationen:** www.swissmedic.ch oder www.swissmedicinfo.ch; **Zulassungsinhaber:** JANSSEN-CILAG AG, Gubelstrasse 34, 6300 Zug (CP-353612/Ok.2022)

VOCABRIA, Filmtabletten

WS: Cabotegravir 30 mg. I: VOCABRIA-Tabletten sind in Kombination mit Rilpivirin-Tabletten zur kurzfristigen Behandlung von HIV-1 Infektionen bei Erwachsenen indiziert, die seit mindestens 6 Monaten unter einer stabilen antiretroviralen Therapie virologisch supprimiert (HIV-1 RNA <50 Kopien/ml) sind und keine bekannten oder vermuteten Resistenzen gegen sowie in der Vorgeschichte kein virologisches Versagen mit Wirkstoffen aus der NNRTI- oder INI-Klasse aufweisen. Die Behandlung dient als orale Einleitungsbehandlung, um vor Therapiebeginn mit langsamen VOCABRIA-Injektionen die Verträglichkeit von Cabotegravir in Kombination mit Rilpivirin-Tabletten zu testen (alternativ können Arzt und Patient direkt mit der langsamen Injektionstherapie beginnen; s. Fachinformation zu VOCABRIA-Injektionen), oder als orale Überbrückungsbehandlung für Erwachsene, die geplante VOCABRIA-Injektionen versäumen werden. D: Die Behandlung muss durch einen Arzt eingeleitet werden, der Erfahrung in der Behandlung von HIV-Infektionen hat. VOCABRIA sollte stets zusammen mit einer Rilpivirin-Tablette verabreicht werden, s. auch Fachinformation Rilpivirin-Tabletten. **Orale Einleitungsbehandlung:** 1x täglich eine 30 mg Tabl. VOCABRIA in Kombination mit einer 25 mg Tabl. Rilpivirin für ungefähr einen Monat (mindestens 28 Tage, maximal 2 Monate) zu einer Mahlzeit. **Orale Überbrückungsbehandlung (für maximal 2 Monate):** 1x täglich eine 30 mg Tabl. VOCABRIA in Kombination mit einer 25 mg Tabl. Rilpivirin. Die erste Dosis der oralen Therapie muss beim zweimonatlichen Dosierungsschema zwei Monate (+/- 7 Tage) nach der letzten VOCABRIA- bzw. Rilpivirin-Injektion eingenommen werden, und die Injektionstherapie wird am letzten Tag der oralen Therapie wieder aufgenommen. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Cabotegravir oder einem der Hilfsstoffe. Gleichzeitige Anwendung starker UGT1A1 Induktoren, wie z.B. Rifampicin, Rifapentin, Phenytoin, Phenobarbital, Carbamazepin, Oxcarbazepin. **Fachinformation für Rilpivirin beachten:** **WNV:** Hypersensitivitätsreaktionen. **Immunrekonstitutions- und Infektionssyndrom:** IA: Arzneimittel, die starke Induktoren von UGT1A1 oder UGT1A9 darstellen, dürfen die Plasmakonzentration von Cabotegravir senken und seine Wirksamkeit dementsprechend verringern. **Antazida:** die polyvalenten Kationen enthalten, mindestens 2 h vor oder 4 h nach der Einnahme von VOCABRIA verabreichen. Es wird empfohlen, VOCABRIA mindestens 2 Stunden vor und 4 Stunden nach der Einnahme von Calcium- und einhaltigen Ergänzungsmitteln einzunehmen. **SIS:** VOCABRIA sollte während der Schwangerschaft oder bei Frauen, die eine Schwangerschaft planen oder keine zuverlässige, kontrazeptive Methode anwenden, nicht eingesetzt werden, ausser der erwartete Nutzen rechtfertigt die möglichen Risiken für den Fötus oder das ungeborene Kind. **Stillen vermeiden:** UAW: *Sehr häufig:* Kopfschmerzen, Pyrexie, *Häufig:* Gewicht erhöht, Depression, Angstzustände, abnormes Träumen, Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfall, Lipase erhöht (Grad 3-4), Hautausschlag, Myalgie, Kreatinphosphokinase erhöht (Grad 3-4), Erschöpfung, Kraftlosigkeit, Unwohlsein. *Gelegentlich:* Schläfrigkeit, Hepatotoxizität, Erhöhung der Transaminasen (AST/ALT). **Weitere UAW siehe Fi. P:** 30 Filmtabletten. **AK:** A. **Stand der Information:** Juli 2022. Viiv Healthcare GmbH, Talstrasse 3-5, 3053 Münchenbuchsee. Ausführliche Angaben finden Sie unter www.swissmedicinfo.ch. Unwünschte Arzneimittelwirkungen melden Sie bitte unter pr.swiss@sgsk.com.

**EDURANT Darreichungsform:** Filmtabletten zu 25 mg Rilpivirinhydrochlorid entsprechend 25 mg Rilpivirin. I: **Erw. in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln für die Behandlung einer HIV-1 Infektion bei erwachsenen antiretroviral therapierten Patienten mit einer Baseline-Viruslast von <100'000 HIV-1 RNA Kopien/ml. Pädiatrische Pat. (12 bis unter 18 Jahre):** in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln für die Behandlung einer HIV-1 Infektion bei antiretroviral therapierten pädiatrischen Patienten von 12 bis unter 18 Jahren mit einer Baseline-Viruslast von <100'000 HIV-1 RNA Kopien/ml, wenn andere alternative Therapien infolge Resistenzmutationen, bekannten Allergien oder vermuteten Unverträglichkeiten nicht in Frage kommen. **Dr. Erw. und pädiatrische Pat. ab 12 Jahren und mit einem Körpergewicht von mind. 32 kg:** 1 x tgl. 25 mg mit einer Mahlzeit eingenommen. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Rilpivirin oder einem der Hilfsstoffe. Gleichzeitige Gabe folgender Arzneimittel: Antikonvulsiva (Carbamazepin, Oxcarbazepin, Phenobarbital, Phenytoin), antimykobakterielle Wirkstoffe (Rifampicin, Rifapentin), Protonenpumpeninhibitoren (z.B. Omeprazol, Esomeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol), syst. Dexamethason (mehr als eine Einzeldosis), Johanniskraut. UAW: *Sehr häufig:* erhöhtes Gesamtcholesterin (nüchtern), erhöhtes LDL-Cholesterin (nüchtern), Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, erhöhte Pankreasamylase, erhöhte Transaminasen *häufig:* verminderte Zahl der weissen Blutkörperchen, vermindertes Hämoglobin, verminderte Thrombozytenzahl, vermindertes Appetit, erhöhte Triglyceride (nüchtern), abnorme Träume, Depressionen, Schlafstörungen, depressive Verstimmung, Somnolenz, Bauchschmerzen, Erbrechen, erhöhte Lipase, abdominale Beschwerden, Mundrockenheit, erhöhtes Bilirubin, Hautausschlag, Erschöpfung (Fatigue). **Weitere UAW s. Fi. IA:** Auswirkungen anderer Arzneimittel auf Rilpivirin: CYP3A Induktoren und Inhibitoren, Arzneimittel, die den pH-Wert des Magens erhöhen, **Auswirkung von Rilpivirin auf andere Arzneimittel:** CYP Substrate, andere antiretrovirale Arzneimittel. **Detaillierte Infos siehe Fi. Packungen:** Packung zu 30 Filmtabl. **Abgabekatz:** Liste A. **Ausführliche Informationen:** www.swissmedic.ch oder www.swissmedicinfo.ch; **Zulassungsinhaber:** JANSSEN-CILAG AG, Gubelstrasse 34, 6300 Zug (CP-26518/Ok.2021)

REKAMBYS (Rilpivirin als langwirksame Formulierung), einschliesslich der Marke, ist Eigentum von Janssen Pharmaceutical Companies und wird unter Lizenz von der Viiv Healthcare Unternehmensgruppe verwendet. EDURANT (Rilpivirin Filmtabletten), einschliesslich der Marke, ist Eigentum von Janssen Pharmaceutical Companies. Alle anderen Marken sind Eigentum der Viiv Healthcare Gruppe.



© 2023 Viiv Healthcare Unternehmensgruppe oder ihre Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.  
Janssen-Cilag AG, Gubelstrasse 34, 6300 Zug.  
Viiv Healthcare GmbH, Talstrasse 3, 3053 Münchenbuchsee.





# Erkunden. Mitwissen.

Registrieren Sie sich jetzt auf [swisshealthweb.ch](https://www.swisshealthweb.ch) und profitieren Sie von 3 Monaten Premium-Membership!



## Nutzen Sie exklusive Services:

- Medikamentendatenbank
- Fachartikel
- Kuratierte Artikel
- Guidelines
- Fort- und Weiterbildungsangebote
- Eventkalender
- Jobangebote
- Nützliche Tools