

# SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 9  
28. Februar 2024



## 12 Sepsis

Gemeinsam gegen die  
«unterschätzte Gefahr»

16 **Ambiente wie zuhause**  
Neuer Ansatz beim  
Spitalbau in Genf

24 **3. März 2024**  
Zuversicht stärken am  
«Tag der Kranken»

36 **Endovaskulär oder offen**  
Eine Übersicht über die Behandlung  
von Bauchaortenaneurysmen

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



<sup>1</sup>: 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. <sup>2</sup>: 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. <sup>3</sup>: 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. <sup>4</sup>: 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.



# Erkunden. Mitwissen.

Registrieren Sie sich jetzt auf [swisshealthweb.ch](https://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

# Zuversicht für Patientinnen und Patienten



**Sandra Ziegler**  
PhD, MS,  
Geschäftsführerin EMH  
sandra.ziegler[at]emh.ch

Am 3. März ist der «Tag der Kranken». An diesem Tag werden seit 85 Jahren die Anliegen von kranken Menschen in die Mitte der Gesellschaft getragen. In der Schweiz sind gemäss dem Bundesamt für Statistik rund 2,3 Millionen Personen chronisch erkrankt. Ihre Bedürfnisse und diejenigen der Personen, die sich beruflich oder auch privat für die Patientinnen und Patienten engagieren, stehen für einmal im Vordergrund. Unter dem Motto «Zuversicht stärken» will der Tag in diesem Jahr, vor dem Hintergrund der Herausforderungen im Schweizer Gesundheitswesen, Mut verbreiten unter allen, die sich für das Patientenwohl einsetzen. Die FMH ist Mitglied im gemeinnützigen Verein «Tag der Kranken» und beschreibt ihre Initiativen im FMH-Teil ab Seite 24.

## Das Ziel: Die Früherkennung und die Behandlung der Sepsis in der Schweiz so zu verbessern, dass es zu weniger Todesfällen kommt.

Bereits erkrankte Menschen sind ausserdem anfälliger als gesunde Menschen für ein schwer zu erkennendes Krankheitssyndrom, dem wir ab Seite 12 den Hintergrundartikel widmen. Die Sepsis tritt häufig bei Personen auf, deren Immunsystem bereits geschwächt ist. Häufig unterschätzt, ist das Wissen zur Sepsis selbst in

der Ärzteschaft noch lückenhaft. Im vergangenen September startete daher in der Schweiz ein Programm, um Prävention, Erkennung und Behandlung von Sepsis zu verbessern. Finanziert wird es für die kommenden fünf Jahre von der Eidgenössischen Qualitätskommission. Das Ziel: Die Früherkennung und die Behandlung der Sepsis in der Schweiz so zu verbessern, dass es zu weniger Todesfällen kommt.

Der Übersichtsartikel zur Behandlung von Bauchaortenaneurysmen (BAA) in der Schweiz von Lorenz Meuli, Thomas Lattmann, Urs Pietsch und Alexander Zimmermann ab Seite 36 im Swiss Medical Forum analysiert Spitalinzidenzen inklusive Behandlungsergebnisse. Ausserdem untersucht er, inwiefern Spitalverlegungen in Notfallsituationen den Behandlungserfolg beeinflussen. Die Autoren attestieren der Versorgung in der Schweiz zwar eine hohe Qualität, identifizieren aber auch offene Fragen. In seinem Kommentar auf Seite 40 kommt Stephan Engelberger trotz diverser aufgeworfener Fragen zum Schluss, dass «... wer zukünftig zur weiteren Verbesserung der Behandlungsqualität beim BAA beitragen möchte, neben klar definierten Behandlungspfaden eine Mindestfallzahl an Patientinnen und Patienten behandeln muss, einen 24-Stunden-Behandlungsservice [...] anbieten sollte und sich auf starke Partner im eigenen Hause verlassen können muss ...».

Anzeige



## BUCHVORSTELLUNG

EMH Schweizerischer Ärzteverlag

**Simone Haller, Helen Jung, Beatrice Krähenbühl**  
**Ausbildungsprogramm**  
**für die Lehrbetriebe – Medizinische**  
**Praxisassistentin EFZ**



Dieses und weitere  
Bücher finden Sie hier:  
**shop.emh.ch/  
collections/all**



# KALIAM HAUSMANN® ION

DAS POSITIVE POWERION  
bei Hypokaliämie

- Für die erfolgreiche Substitution bei Kaliummangel<sup>1,2</sup>
- Einzige kassenzulässige orale Kaliumsubstitution für Erwachsene<sup>1,2,3</sup>
- KCl Retard Hausmann® Retardtabletten und Kalium Hausmann® Brausetabletten – zwei Darreichungsformen angepasst an die Stoffwechsellage<sup>1,2</sup>



**Mehr «Power»  
für die  
wichtigen Dinge  
des Lebens!**

## Referenzen

1) Fachinformation Kalium Hausmann® Brausetabletten unter [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) 2) Fachinformation KCl Retard Hausmann® Retardtabletten unter [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) 3) [www.spezialtaetenliste.ch](http://www.spezialtaetenliste.ch)  
Alle Referenzen stellen wir auf Anfrage zur Verfügung.

**KCl Retard Hausmann®, Retardtablette.** Z: Kaliumpräparat, säuernd. Retardtablette 745,5 mg Kaliumchlorid entsprechend 10 mmol Kalium bzw. 391 mg Kalium. I: Kalium-Substitution bei Kaliummangel mit Tendenz zur Alkalose oder manifester metabolischer, hypochlorämischer Alkalose, z. B. bei Abführmittel-Abusus; Kaliummangel infolge von Saluretica-Behandlung bzw. Missbrauch (Ödeme, Hypertonie, Leberzirrhose oder andere Leberkrankheiten), insbesondere bei digitalisierten Patienten. D: Tagesdosen > 30 mmol in 2–4 Gaben. Erhalt: Erw.: 40–80 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Therapie: Erw.: 70–100 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Prophylaxe: Erw.: 30–50 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Retardtabletten unzerkaut nach dem Essen mit viel Flüssigkeit einnehmen. Keine Daten bei Kindern. KI: Hyperkaliämie, Niereninsuffizienz, Oligurie, Hypoaldosteronismus, schwere Dehydratation, Magen-Darm-Ulzera, schwere Verbrennungen, gleichzeitig mit kaliumsparenden Diuretika, behinderte oder verzögerte Magen-Darm-Passage, gleichzeitig mit Anticholinergika. VM: Bei herzkranken Patienten. Kalium-Präparate können die Symptome der Thomsen-Krankheit erschweren. Die Diurese muss vor der Darreichung von Kalium gesichert werden. Beim Coma diabeticum wird Kalium erst nach erfolgter Behandlung der initialen Dehydratation gegeben, sobald die Diurese eingesetzt hat. UW: Gastrointestinale Störungen sind selten. Bei Patienten mit gestörter Kalium-Nierenausscheidung und Verteilung im Körper kann sich eine Hyperkaliämie entwickeln. IA: Mit Arzneimitteln, die durch Kaliumretention eine Hyperkaliämie fördern können (Spironolacton, Triamteren, Amilorid, Canrenon), ACE-Hemmer, Digitalis-Glykoside, Anticholinergika. S/S: Eine Kaliumtherapie kann während der Schwangerschaft angewendet werden. Die Plasmakaliumkonzentration der Mutter muss überwacht werden. Bei einer normalen Kaliämie der Mutter kann gestillt werden. Liste B. Detaillierte Informationen: [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch). Zulassungsinhaber: Doetsch Grether AG, 4051 Basel. Stand: Dezember 2021.

**Kalium Hausmann® Brausetabletten.** Z: Kaliumpräparat, alkalisierend. Brausetablette: 1685,9 mg Kaliumcitrat und 1444 mg Kaliumhydrogencarbonat entsprechend 30 mmol Kalium bzw. 1172,9 mg Kalium. I: Kalium-Substitution bei Kaliummangel, kombiniert mit Tendenz zur Azidose oder manifester metabolischer Azidose. D: Tagesdosen > 30 mmol in 2–4 Gaben. Erhalt: Erw.: 40–80 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Therapie: Erw.: 70–100 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Prophylaxe: Erw.: 30–50 mmol tgl.; max. 150 mmol tgl. Brausetabletten zu den Mahlzeiten, in 1–2 dl Wasser aufgelöst einnehmen; langsam trinken. Keine Daten bei Kindern. KI: Hyperkaliämie, Niereninsuffizienz, Oligurie, Hypoaldosteronismus, schwere Dehydratation, Magen-Darm-Ulzera, schwere Verbrennungen, gleichzeitig mit kaliumsparenden Diuretika. VM: Bei herzkranken Patienten. Kalium-Präparate können die Symptome der Thomsen-Krankheit erschweren. Die Diurese muss vor der Darreichung von Kalium gesichert werden. Beim Coma diabeticum wird Kalium erst nach erfolgter Behandlung der initialen Dehydratation gegeben, sobald die Diurese eingesetzt hat. UW: Gastrointestinale Störungen sind selten. Bei Patienten mit gestörter Kalium-Nierenausscheidung und Verteilung im Körper kann sich eine Hyperkaliämie entwickeln. IA: Mit Arzneimitteln, die durch Kaliumretention eine Hyperkaliämie fördern können (Spironolacton, Triamteren, Amilorid, Canrenon), ACE-Hemmer, Digitalis-Glykoside. S/S: Eine Kaliumtherapie kann während der Schwangerschaft angewendet werden. Die Plasmakaliumkonzentration der Mutter muss überwacht werden. Bei einer normalen Kaliämie der Mutter kann gestillt werden. Liste B. Detaillierte Informationen: [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch). Zulassungsinhaber: Doetsch Grether AG, 4051 Basel. Stand: Dezember 2021.

## Im Fokus



12

## Gemeinsam gegen Sepsis

**Häufige Todesursache** Die Sepsis ist ein heimtückisches, oft schwierig zu erkennendes Krankheitssyndrom. Stärkere Sensibilisierung, bessere Ausbildung und ein koordinierteres Vorgehen sollen die Früherkennung und die Behandlung in der Schweiz verbessern.

Simon Koechlin



16

## Im Spital zuhause

**Pädiatrie** Bis 2031 entstehen in der Schweiz sechs neue Kinderspitäler. Die ehrgeizigen Projekte markieren einen grundlegenden Perspektivenwechsel und versprechen ein neues Spitalerlebnis für Kinder und ihre Familien: Die jungen Patientinnen und Patienten sollen sich wie zuhause fühlen.

Daniel Saraga



64

## Unendlich glücklich und dankbar

**Wellbeing** Die Deadline für die Abgabe dieser Kolumne ist da und ich hatte mich auch gebührend auf das heutige Textverfassen vorbereitet. Nun aber sitze ich vor dem Bildschirm und muss spontan das Thema wechseln. Meiner Intuition folgend und vertrauend werfe ich die Pläne über den Haufen und schreibe meine Gedanken aus dem Bauch raus.

Angelo Barrile

Anzeige

EGb 761®

# Tebokan® 120/240

Ginkgo-biloba-Spezialextrakt EGb 761®

Die Demenz hinausschieben.<sup>1,2</sup>1x 240 mg  
am Tag

- Liste B
- Kassenzulässig

**Gekürzte Fachinformation Tebokan® 120/Tebokan® 240:** Z: 1 FT enthält 120 mg bzw. 240 mg Ginkgo-biloba-Extrakt (EGb 761®) (DEV 35-67-1), quantifiziert auf 26,4–32,4 mg bzw. 52,8–64,8 mg Flavonglycoside und 6,48–7,92 mg bzw. 12,96–15,84 mg Terpenlactone (Ginkgolide, Bilobalid), Auszugsmittel: Aceton 60% m/m. **I:** Symptomatische Behandlung von Einbrüchen der mentalen Leistungsfähigkeit. Adjuvans bei ausgeschöpftem Gehörtraining bei Claudicatio intermitterens. Bei Vertigo und Tinnitus. **D:** Morgens und abends 1 FT (120 mg) bzw. 1x täglich 1 FT (240 mg). **Kf:** Überempfindlichkeit gegen Ginkgo-biloba-Extrakte. **UEW:** Sehr selten leichte Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen oder allergische Hautreaktionen. **I:** Eine Wechselwirkung mit Arzneimitteln, die die Blutgerinnung hemmen, kann nicht ausgeschlossen werden. **P:** 90 und 120 FT (120 mg) bzw. 30, 60 und 90 FT (240 mg). **VK:** B, kassenzulässig. **Zf:** Schwabe Pharma AG, Küssnacht am Rigi. Weitere Informationen siehe [www.swissmedicine.ch](http://www.swissmedicine.ch).

**Referenzen:** 1. Kaschel R. Ginkgo biloba: specificity of neuropsychological improvement – a selective review in search of differential effects. Hum. Psychopharmacol Clin Exp 2009; 24:345–370. 2. Kurz A, Diehl J, Riemenschneider M et al. Leichte kognitive Störung: Fragen zu Definition, Diagnose, Prognose und Therapie. Nervenarzt 2004; 75: 6–15. Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden.



**Schwabe  
Pharma AG**  
From Nature. For Health.

## Inhaltsverzeichnis

3	<b>Editorial von Sandra Ziegler</b> Zuversicht für Patientinnen und Patienten
<b>8</b>	<b>REDAKTIONELLE INHALTE</b>
8	<b>News</b>
8	<b>Auf den Punkt</b> Jeden Monat ein Poster
12	<b>Coverstory</b> Gemeinsam gegen Sepsis
16	<b>Hintergrund</b> Im Spital zuhause
62	<b>Wissen</b> Lungenkrebs in der Petrischale
64	<b>Praxistipp</b> Unendlich glücklich und dankbar
66	<b>Zu guter Letzt von Carole Scheidegger</b> Alles eine Frage des Timings
<b>23</b>	<b>FMH</b>
24	<b>Leitartikel des Zentralvorstandes</b> 3. März 2024: Tag der Kranken
26	<b>FMH Aktuell</b> «Zuversicht stärken» als Motto am 3. März 2024
29	<b>Personalien</b>

<b>30</b>	<b>ORGANISATIONEN</b>
30	<b>Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin</b> Wie sieht die Zukunft der Intensivmedizin aus?
<b>33</b>	<b>SWISS MEDICAL FORUM</b>
34	<b>Weekly Briefing von Lars C. Huber und Martin Krause</b>
36	<b>Übersichtsartikel</b> Behandlung von Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz
40	<b>Kommentar</b> Aortenchirurgie in der Schweiz
42	<b>Was ist Ihre Diagnose?</b> Die Wahrheit liegt in der Blutgasanalyse
45	<b>Der besondere Fall</b> Eine nicht allzu seltene Zoonose
48	<b>Forum</b> Briefe an die Redaktion
<b>49</b>	<b>SERVICES</b>
49	<b>Stellenmarkt</b>
52	<b>FMH Services</b>
67	<b>Seminare und Veranstaltungen</b>

## Impressum

## Schweizerische Ärztezeitung

Offizielles Organ der FMH, der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte  
Kontakt: Tel. +41 61 467 85 55, redaktion.saez@emh.ch, www.saez.ch

**Redaktion:** Rahel Gutmann, Carole Scheidegger, Lucas Vallois, Sarah Bourdely, Laura Jovanovic, Bahador Saberi, Christelle Grisnaux, Anja Kemmer (Redaktionsassistentin), Dominique Fischer (Schwerpunktredaktion).  
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. Werli, 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, [d1m@fmh.ch](mailto:d1m@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: © Kateryna Kon / Dreamstime



- Kaum Energie
- Wenig Motivation
- Schlechte Konzentration
- Gedrückte Stimmung
- Ohne Freude

Aus der Depression  
kraftvoll zurück  
ins Leben.<sup>1</sup>

# Brintellix®

Wirkt auf Stimmung, Konzentration  
sowie **Antrieb** und kann helfen, im **Alltag**  
wieder zurechtzukommen.<sup>1</sup>

**Brintellix® (Vortioxetin).** I: Behandlung von depressiven Episoden bei Erwachsenen („Major Depressive Episodes“) sowie anschliessende Erhaltungstherapie bei Patienten, deren depressive Symptomatik in der Akutbehandlung gut auf Brintellix angesprochen hat. D: Die empfohlene Dosierung ist 10 mg pro Tag für Erwachsene < 65 Jahren, mit oder ohne Nahrung eingenommen. Die Dosis kann auf max. 20 mg pro Tag oder auf min. 5 mg pro Tag eingestellt werden. KI: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der Hilfsstoffe. Gleichzeitige Anwendung mit nicht-selektiven Monoaminoxidase-Hemmern (MAO) oder selektiven MAO-A Hemmern. VM: KKinder und Jugendliche, Suizidversuche/Suizidgedanken, Krampfanfälle, Serotonin-Syndrom oder Malignes Neuroleptisches Syndrom, Manie/Hypomanie, Aggression/Agitation, Hämorrhagie, Hyponatriämie, Glaukom, ältere Patienten, Patienten mit Nieren- oder Lebererkrankungen. IA: irreversible, nicht-selektive MAO-Hemmer, reversible, selektive MAO-A Hemmer (Moclobemid), reversible, nicht-selektive MAO-Hemmer (Linezolid), irreversible, selektive MAO-B Hemmer (Selegilin, Rasagilin), serotonerge Arzneimittel, Johanniskraut, Krampfschwellen-senkende Arzneimittel, Elektrokrampf-Therapie, Cytochrom P-450 Hemmer (starke CYP2D6-Hemmer (z.B. Bupropion, Chinidin, Fluoxetin, Paroxetin)), Cytochrom P-450 Induktoren (z.B. Rifampicin, Carbamazepin, Phenytoin), Antikoagulantien und Thrombozytenhemmer, Lithium, Tryptophan, Einfluss auf Urin-Drogenscreens. SS/S: nicht empfohlen, erhöhtes Risiko einer postpartalen Hämorrhagie. UAW: *sehr häufig:* Nausea; *häufig:* abnormale Träume, Schwindel, Durchfall, Obstipation, Erbrechen, (generalisierter) Pruritus, Hyperhidrose. P: Filmtabletten zu 5 mg: 28 [B], 10 mg und 20 mg: 28, 98 [B]. Tropfen zum Einnehmen, Lösung 20 mg/ml (10.1% V/V Alkohol): 15 ml [B]. Zurzeit nicht im Handel: Tabletten 15 mg: 28, 98. Kassenzulässig. Die vollständige Fachinformation ist unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) publiziert. Lundbeck (Schweiz) AG, Opfikon, [www.lundbeck.ch](http://www.lundbeck.ch) 17082022FI Ref. 1. Fachinformation Brintellix®: [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) Lundbeck (Schweiz) AG, Balz-Zimmermann-Strasse 7, CH-8152 Glattbrugg, Tel. 058 269 81 81, Fax 058 269 81 82, [www.lundbeck.ch](http://www.lundbeck.ch)





Dotlock / Dreamstime

Umweltverschmutzung, Klimaerwärmung oder auch der Rückgang der Artenvielfalt haben Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

#### Auf den Punkt

## Ein Poster für das Klima

**Prävention** «12 Monate – 12 Aktionen» ist der Name einer Kampagne, die von Genfer Ärztinnen und Ärzten sowie Medizinstudierenden ins Leben gerufen wurde. Ihr Ziel: das Bewusstsein für die Auswirkungen des Gesundheitssystems auf die Umwelt und damit auch auf die Gesundheit zu schärfen.

Anne-Marie Trabichet

**A**ls Ärztinnen und Ärzte fragen wir uns, wie wir eine Medizin praktizieren können, die weniger umweltschädlich ist und sich mehr auf die Gesundheit als auf Behandlungen konzentriert», sagt Prof. Dr. med. Johanna Sommer, Leiterin des Kurses über Planetary Health an der Medizinischen Fakultät der Universität Genf und Mitinitiatorin der Westschweizer Kampagne «12 mois – 12 actions».

Die weltweite Umweltverschmutzung, die Klimaerwärmung oder auch der Rückgang der Artenvielfalt haben Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Die Weltgesundheitsorganisation spricht von der Umweltkrise als der grössten Gesundheitsbedrohung des 21. Jahrhunderts, die eine Reihe von gesundheitlichen Folgen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, psychische Störungen oder Ernährungsunsicherheit mit sich bringt [1]. Paradoxiereise stellt gerade auch das Gesundheitssystem, das die Gesundheit verbessern will, eine Gefahr für die Umwelt dar. In der Schweiz ist es für 6,7% der anfallenden Kohlendioxidemissionen verantwortlich. Das ist eine der höchsten Raten der Welt [2].

Diese beiden alarmierenden Feststellungen haben eine Gruppe von Grundversorgenden in Genf sowie Medizinstudierende der Universität Genf dazu veranlasst, eine Sensibilisierungskampagne zu den Zusammenhängen zwischen Gesundheit und Umwelt zu starten. Das Projekt will Ärztinnen und Ärzten Instrumente an die Hand geben, mit denen sie ihre Patientinnen und Patienten auf der Grundlage wissenschaftlich belegter Daten aufklären können. «Unsere Kampagne schlägt vorbeugende Massnahmen zur Erhaltung der Gesundheit vor, bevor es überhaupt zu Krankheiten und Behandlungen kommt», erklärt Johanna Sommer.

#### Die doppelte Verantwortung der Ärzteschaft

Ein Jahr lang wird im Rahmen der Kampagne jeden Monat eine neue Botschaft herausgegeben, die als Aushang in den Praxen angebracht werden kann. Die Poster werden in der Revue Médicale Suisse publiziert und können auf deren Website heruntergeladen werden. Sie thematisieren etwa

den Kontakt mit der Natur, eine schonende Mobilität, die Verschreibung von Antibiotika, den Fleischkonsum oder auch die Reduktion zusätzlicher Untersuchungen.

Die Ärztinnen und Ärzte sind dabei sowohl Zielgruppe als auch potenzielle Multiplikatoren der Botschaften der Kampagne. «Immer mehr Mediziner sind für Umweltaspekte sensibilisiert, aber wir fühlen uns manchmal machtlos. Deshalb wollen wir unsere Kolleginnen und Kollegen einerseits dazu ermutigen, eine Medizin zu praktizieren, die Überflüssiges vermeidet, und ihnen andererseits wissenschaftliche Argumente mitgeben, um ihren Patientinnen und Patienten die Vorteile dieser Massnahmen zu erläutern», sagt Johanna Sommer.

Ein doppelter Auftrag, der gerade auch Themen betrifft, die zwar schon bekannt, aber nicht immer leicht umzusetzen sind. «Schluss mit Fleisch!», «Keine Flugreisen!» – wird es sich um solche moralisierenden Aufforderungen handeln, die die Verantwortung auf die Einzelperson abwälzen? «Auf keinen Fall», antwortet Sommer. «Wir wollen weder Schuldgefühle wecken, noch in Katastrophenstimmung verfallen. Wir wollten Botschaften vermitteln, die als Anregung dafür dienen, was der Einzelne tun kann – ohne dass es ein Zwang ist. Uns ist aber auch bewusst, dass einige dieser Botschaften eher politisch sind und Entscheidungen auf gesellschaftlicher Ebene beinhalten. Als Ärztinnen und Ärzte ist es ein Stück weit unsere Rolle, Alarm zu schlagen.»

### Nachahmen erwünscht

Die in Genf entwickelte Kampagne findet bereits Nachahmer. Sie wird derzeit vom Verband Kinderärzte Schweiz auf Deutsch übersetzt und hat auch die Aufmerksamkeit des kantonsärztlichen Diensts im Tessin auf sich gezogen. Dieser prüft derzeit die Möglichkeit, sie in bestehende Präventionsprojekte zu integrieren.

Wird das Konzept also über die Arztpraxen hinaus Wirkung entfalten? Dank Verhaltensbotschaften, die sich zum einen an die Bevölkerung richten und Einzelpersonen dazu befähigen, etwas für ihre Gesundheit zu tun und zum anderen mit Massnahmen, die den CO<sub>2</sub>-Fussbadruck des Gesundheitssystems reduzieren? Was als frommer Wunsch einiger Ärztinnen und Ärzte begann, die sich mit ihrem ökologischen Gewissen aussöhnen wollten, könnte nun auch im Bereich Public Health etwas ins Rollen bringen.

«Warum bietet Schweden eine qualitativ gleichwertige Gesundheitsversorgung wie die Schweiz an, verursacht dabei aber nur ein Drittel der Umweltverschmutzung?», fragt Dr. med. Martine Bideau, Co-Präsidentin der Société genevoise de pédiatrie und Mitinitiatorin der Kampagne. «Weil das schwedische Gesundheitssystem auf Prävention und Gesundheitsförderung beruht. Es verschreibt weniger Medikamente und zusätzliche Untersuchungen, die die beiden am stärksten belastenden Faktoren sind. Diese Information war der Auslöser dafür, dass uns das Problem bewusst wurde.» [3]



### Literatur

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

### Persönlich

## Von der Krebsliga zur Tertianum Gruppe



Daniela de la Cruz

**Tertianum** Daniela de la Cruz wird per 1. September 2024 Chief Operating Officer (COO) der Tertianum Gruppe. Aktuell hat Luca Stäger, CEO der Tertianum Gruppe, diese Funktion ad interim inne. De la Cruz ist seit 2019 als CEO der Krebsliga Schweiz für die Führung von rund 100 Mitarbeitenden verantwortlich. Davor war sie über vier Jahre bei der Hirslanden Gruppe als Direktorin tätig – von 2015 bis 2017 an der Hirslanden Klinik Birschof Münchenstein und dann bis September 2019 an der Hirslanden Klinik Beau-Site Bern. De la Cruz ist diplomierte Physiotherapeutin und verfügt über eine betriebswirtschaftliche Managementausbildung und einen Master of Advanced Studies in Health Service Management.

## LUKS: neuer Chefarzt für den Rettungsdienst



KD Dr. med. Micha Dambach

**Luzern** KD Dr. med. Micha Dambach wird Chefarzt des Rettungsdienstes des Luzerner Kantonsspitals (LUKS) – die medizinische Leitung hat er seit 2021 inne. Davor arbeitete er von 2009 bis 2015 als Oberarzt Anästhesie am Universitätsspital Zürich. Dambach hat an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich studiert. Seine Assistenzarzt-Ausbildung absolvierte er am Kantonsspital Winterthur, dem Kantonsspital Glarus und dem Universitätsspital Zürich. 2007 erhielt er den Fähigkeitsausweis Notarzt/präklinische Notfallmedizin. 2009 schloss er seine Facharztausbildung Anästhesie ab, 2010 promovierte er an der Universität Zürich.

## Neue Chefärztin Chirurgie am AMEOS Spital



Dr. med. Dominique Sülberg

**Einsiedeln** Dr. med. Dominique Sülberg übernimmt ab April die Position der Chefärztin für Chirurgie des AMEOS Spitals Einsiedeln. Sie tritt die Nachfolge von Prof. Dr. med. Norbert Runkel an, der seinen Ruhestand einleitet, aber dem Spital noch mit reduziertem Pensum zur Verfügung stehen wird. Dominique Sülberg ist derzeit als Leitende Ärztin an der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefässchirurgie am Kantonsspital Baden (KSB) tätig und koordiniert das Tumorzentrum sowie das Pankreaskarzinomzentrum. Ausserdem ist Dominique Sülberg auch für Studentenkurse im Fachgebiet Viszeralchirurgie für die Universität Zürich verantwortlich.

## Aus der Wissenschaft

## Der Stier im Mann

**Fruchtbarkeit** Ein Team der ETH Zürich hat in den Geschlechtsorganen junger Bullen Gene identifiziert, welche die Fruchtbarkeit beeinflussen. Die Forschenden um den Professor für Tiergenomik, Dr. Hubert Pausch, verwendeten Proben von Hoden, Nebenhoden und Samenleiter aus 118 frisch geschlachteten Stieren im fortpflanzungsfähigen Alter. Dabei entdeckten sie eine Vielzahl an Genen respektive deren Varianten, die mit der Fruchtbarkeit der Stiere in Verbindung stehen. Die meisten dieser Gene könnten auch für die männliche Fruchtbarkeit beim Menschen relevant sein. Die Regulation der männlichen Fruchtbarkeit sei evolutionär «hoch konserviert», erklärt Xena Mapel, die Erstautorin der Studie. Die genetischen Ursachen der Fruchtbarkeitsstörungen bei Menschen aufzudecken, sei schwierig. Es fehlen Daten über die Samenqualität sowie über molekulare Marker von möglichst grossen Kohorten gesunder Männer im fortpflanzungsfähigen Alter.

doi.org/10.1038/s41467-024-44935-7

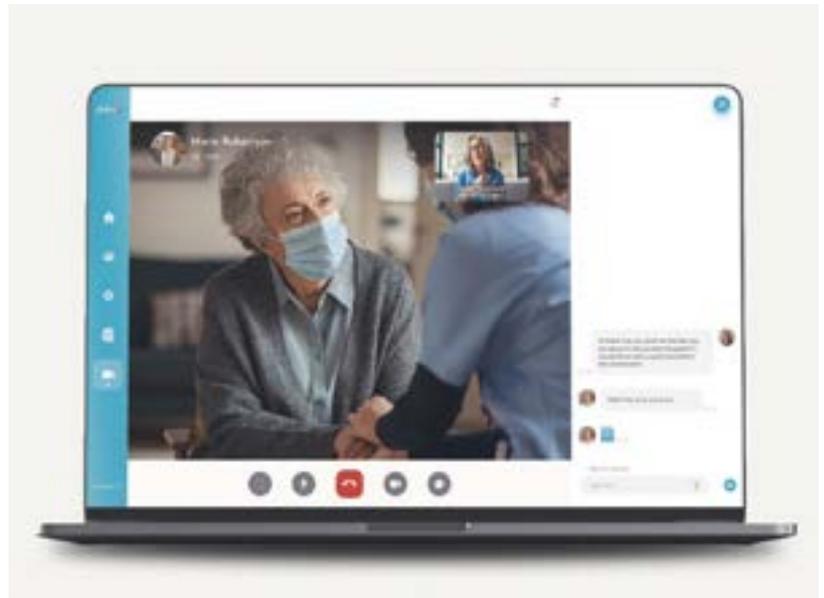
## Diagnose der Alzheimer-Krankheit

**Europäischer Konsens** Eine multidisziplinäre Arbeitsgruppe hat Empfehlungen für den Einsatz von Biomarkern bei der Diagnose der Alzheimer-Krankheit festgelegt. Die Arbeit wurde von einem Team des Universitätsspitals Genf (HUG), der Universität Genf (UNIGE) und des Nationalen Forschungszentrums für die Alzheimer-Krankheit Fatebenefratelli in Brescia (IRCCS) koordiniert. «Der von uns entwickelte Diagnosepfad wird Klinikerinnen und Klinikern helfen, den informationsreichsten Biomarker in den häufigsten klinischen Fallszenarien zu definieren. Er wird die Einheitlichkeit der Diagnose neurokognitiver Störungen in den europäischen Ländern fördern, die Kosten der Analysen senken und eine genauere Identifizierung von Personen ermöglichen, die für eine Behandlung infrage kommen», sagt Giovanni Frisoni, Leiter des Gedächtnis-zentrums am HUG, Professor für klinische Neurowissenschaften an der Universität Genf und Erstautor der Studie.

doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00447-7

## Vermischtes

## Video-Dolmetschdienst am KSB



Das Kantonsspital Baden setzt neu auf virtuelle Übersetzungen.

**Digitalisierung** Das Kantonsspital Baden (KSB) hat als eines der ersten Spitäler einen Video-Dolmetschdienst eingeführt, wie es in einer Mitteilung heisst. Seit dem 1. Februar 2024 bieten die virtuellen Übersetzungen eine Alternative zu Dolmetschereinsätzen vor Ort.

Entwickelt wurde die Plattform in Zusammenarbeit mit dem Badener Startup dolmX. Das Unternehmen will das Dolmetschen in öffentlichen Institutionen vereinfachen, so das KSB. Im Vergleich zum Vor-Ort-Dolmetschen sei der Video-Service rascher, effizienter und günstiger.

Und so funktioniert's: Mitarbeitende des KSB können sich auf der Onlineplattform von dolmX einloggen und Bedarf an einer Übersetzung anmelden.

Die Plattform benachrichtigt daraufhin automatisch zertifizierte Dolmetscher und Dolmetscherinnen. Wird ein Auftrag angenommen, können sich beide Gesprächspartner einloggen und per Video das Gespräch starten. Laut dolmX werden keine Daten gespeichert. Ausserdem befindet sich der Server in der Schweiz, um die Sicherheit sensibler Gespräche zu gewährleisten.

Die Nachfrage nach Übersetzungen habe im KSB in den letzten Jahren stetig zugenommen. Der bisherige Dolmetschdienst des KSB, der seit März 2000 besteht und 90 verschiedene Sprachen umfasst, wurde im Jahr 2023 insgesamt 1365 Mal in Anspruch genommen. Davon wurden 231 Mal die neuen digitalen Dienste genutzt.

## Zitat der Woche

«Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass mit einem koordinierten Vorgehen und einheitlichen Standards rund zehn Prozent der Todesfälle im Zusammenhang mit einer Sepsis verhindert werden könnten.»

**PD Dr. med. Nora Lüthi**

Die Programm-Managerin des Nationalen Implementierungsprogramms «Sepsis» in der Coverstory auf Seite 12.



## Kopf der Woche

# Er hat eine Hornhaut transplantiert



**Dr. med. Philipp Bänninger**

Chefarzt und Leiter der Augenklinik am KSW

**Augenheilkunde** Erstmals wurde am Kantonsspital Winterthur (KSW) einer Patientin eine fremde Hornhaut eingesetzt. Diese komplexe Operation hat Dr. med. Philipp Bänninger, Chefarzt und Leiter der Augenklinik, am 7. Februar 2024 durchgeführt.

Bereits vor einem Jahr wurde Ruth Hauenstein von Philipp Bänninger am linken Auge ein Teil der Hornhaut ersetzt, allerdings noch an seiner früheren Arbeitsstelle am Kantonsspital Luzern. Am KSW operierte der Chefarzt und Leiter der Augenklinik nun ihr zweites Auge. «Stellen Sie sich die Hornhaut als Cremeschnitte mit fünf Schichten vor», erklärt Philipp Bänninger. «Bei Frau Hauenstein mussten wir die innerste Schicht, die sogenannten Endothelzellen, ersetzen. Sie ist dafür zuständig, den Flüssigkeitshaushalt in der Hornhaut zu regulieren. Ist sie defekt, wird sie wie bei Frau Hauenstein trübe.»

Wenn eine Brille oder Kontaktlinsen Schäden an der Hornhaut wie Trübungen, Verletzungen oder Vernarbungen nicht mehr ausgleichen können, ist die Transplantation die letzte Möglichkeit. Da die Hornhaut keine Gefässe aufweist, sei die Gefahr, dass das fremde Organ abgestossen wird, sehr viel kleiner als beispielsweise beim Herz. Die Erfolgsrate sei

dementsprechend sehr hoch, wie das KSW in einer Mitteilung schreibt.

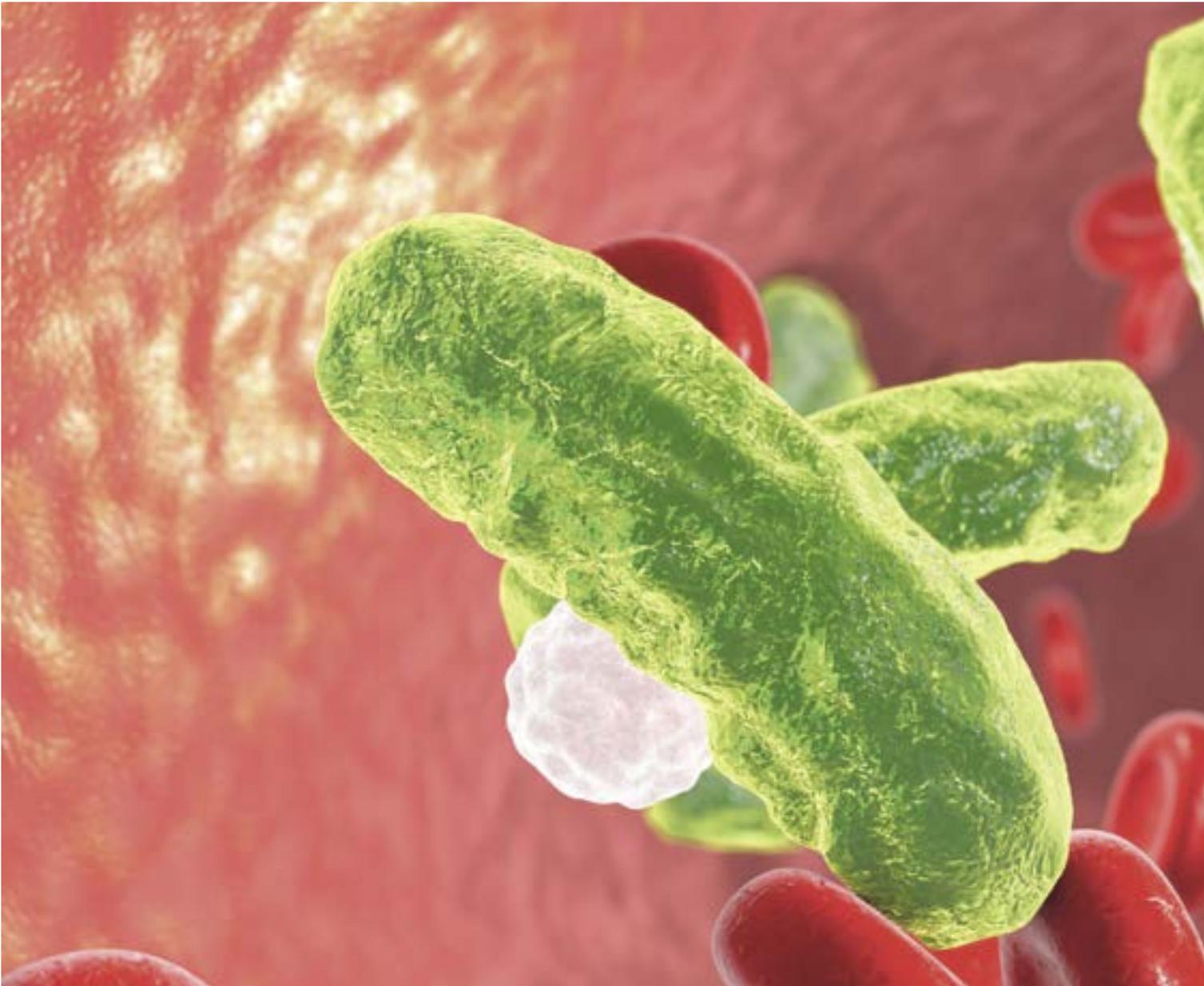
Die Hornhauttransplantation gehört zu den anspruchsvollsten Operationen in der Augenheilkunde. Sie wird in der Schweiz rund 900 Mal pro Jahr durchgeführt. Bislang waren es jedoch nur sehr wenige Spitäler – im Kanton Zürich das USZ und das Stadtspital Triemli –, die diesen Eingriff vorgenommen haben. «Wie bei Frau Hauenstein, die in Effretikon zuhause ist, bedeutet die neue Möglichkeit am KSW für alle Bewohnerinnen und Bewohner in und um Winterthur einen entscheidenden Vorteil», ist Philipp Bänninger überzeugt. «Sie können die Operation in gewohnter Umgebung vornehmen lassen und müssen für die regelmässige Nachkontrolle nicht mehr weit reisen. Mit der Hornhaut-Transplantation machen wir einen entscheidenden Schritt hin zum Zentrumsspital auch in der Augenheilkunde.»

## Aufgefallen



© Jean Paul Chassenet / Dreamstime

**Melanomdiagnose** 111 464 Lebensjahre und rund 7,11 Milliarden Schweizer Franken kostet die verzögerte Melanomdiagnose den Europäerinnen und Europäern. Zu diesem Ergebnis kommen Forschende um Dr. med. Elisabeth Roeder vom Unispital Basel in einer multizentrischen Studie ([doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56479](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56479)). Als Grundlage dienten Bevölkerungsdaten aus 31 europäischen Ländern.

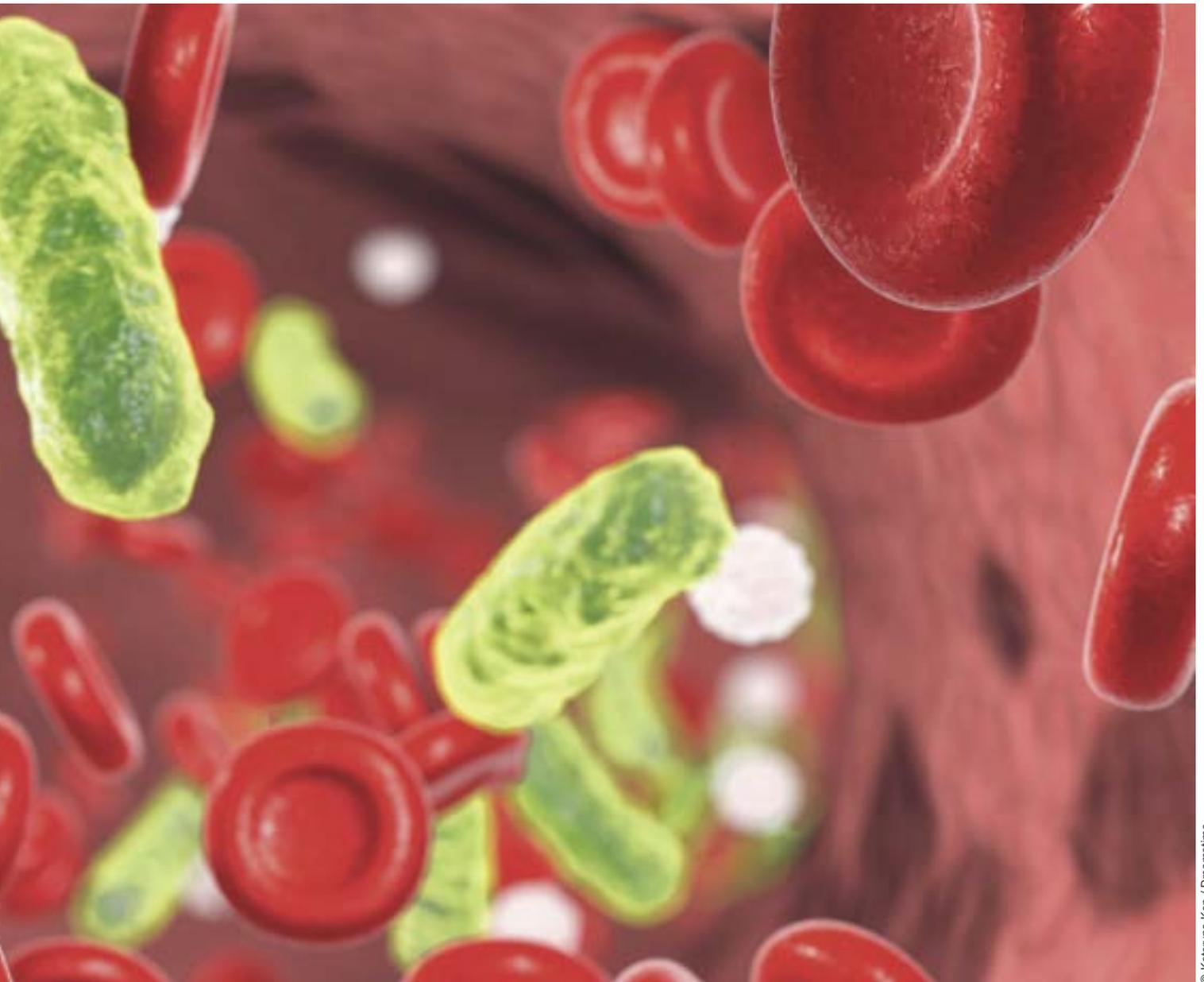


In der Schweiz erkranken jährlich 19 000 Menschen an einer Sepsis.

# Gemeinsam gegen Sepsis

**Häufige Todesursache** Die Sepsis ist ein heimtückisches, oft schwierig zu erkennendes Krankheitssyndrom. Stärkere Sensibilisierung, bessere Ausbildung und ein koordinierteres Vorgehen sollen die Früherkennung und die Behandlung in der Schweiz verbessern.

Simon Koechlin



© Kateryna Kon / Dreamstime

**D**er unbekannte Notfall» oder «die unterschätzte Gefahr». So wird die Sepsis mitunter bezeichnet. Und das zurecht. In der breiten Öffentlichkeit ist dieses Krankheitssyndrom kaum bekannt. Selbst in Fachkreisen sind das Bewusstsein für und das Wissen über die Sepsis laut Studien mangelhaft [1–4]. Weltweit erkranken jährlich ungefähr 49 Millionen Menschen an einer Sepsis, 11 Millionen sterben daran [5]. Damit ist Sepsis die Ursache für jeden fünften Todesfall weltweit. In der Schweiz liegt die Erkrankungszahl bei 19 000 Menschen und die Zahl der Sepsis-Toten bei 3500.

Grundsätzlich kann jede Infektion zu einer Sepsis führen. Häufige Ursachen sind Lungenentzündungen, Harnwegsinfekte oder Wundinfektionen. Auch Influenza- und Coronaviren können eine Sepsis auslösen. Das Problem entsteht, wenn der Erreger die lokale Immunantwort überwindet und sich im Körper ausbreitet. Das führt bei einigen Menschen zu einer extrem starken und fehlgeleiteten Immunantwort. Sie richtet sich gegen körpereigene Zellen und führt zu einer

akuten, oft lebensbedrohliche Organdysfunktion. Welche Mechanismen dazu führen, ist eines der grossen Rätsel der Sepsis.

### Sepsis kann jeden treffen

Besonders gefährdet sind Menschen mit einem unreifen oder einem geschwächten Immunsystem. Dazu gehören Frühgeborene, Kleinkinder, ältere und chronisch kranke Menschen sowie Patientinnen und Patienten, die Therapien erhalten, welche die Immunabwehr beeinträchtigen. «Grundsätzlich kann aber jede und jeder an einer Sepsis erkranken», sagt PD Dr. med. Nora Lüthi vom Universitäts-Kinderspital Zürich. «Auch bei einem jungen, zuvor gesunden Menschen kann eine Lungenentzündung zu einem septischen Schock und teilweise belastenden Langzeitfolgen führen.»

Lüthi ist Programm-Managerin des Nationalen Implementierungsprogramms «Sepsis», das von der Eidgenössischen Qualitätskommission (EQK) für eine Laufzeit von fünf Jahren mit zehn Millionen Franken finanziert wird [6]. Es

basiert auf dem Nationalen Aktionsplan gegen Sepsis, der unter der Leitung von Prof. Dr. med. Luregn Schlapbach, Chefarzt und Leiter des Departements für Intensivmedizin und Neonatologie am Universitäts-Kinderspital Zürich im Jahr 2022 entstand [7].

### Todesfälle verhindern

Ziel des Programms, das im September 2023 startete, ist es, die Prävention, Erkennung und Behandlung von Sepsis in der Schweiz zu verbessern, Sepsis-Überlebende und ihre Familien zu unterstützen und die Sepsis-bedingte Krankheitslast zu reduzieren. «Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass mit einem koordinierten Vorgehen und einheitlichen Standards rund zehn Prozent der Todesfälle im Zusammenhang mit einer Sepsis verhindert werden könnten», sagt Nora Lüthi. «Eine solche nationale Initiative zur Verbesserung der Sepsis-Behandlung hat in der Schweiz aber bisher gefehlt, und das wollen wir nun ändern.»

Das heisst nicht, dass es noch keine Anstrengungen zur Sepsis-Bekämpfung gibt. Eine Vorreiterrolle nimmt das Universitätsspital Lausanne (CHUV) ein, das ebenfalls an dem Implementierungs-Programm beteiligt ist. Im Jahr 2016 kamen Auswertungen des Bundesamts für Statistik zum Schluss, dass die Sepsis-Mortalitätsrate am CHUV im Vergleich mit anderen Universitätsspitalern hoch sei. Obwohl solche Vergleiche aufgrund der unterschiedlichen Dokumentierungsmethoden mit Vorsicht zu geniessen sind, sah die Spitalleitung Verbesserungsbedarf und initiierte ein Programm. Dieses startete im Jahr 2021 und läuft inzwischen auf 14 verschiedenen Spitalabteilungen [8].



**«Auch bei einem jungen, zuvor gesunden Menschen kann eine Lungenentzündung zu einem septischen Schock führen.»**

**PD Dr. med. Nora Lüthi**  
Programm-Managerin «Sepsis»

Das Lausanner Sepsis-Programm beruhe auf drei Hauptachsen, sagt dessen medizinischer Leiter, PD Dr. Sylvain Meylan vom Departement für Innere Medizin des CHUV: Klare Verantwortlichkeiten, rasche Erkennung und Behandlung und ein Monitoring-Tool. Im Zentrum steht ein in das elektronische Patientendossier integrierter Sepsis-Frühwarn-Score, der auf Vitalparametern wie Körpertemperatur, Vigilanz, Blutdruck oder Atmung beruht. «Dieser Score hilft unseren Teams, eine Verschlechterung des Zustands des Patienten oder der Patientin frühzeitig zu erkennen», sagt Meylan. Zur formellen Diagnose ist zudem der Sequential Organ Failure Assessment Score (SOFA-Score) in das Patientendossier eingebunden.

Die Behandlung folgt den internationalen Empfehlungen. Und das zuständige Team erhält aufgrund seiner Verordnungen, Behandlungen und dem Krankheitsverlauf ein Feedback – das diene der Qualitätssicherung und -verbesserung. Was die Resultate des Programms betrifft, ist Sylvain Meylan vorsichtig. «Wir sind noch immer in der Lernphase», sagt er. Es zeige sich aber, dass die Zeit bis zur Antibiotika-

Gabe deutlich kürzer geworden sei – ein entscheidender Faktor für den Behandlungserfolg.

### Rapide Verschlechterung

Denn jede Sepsis sollte als ein Notfall behandelt werden. Vor allem, wenn bereits Zeichen eines Kreislaufversagens oder einer verminderten Organdurchblutung bestehen, reduziert jede Stunde Verzögerung die Überlebenschancen. «Der Verlauf ist zuweilen hoch dynamisch und dramatisch. Die Situation kann sich rapide verschlechtern und zu therapieresistentem Kreislaufversagen, Schock und Tod führen», sagt Nora Lüthi. Bei einem septischen Schock liege die Todesfallrate noch immer bei 30 bis 40 Prozent.

Die Therapie richtet sich nach dem Patientenzustand und besteht im Wesentlichen aus einer raschen Diagnostik und Behandlung des Infektes mit geeigneten Antiinfektiva. «In gewissen Fällen ist auch ein chirurgischer Eingriff notwendig, um den Infektionsherd zu sanieren», erklärt Lüthi. Je nachdem werden zusätzliche Therapien zur Unterstützung der betroffenen Organsysteme eingeleitet. Diese reichen von Flüssigkeits- oder Sauerstoffgabe bis hin zu intensivmedizinischen Massnahmen wie künstliche Beatmung oder Verabreichung von kreislaufunterstützenden Medikamenten.

Entscheidend für eine erfolgreiche Behandlung – und gleichzeitig die grosse Herausforderung im Umgang mit der Sepsis – ist eine frühzeitige Erkennung. «Studien in den USA und in Europa haben gezeigt, dass 30 bis 50 Prozent aller Sepsis-Patienten auf dem Spital-Notfall als nicht dringliche Fälle eingestuft werden», sagt Sylvain Meylan [9, 10]. Einer der Hauptgründe dafür ist die Vielfältigkeit dieses Syndroms.

«Die Anzeichen einer Sepsis sind zum Teil sehr unspezifisch und je nach Infektion und Alter der Patientin oder des Patienten sehr unterschiedlich», sagt Nora Lüthi. Neben Zeichen der Infektion können beispielsweise ein sehr starkes Krankheitsgefühl, hohes Fieber und Schüttelfrost Symptome einer Sepsis sein. Zudem kann es zu Apathie oder Verwirrtheit, hohem Puls, tiefem Blutdruck sowie einer schnellen, manchmal auch erschwerten Atmung kommen [11]. «Ein eher spätes und ungutes Zeichen ist eine kalte, marmorierte Haut oder Flecken an Rumpf, Armen oder Beinen», sagt Lüthi. «Dann muss unverzüglich gehandelt werden.»

### Standards an Verhältnisse anpassen

Das Nationale Implementierungsprogramm besteht aus fünf Arbeitspaketen. Neben dem Programm-Management sowie dem Benchmarking und der Evaluation widmen sich die drei weiteren Arbeitspakete der Förderung des öffentlichen Bewusstseins für Sepsis, der Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals sowie der Erarbeitung und Implementierung eines klinischen Standards für die Erkennung, Behandlung und Nachsorge.

«Wir wollen diese Massnahmen kollaborativ und partizipativ entwickeln, gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus der Ärzteschaft und der Pflege sowie Betroffenen und Angehörigen», sagt Nora Lüthi. Ziel ist es, dass die Standards an verschiedene klinische Gegebenheiten anpassbar sind – also nicht nur in einem Unispital, sondern auch in Regionalspitalern oder in Pflegeheimen eingesetzt werden können. Sylvain Meylan vom CHUV, welches das Arbeitspaket für die klinischen Standards leitet, ergänzt: «Es ist uns bewusst,

dass nicht jedes Spital dieselben Werkzeuge zur Verfügung hat wie das CHUV.»

Die Nachsorge sei ein wichtiges Anliegen des Programms, betont Nora Lüthi. Ungefähr die Hälfte aller überlebenden Sepsis-Patientinnen und -Patienten leiden an teilweise stark belastenden Spätfolgen. «Das reicht von Konzentrations-schwierigkeiten und Schlafstörungen über eingeschränkte Belastbarkeit und Kraft, Schmerzen, Schluck- und Atemprobleme bis zu posttraumatischen Belastungsstörungen und Depressionen.» Über diese Folgen sei noch zu wenig bekannt – und oft seien sich ihrer weder Patient noch Hausärztin bei der Nachbetreuung bewusst. «Wenn Hausärztinnen und Hausärzte die Folgeerkrankungen der Sepsis gezielt erfragen und erkennen, können sie entsprechende Hilfe anbieten oder Abklärungen einleiten.»

### Die Öffentlichkeit sensibilisieren

Auch die Patientinnen und Patienten könnten zu einer besseren Sepsis-Behandlung beitragen, wenn sie mehr über das Syndrom und seine Symptome wüssten, sagt Lüthi. Deshalb sei die Sensibilisierung der Öffentlichkeit Teil des Programms. Eine differenzierte Aufklärung ist dabei aus Sicht von Lüthi zentral, denn die meisten Infekte verlaufen zum Glück unkompliziert und brauchen weder eine Behandlung auf der Notfallstation noch standardmässig eine Antibiotikatherapie. «Aber, sagt Lüthi, bei Risikofällen oder Zeichen einer schweren Infektion sollte die Hausärztin die Patienten über das Risiko und die Zeichen einer Sepsis aufklären sowie bei einer Verschlechterung niederschwellig auf den Notfall zuweisen.»

In dieselbe Kerbe schlägt Prof. Dr. Sven Streit, Hausarzt in Konolfingen und Leiter Interprofessionelle Grundversorgung am Institut für Hausarztmedizin der Universität Bern (BIHAM). Wenig zielführend sei es, Patientinnen und Patienten Sepsis-Kriterien beizubringen, sagt er. «In unserer Praxis kennzeichnen wir stattdessen beispielsweise alle Menschen mit einer Immunsuppression. Wenn sie mit hohem Fieber anrufen, schreiben wir das schon ab dem ersten Tag in ihre Krankenakte. Und wir legen ihnen nahe, sich bei Symptomen wie hohem Fieber, Schwindel oder starker Abgeschlagenheit besser früher als zu spät zu melden.»

In der hausärztlichen Arbeit sei die Sepsis nicht alltäglich, sagt Streit. Er empfehle deshalb Hausärztinnen und Hausärzten, Aus- und Weiterbildungsstätten auszuwählen, in denen sie den Verlauf dieses Syndroms kennenlernen und früh erkennen könnten. Er selber habe das an einer Universitätsklinik für Allgemeine Innere Medizin tun können. «Als Hausarzt profitiere ich ungemein von diesem Erfahrungsschatz.»

Wichtig ist für Streit zudem, dass sein Team darauf vorbereitet ist, im Notfall rasch zu handeln. In seiner Praxis führe er jährlich ein interprofessionelles Notfalltraining für kritisch kranke Menschen durch, erzählt er. Jeder Handgriff soll sitzen – denn gerade bei einer Sepsis zählt jede Minute.



### Literatur

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



... mit „Tröpfli“  
zählen ...

30 ml Lösung



- ✓ 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 Hypercalzämie 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 Hypercalzämie 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.swiss-medinfo.ch](http://www.swiss-medinfo.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.

DROSSA PHARM



© HUG - David Wagnières

Das «Maison de l'enfance et de l'adolescence» wurde im Sommer 2023 in Genf eröffnet.

# Im Spital zuhause

**Pädiatrie** Bis 2031 entstehen in der Schweiz sechs neue Kinderspitäler. Die ehrgeizigen Projekte markieren einen grundlegenden Perspektivenwechsel und versprechen ein neues Spitalerlebnis für Kinder und ihre Familien: Die jungen Patientinnen und Patienten sollen sich wie zuhause fühlen.

Daniel Saraga

In den nächsten drei Jahren erhalten die Kantone Zürich, Waadt, St. Gallen, Luzern und Graubünden je ein neues Kinderspital, im Kanton Genf ist es in sieben Jahren so weit (siehe Kasten). Viele Spitalgebäude stammen aus den 1960er und 1970er Jahren und stehen vor dem Ende ihrer Nutzungsdauer. Eine Renovation anhand der heutigen demografischen, medizinischen und gesellschaftlichen Bedürfnisse ist nicht mehr möglich.

### «Wir wollten den stationären und den ambulanten Bereich mit ihren unterschiedlichen Zielgruppen auch räumlich trennen.»

Mit diesen Projekten wird eine neue Vision der pädiatrischen Versorgung umgesetzt, erklärt Prof. Dr. med. Alain Gervais, Leiter des Departements für Frauen, Kinder und Jugendliche am Universitätsspital Genf (HUG): «In den 1960er Jahren brachte man sein Kind ins Spital, ging wieder nach Hause und besuchte es zu vorgegebenen Zeiten. Hier hat sich ein Paradigmenwechsel vollzogen. Mittlerweile geht es darum, die Familien als Partner in die Versorgung einzubinden und dafür zu sorgen, dass sich hospitalisierte Kinder möglichst wie zu Hause fühlen.» Die kleinen Patientinnen und Patienten haben besondere Bedürfnisse – oder, wie Kinderärztinnen und -ärzte oft sagen: «Kinder sind keine kleinen Erwachsenen.» Bei den Bauprojekten wird häufig auf die «evidenzbasierte Gestaltung» [1] verwiesen,



© Architecturestudio

Das Kinderspital in Genf soll 2031 eröffnet werden.



## ... ideal auch für Kleinkinder ...



### 10 ml Lösung



- ✓ Alkoholfrei<sup>1</sup>
- ✓ Einfache Dosierung mit Pipette<sup>1</sup>
- ✓ Ohne Limitatio<sup>2</sup>

# LuVit® 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® 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.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) oder Drossapharm AG, 4002 Basel. (01/2022). **Referenzen:** 1 Fachinformation Luvit® D3. 2 Luvit® D3 Spezialitätenliste. Alle Referenzen können bei Drossapharm angefordert werden.

**DROSSA PHARM**



© GMP + Ferrari Architects

Das L-förmige Kinderspital des CHUV soll bis Ende 2024 fertiggestellt werden.

die davon ausgeht, dass die Umgebung einen Einfluss auf die Heilung hat. Ein schönes Spital hat demnach nicht nur mit Komfort und Ästhetik zu tun, sondern ist auch eine Investition in eine bessere und schnellere Genesung.

### Heilende Architektur in Genf

Das Universitätsspital Genf will 2031 das Kinderspital als neuste Ergänzung des Spitalkomplexes eröffnen [2]. Vorgesehen sind Räumlichkeiten, in denen die Kinder spielen,

gemeinsam Zeit verbringen und lernen können, sowie familiengerechte Bereiche. Grundsätzlich gibt es nur Einzelzimmer (bei Bedarf auch Doppelzimmer). Eine Sitzbank am Fenster lässt sich leicht in ein Bett umwandeln, sodass die Eltern ohne Mehraufwand für das Gesundheitspersonal die Nacht bei ihrem Kind verbringen können. Die Logistik – Apotheke, Geräte, Möbel – ist zu grossen Teilen im Untergeschoss angesiedelt und kommt mittels robotergesteuerter Verteilung in die oberen Stockwerke.



© HUG - David Wagnières

### In die Beratungen war auch das Personal involviert. Die Architekten trafen sich mehrmals mit den Abteilungen und Pflegeteams.

«Wir haben uns vom Konzept der heilenden Architektur leiten lassen, also Elemente eingebracht, die dem Kind zu mehr Wohlbefinden verhelfen», erklärt Marc Lehmann, Architekt des Projekts. Für den Geschäftspartner des Pariser Büros Architecturestudio geht es darum, «mit den Normen im Spitalbau zu brechen – insbesondere der im letzten Jahrhundert bestehenden Tendenz zur Entmenschlichung der Patienten». Auf jeder Etage empfindet ein «Familienhaus» das häusliche Leben nach: Eltern können sich dort aufhalten, Mahlzeiten zubereiten oder mit ihren Kindern spielen und so Ablenkung vom medizinischen Umfeld schaffen. Alle Zimmer haben Fenster nach aussen, was planerisch eine echte Herausforderung gewesen sei. Draussen bietet ein öf-

In Genf soll ein «offener Ort» entstehen, sagt Alain Gervais.

fentlicher Park das, was man in der Architektur «Atemräume» nennt – Orte der Begegnung oder der Stille –, während «Rückzugsräume» die Menschen drinnen vor Blicken von draussen schützen. Der Kinderspitalbau mit rund 28 000 Quadratmetern Nutzfläche wird von einem zweiten, für den ambulanten Bereich bestimmten Bau flankiert sein.

### Ein Dachgarten in Lausanne

In Lausanne wird derzeit ein ähnliches Projekt realisiert: das Kinderspital des Universitätsspitals Lausanne (CHUV) [3], das bis Ende 2024 fertiggestellt werden soll. Der L-förmige Bau vereint auf 20 000 Quadratmetern einen sechsstöckigen kürzeren Flügel für den Spitalbereich nebst Notfallstation und einen niedrigeren, langen Flügel für ambulante Versorgung, Überwachungsstation und Operationssäle. «Wir wollten den stationären und den ambulanten Bereich mit ihren unterschiedlichen Zielgruppen auch räumlich trennen», erklärt der Architekt Alexandre Wagnières von der Infrastruktur-Abteilung des CHUV. «Der ambulante Betrieb muss schnell und reibungslos funktionieren, während die stationäre Versorgung für ein geringeres Patientenaufkommen ausgelegt und langsamer getaktet ist.»

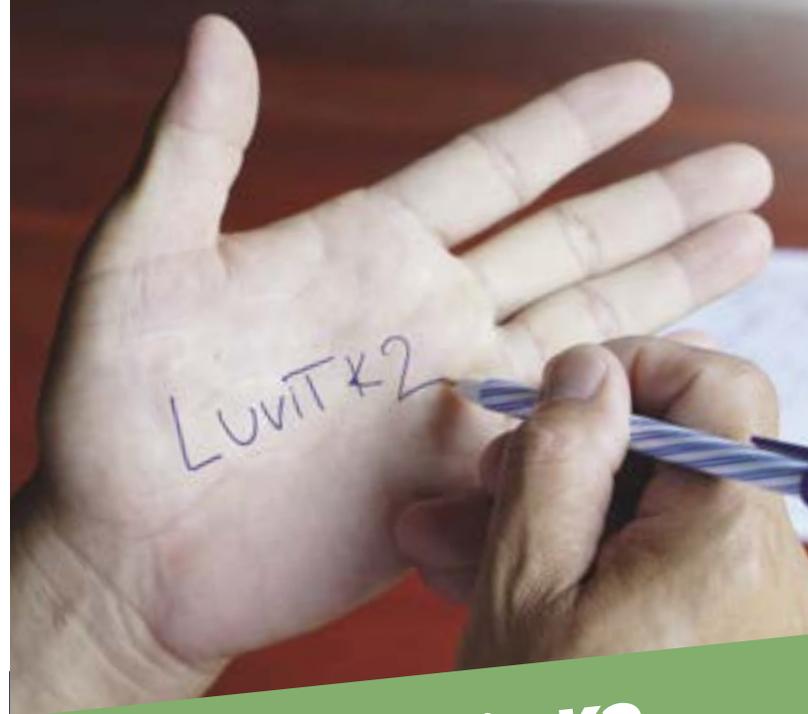
### Es gibt beispielsweise eine Einrichtung, die zum gemeinsamen Kochen motiviert, oder ein Radiostudio für die Mediationsarbeit.

In Zusammenarbeit mit der Waadtländer Künstlerin Camille Scherrer wurde ein Leitsystem entwickelt, das mit Blick auf fremdsprachige Personen und Kinder stärker visuell statt textbasiert funktioniert. Kinder können so eigenständig zu Untersuchungen gehen, indem sie einem Farbstreifen folgen, der zu einem stilisierten Tier führt. An der Treppe begünstigt ein Handlauf auf Kinderhöhe diese Eigenständigkeit. Die Idee davon: Ein aktiver Patient fühlt sich besser und wird schneller gesund.

Das Dach des stationären Teils ist mit Solarmodulen ausgestattet. Dasjenige des ambulanten Flügels bildet eine grosse, offene Grünfläche für Patientenschaft, Personal und Besuchende und ist über Treppen von aussen zugänglich. Dort finden sich Spiel- und Gartenbereiche, Sitzbänke und Pergolen sowie Fitness- und Physiotherapiegeräte für den Outdoorbereich.

### Stadt trifft Spital

In Genf wurde im Sommer 2023 ein Gebäude für die Kinderpsychiatrie eröffnet, das bereits einige der genannten Aspekte vereint. Das «Maison de l'enfance et de l'adolescence» [4] bietet Konsultationen, die sich bisher auf fünf Standorte verteilen, unter einem Dach an und möchte den Aufenthalt in einer psychiatrischen Klinik entstigmatisieren. «Wir nehmen endgültig Abschied von der Vorstellung einer peripher angesiedelten geschlossenen Einrichtung und vom halbgeschlossenen Spital, und schaffen stattdessen einen offenen Ort, der mit der Stadt im Austausch steht», sagt Alain Gervais vom HUG. «Die Verwebung der beiden Lebenswelten bezweckt zweierlei: Die Kinder im Spital sind



... und Vitamin K2 nicht vergessen!



- ✓ Natürliches Vitamin K2 (MK-7 all-trans)
- ✓ 50 µg pro Tropfen
- ✓ Nahrungsergänzungsmittel

## LUVIT® K2

Vitamin K trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei.

**LUVIT®K2:** Nahrungsergänzungsmittel. Trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei. **Zutaten:** Pflanzliche Öle (mittelkettige Triglyceride), Vitamin K2 (MK-7 all-trans). Jeder Tropfen enthält 50 µg Vitamin K2 (MK-7 all-trans, 67% NRV\*). **Verzehrempfehlung:** Pro Tag 2 Tropfen (100 µg Vitamin K2, 133% NRV\*) unverdünnt einnehmen. Die empfohlene Tagesdosis sollte nicht überschritten werden. **Wichtige Hinweise:** Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene Ernährung. Personen, die Antikoagulantien einnehmen, sollten vor der Einnahme von LUVIT®K2 ihre Ärztin oder ihren Arzt konsultieren. **Entwicklung, Produktion und Vertrieb:** Drossapharm AG, 4002 Basel.

## Hintergrund

weniger isoliert und erleben einen normaleren Alltag; gleichzeitig können junge Aussenstehende durch den Kontakt mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie verinnerlichen, dass psychische Probleme zu unserer Welt gehören.»

Eine Stiftung kümmert sich um die Organisation von Anlässen. So etwa als im Rahmen des Festival Geneva Lux eine riesige Marionette vor den Fenstern der Patientinnen und Patienten vorbeizog. Oder sie organisiert Ausstellungen zu Wissenschaft und Kunst, die Schulen aus der Nachbarschaft anlocken. Es gibt spezielle Bereiche für schulische, soziale, sportliche und künstlerische Aktivitäten – beispielsweise eine Einrichtung, die zum gemeinsamen Kochen motiviert, oder ein Radiostudio für die Mediationsarbeit. «All diese Aktivitäten helfen bei der sozialen Wiedereingliederung der Kinder», so Alain Gervaix.

### Kinder als Architekten

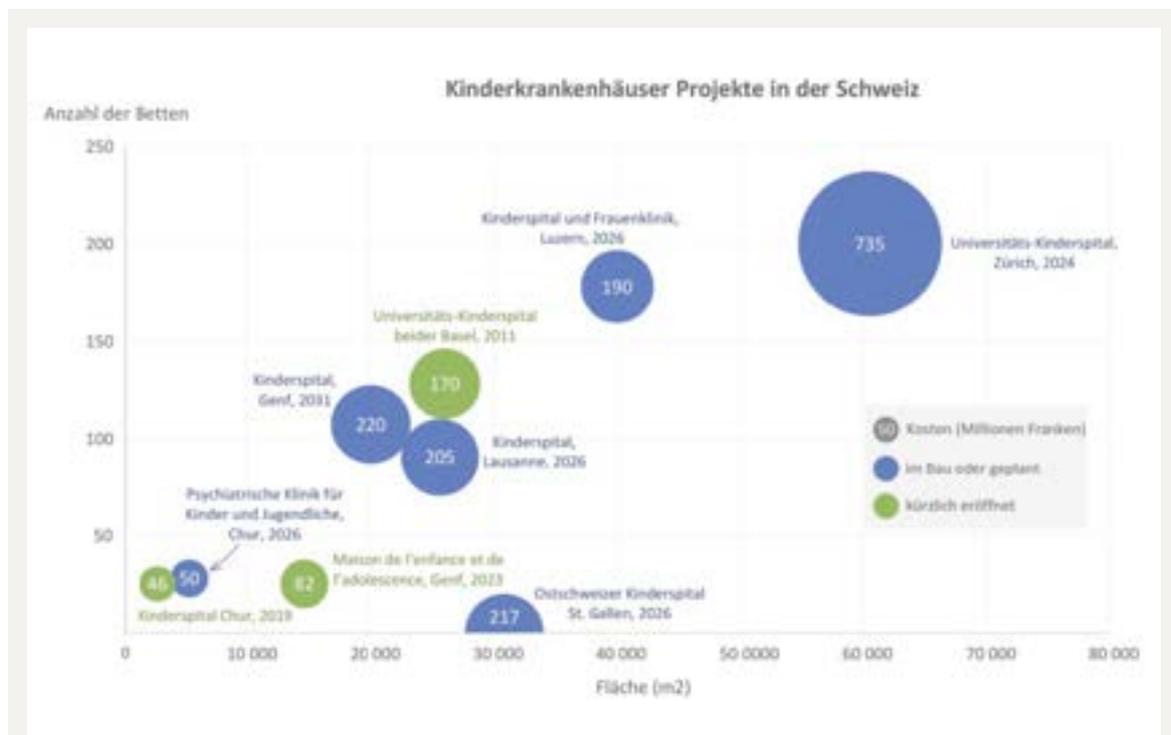
Bei der Einrichtung des «Maison de l'enfance et de l'adolescence» durften die Jungen mitreden. Besonders wichtig

war für sie die Kreislaufwirtschaft, weshalb Gebrauchtmöbeln angeschafft wurden.

Diese Demokratisierung der Architektur findet sich auch im Lausanner Projekt. Dort organisierte die Dialogplattform «Pousses urbaines» anfangs eine Reihe von Workshops, um Erfahrungen und Ideen von Grundschulklassen, hospitalisierten Kindern und Jugendlichen oder Kindern mit Behinderung zusammenzutragen [5]. Die Erfahrung des zehnjährigen Thomas liest sich so: «Das Spital kommt einem manchmal trostlos vor; du spürst, wie dich die Traurigkeit überkommt.» Gandhi, 14 Jahre, schrieb: «Im Spital sollte es so angenehm sein wie zu Hause.» [6]

Im Rahmen des Programms «Graines d'entrepreneurs», bei dem sich Jugendliche als Unternehmer versuchen können, entstanden zudem zwischen 2018 und 2019 acht Projekte [7].

Darunter ein Willkommenspaket, die Einbindung von Therapie-Tieren, ein internes soziales Netzwerk oder – ent-



Bis 2031 sollen in der Schweiz sechs Kinderspitalbauten entstehen; die Kosten belaufen sich auf 1,5 Milliarden Franken.

## Neue Kinderspitäler in der Schweiz

Die Kinderspitäler der Zukunft erfüllen hohe Standards, vom Komfort für Patientenschaft und Personal über die Familienfreundlichkeit bis hin zum sozialpädagogischen Angebot. Das hat seinen Preis: 82 Millionen Franken für die psychiatrische Institution «Maison de l'enfance et de l'adolescence» in Genéve, 205 Millionen für das neue Kinderspital in Lausanne, 217 Millionen für dasjenige in Genéve und 735 Millionen für den Bau in Zürich. Das 2011 eröffnete und bis heute als Benchmark geltende Universitäts-Kinderspital beider Basel war mit 165 Millionen vergleichsweise günstig.

Alexandre Wagnières vom CHUV ordnet ein: «Das Spital muss die Bedürfnisse der Bevölkerung für die nächsten zwanzig Jahre erfüllen – unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums. Dasselbe gilt für Genéve, wo man in den kommenden 15 Jahren mit kantonsweit zusätzlichen 10 000 bis 25 000 Kindern rechnet.

Die finanziellen Mittel stammen aus ganz unterschiedlichen Quellen. Während das neue Lausanner Kinderspital vollständig vom Kanton finanziert wird, soll sein Genéver Pendant von einer lokalen Stiftung gefördert werden. So soll den kleinen Patientinnen und Patienten von morgen das bestmögliche Umfeld geboten werden.



© HUG - David Wagnières

Die Einrichtung erfolgte in Zusammenarbeit mit Jugendlichen: Sie wünschten sich insbesondere Möbel aus zweiter Hand.

sprechend den Vorschlägen der Architekten – Spielbereiche im Freien. Für den Vorschlag, mit einem Aquarium die Wartezeit am Empfang angenehmer zu gestalten, wird derzeit finanzielle Unterstützung gesucht. Laut dem HUG in Genf «muss das Spital von morgen gemeinsam mit der Patientenschaft errichtet werden»; jedoch stellt Alain Gervais klar, dass nicht jeder Wunsch erfüllt werden könne. «Zum Beispiel könnte zu viel Grün im Innenbereich zu aufwendig zu pflegen und hygienisch problematisch sein.»

### **Bei den Bauprojekten wird häufig auf die «evidenzbasierte Gestaltung» verwiesen, bei der die Umgebung einen Einfluss auf die Heilung hat.**

In die Beratungen war selbstverständlich auch das Personal involviert. Die Architekten des neuen Genfer Spitals trafen sich von Projektbeginn an mehrmals mit den Abteilungen und Pflegeteams. In den Fluren hingen Entwürfe aus, in denen das Pflegepersonal Bemerkungen und Vorschläge eintragen konnte. «Wir haben mit den Architekten die Wege der Patienten analysiert, zum Beispiel von der Notfallstation über den Operationssaal in die Überwachungsstation. So wie den des Pflegepersonals, etwa vom Umkleierraum in die Zimmer respektive zur Behandlung im Ein-

zelzimmer oder einem speziellen Behandlungsraum», erklärt Denis Hemme, stellvertretender Pflegeleiter im Departement Frau-Mutter-Kind. «Vor der Eröffnung ist auch eine Testphase geplant, um verschiedene Versorgungsszenarien zu simulieren und allfällige Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen.» Ein solches Projekt habe eine starke interprofessionelle Komponente: «Man muss die Perspektiven vieler Berufsgruppen berücksichtigen – Ärzteschaft, Pflegekräfte, Verwaltungspersonal ... Ich bin überzeugt, dass das Personal von einem ergonomisch verbesserten Arbeitsumfeld in reizvoller Architektur profitieren wird.»



#### **Literatur**

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



HIN

Senden Sie verschlüsselte E-Mails  
auch an Empfänger ohne HIN –  
mit HIN Mail Global.

Mehr erfahren

Einfach sicher zusammenarbeiten im  
Schweizer Gesundheitswesen

[www.hin.ch/empfaenger-ohne-hin](http://www.hin.ch/empfaenger-ohne-hin)



# FMH



24

## 3. März 2024: Tag der Kranken

**Zuversicht stärken** Kranke und beeinträchtigte Menschen kämpfen tagtäglich für Dinge, die für die meisten anderen selbstverständlich sind. Bei kranken, beeinträchtigten Menschen kann die ständige Thematisierung der Probleme im Gesundheitswesen Sorgen und Ängste hervorrufen. Das Motto des «Tag der Kranken» lautet daher dieses Jahr «Zuversicht stärken».

**Stefan Kaufmann**



26

## «Zuversicht stärken» als Motto am 3. März 2024

**Tag der Kranken** Das Beste vorweg: Wir haben in der Schweiz eine gute medizinische Versorgung – sei es für die physische oder die mentale Gesundheit. Weltweit gesehen rangiert unser Gesundheitssystem auf einem Spitzenplatz. Doch der Begriff Mangel scheint derzeit im Gesundheitswesen allgegenwärtig und die Zeichen deuten darauf hin, dass sich die Lage noch zuspitzen wird.

**Nicole Fivaz, Charlotte Schweizer**



© Golfmhee / Dreamstime

Der «Tag der Kranken» trägt dazu bei, die Beziehungen zwischen gesundheitlich beeinträchtigten und gesunden Personen zu fördern.

## 3. März 2024: Tag der Kranken

**Zuversicht stärken** Kranke und beeinträchtigte Menschen kämpfen tagtäglich für Dinge, die für die meisten anderen selbstverständlich sind. Bei kranken, beeinträchtigten Menschen kann die ständige Thematisierung der Probleme im Gesundheitswesen Sorgen und Ängste hervorrufen. Das Motto des «Tag der Kranken» lautet daher dieses Jahr «Zuversicht stärken».



**Stefan Kaufmann**  
Generalsekretär der FMH

**D**en Elan des Jahresbeginns habe ich dieses Jahr zum Anlass genommen, sogenannten «Auszumisten» wie wir Schweizer umgangssprachlich gerne sagen. Unter anderem fiel der Medikamentenschrank meinem Ordnungseifer zum Opfer. Ich gestehe, ich habe diesen schon länger nicht mehr aufgeräumt und es sah genauso aus, wie es nicht aussehen sollte mit zahlreichen Tabletten und Salben, bei denen das Haltbarkeitsdatum seit einigen Jahren abgelaufen war. Ich musste schmunzeln, ist es doch auch hier so, wie wir es oft feststellen bei Personen, die im Gesundheitswesen arbeiten. Wenn es um um

unsere eigene Gesundheit geht, verhalten wir uns oft nicht so vorbildlich, wie wir es anderen nahe legen. Daher ist auch die Ärztegesundheit ein wichtiges Thema, für das sich die FMH seit Jahren engagiert.

### **Verständnis schaffen**

Ich ging also die verschiedenen Packungen und Tuben durch, um auszumistern und zu entsorgen. Dabei kamen die Erinnerungen von Jahren der Krankengeschichte der ganzen Familie hoch. Von kleinen harmlosen Wehwehchen wie Gel für zahnende Kinder über einen ärgerlichen Ausschlag bis zu schwereren

gesundheitlichen Beeinträchtigungen, die grosse Sorgen bereiten, liess ich alles Revue passieren. Dieser Prozess des öden Aufräumens bescherte mir unerwartete Momente intensiver Dankbarkeit, über alle möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Probleme, welche ich nicht habe. Eine schiere Dankbarkeit für den eigenen gesundheitlichen Zustand und jenen meiner Nächsten. Gerade wir, die wir im Gesundheitswesen arbeiten, im hektischen Arbeitsalltag stets effizient funktionieren müssen, wie selten sind wir uns bewusst und dankbar für unsere Gesundheit. Kranke und beeinträchtigte Menschen, Personen mit chronischen Krankheiten sind Tag für Tag bereits beim Aufstehen mit ihrer Krankheit konfrontiert. Tagtäglich kämpfen sie für Dinge, die für die meisten anderen selbstverständlich sind. Sich anzuziehen, Frühstück zu essen, zu Fuss zur Arbeit zu gehen oder zu fahren. Was bedeutet es, täglich Schmerzen zu empfinden, auf Medikamente und Hilfe angewiesen zu sein, täglich niedergeschlagen, erschöpft oder bei der noch so kleinsten Aktivität ausser Atem zu sein? Das Bundesamt für Statistik (BFS) spricht von 2,3 Millionen chronisch Kranken in der Schweiz [1]. Um dieses Bewusstsein und die Solidarität mit kranken Menschen zu fördern, wurde 1939 erstmals ein «Tag der Kranken» durchgeführt. Der «Tag der Kranken» möchte dazu beitragen, Beziehungen zwischen Kranken und Gesunden zu fördern,

## Diese positive Heransgehensweise sollten wir uns öfters zum Motto machen. Dazu gehört auch Dankbarkeit und Wertschätzung.

Verständnis für die Bedürfnisse der Kranken zu schaffen und an die Pflichten der Gesunden gegenüber kranken Menschen zu erinnern. 1943 wurde der Gedenktag auf die ganze Schweiz ausgeweitet. Heute ist der «Tag der Kranken» ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Bern. Mitglieder sind sowohl Patientenorganisationen als auch Gesundheitsligen, Branchen- und Fachverbände, die Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK) sowie andere im Gesundheitswesen tätige Vereinigungen und Verbände. Auch die FMH unterstützt den «Tag der Kranken» seit vielen Jahren.

### Den Mut nicht verlieren

Dieses Jahr trägt der Tag das Motto «Zuversicht stärken». Bei kranken, betagten und beeinträchtigten Menschen kann die ständige Thematisierung der Probleme im Gesundheitswesen

Sorgen und Ängste hervorrufen. Auf diesen Umstand hat die FMH immer wieder mit Nachdruck hingewiesen. Das Thema Fachkräftemangel und Medikamentenknappheit nimmt zu und ist mittlerweile auch für viele Patientinnen und Patienten spürbar. Die Problematik ist vielschichtig und komplex. Hier braucht es weiter Sensibilisierung und breit abgestützte Lösungen. Weiter riskieren Kostenbegrenzungen, Kostendeckel und -ziele, die medizinische Versorgung genau für jene Personen einzuschränken, die sie am nötigsten brauchen, für chronisch und mehrfach Erkrankte. Diese Gefahr, dass heute verfügbare medizinische Angebote den Betroffenen in Zukunft nicht mehr zur Verfügung stehen könnten, bereitet Sorgen und Ängste. Um diesen zu begegnen, ist der «Tag der Kranken» auf Spurensuche gegangen, wie es gelingt, angesichts dieser Ausgangslage den Mut nicht zu verlieren. Lesen Sie den Artikel zum «Tag der Kranken» auf Seite 26.

### «Good news» aus dem Gesundheitswesen

Diese positive Heransgehensweise sollten wir alle uns öfters zum persönlichen Motto machen. Dazu gehört auch, dankbar zu sein und Wertschätzung zu geben. Kranke Menschen nehmen jeden Tag trotz vielen Hindernissen die Herausforderung auf sich, durch den Tag zu kommen. Auch das Gesundheitswesen ist mit vielen Herausforderungen behaftet, auch hier müssen wir den Mut aufbringen, uns täglich erneut einzubringen. Viele schwierige Situationen konnten wir im vergangenen Jahr hinter uns lassen. Auch was die Gesundheitspolitik anbelangt, müssen wir uns bewusst sein, dass viele problematische Vorlagen dank guter Zusammenarbeit und vielen wichtigen Gesprächen im Parlament verbessert wurden. Insbesondere die Tatsache, dass das Parlament im Dezember 2023 nach langer Debatte die «Finanzierung der Gesundheitsleistungen aus einer Hand. Einführung Monismus» [2] verabschiedet hat, ist ein grosser Erfolg, der Hoffnung macht. Diese parlamentarische Initiative, besser bekannt als EFAS für die einheitliche Finanzierung von ambulanten und stationären medizinischen Leistungen, war 2009 von der damaligen Nationalrätin Ruth Humbel lanciert worden. Der späte Erfolg nach 14 Jahren zeigt, dass es sich lohnt, dranzubleiben und Ausdauer an den Tag zu legen.

Auch ein anderer, etwas kleinerer Erfolg ist bemerkenswert: Zu Beginn dieses Jahres ist ein neues Abgeltungssystem für Arzneimittel in Kraft getreten mit einem neuen Abgeltungsmodell für verschreibungspflichtige Arzneimittel und einem wirkstoffgleichen Vertriebsanteil für Originale und Generika. «Das neue Abgeltungssystem umfasst weniger Preisklassen,

hat einen tieferen Prozent-Zuschlag sowie eine höhere Pauschale für die teuersten der teuersten Arzneimittel.» Lesen Sie mehr dazu im Artikel von Sven Bradke und Urs Stoffel, der in Ausgabe 3 der Schweizerischen Ärztezeitung erschienen ist [3]. Diese massgebliche Strukturveränderung verringert die Fehlanreize,

## Unser tägliches Engagement soll schliesslich immer dem Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten entgegenkommen.

senkt die heutigen Quersubventionierungen und kommt der Kostenwahrheit näher. Aufgrund des höheren Prozentzuschlags war das Verschreiben von teureren Medikamenten zuvor tendenziell besser vergütet als das Verschreiben von günstigen Arzneimitteln. Dieser Fehlanreiz wurde nun bereinigt. Das neue Abgeltungsmodell enthält auch Artikel für den Off-Label-Use von Medikamenten. Dies kommt vor allem Krebspatientinnen und -patienten zugute. Lesen Sie mehr dazu im Artikel der Schweizerischen Gesellschaft für Medizinische Onkologie SGMÖ in Ausgabe 7 [4]. Die FMH hatte sich jahrelang für die Überarbeitung des Abgeltungsmodells eingesetzt. Expertinnen und Experten erhoffen sich dadurch grosse Einsparungen und eine Zunahme der Verwendung von Generika, die in der Schweiz prozentual höher liegen könnte. Es gibt also durchaus auch good news im Gesundheitswesen, die uns motivieren können und sollen.

Und ein zentraler Leitgedanke darf uns, die wir uns im Gesundheitswesen engagieren, positiv stimmen: Nämlich dass unser Engagement, das wir täglich leisten, schliesslich immer dem Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten entgegenkommen soll. Hier liegt unser Fokus. Für die Heilung von Krankheiten, die Linderung von Beschwerden, die gute Begleitung von unheilbar Kranken. Und schliesslich ganz wichtig – für Empathie, Solidarität und Unterstützung von kranken Menschen und allen Patientinnen und Patienten.



### Literatur

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



© Pop Nukoonrat / Dreamstime

Zuversicht ist für Betroffene und Ärzteschaft wichtig, deshalb steht sie im Fokus des diesjährigen Tag der Kranken.

# «Zuversicht stärken» als Motto am 3. März 2024

**Tag der Kranken** Das Beste vorweg: Wir haben in der Schweiz eine gute medizinische Versorgung – sei es für die physische oder die mentale Gesundheit. Weltweit gesehen rangiert unser Gesundheitssystem auf einem Spitzenplatz. Doch der Begriff Mangel scheint derzeit im Gesundheitswesen allgegenwärtig und die Zeichen deuten darauf hin, dass sich die Lage noch zuspitzen wird.

**Nicole Fivaz<sup>a</sup>; Charlotte Schweizer<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> lic. rer. pol., Leiterin Geschäftsstelle Tag der Kranken; <sup>b</sup> Expertin Kommunikation FMH

Die Zeichen deuten darauf hin, dass das Wort Mangel noch präsenter werden wird in der öffentlichen Diskussion. Wie gelingt es Ärztinnen und Ärzten und Menschen mit chronischen Krankheiten angesichts dieser Ausgangslage, den Mut nicht zu verlieren? Wir haben Fachpersonen sowie Betroffene, als Expertinnen und Experten aus Erfahrung, eingeladen, ihre Gedanken zum Motto «Zuversicht stärken» mit uns zu teilen. Darunter waren auch drei Ärztinnen und Ärzte unterschiedlichen Alters und aus verschiedenen Fachbereichen und Regionen. Sie berichten, wie sie den Mangel erleben und wie es ihnen im Berufsalltag gelingt, den Herausforderungen zu begegnen. Dr. med. Monika Reber ist Hausärztin in Langnau, politisch engagiert und im Vorstand von mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz. Aus der Perspektive kranker, beeinträchtigter und betagter Menschen

## Es ist wichtig, aus der Perspektive kranker Menschen zu denken, wie dies jeweils am «Tag der Kranken» der Fall ist.

zu denken, wie dies jeweils im Rahmen des «Tag der Kranken» der Fall ist, findet sie wichtig, denn in der Politik hätte man diese Perspektive zu wenig auf dem Radar. Es würden Entscheidungen gefällt, ohne sich der Folgen für die Betroffenen im Klaren zu sein. Ein philosophischer und ethischer Diskurs, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gesellschaft wäre sehr wünschenswert anstelle der heutigen Debatten, in denen aktuell vor allem Kosten und Fachkräfte im Zentrum stünden. Sie wünscht sich, dass Hausärztinnen und -ärzte in einer Vertrauensrolle nicht nur für die medizinische Grundversorgung der Patientinnen und Patienten in der Praxis da sind, sondern diese auch unterstützen bei der Orientierung im Angebotsdschungel des Gesundheitswesens.

### Neue Wege einschlagen

Monika Reber sieht diverse Möglichkeiten, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken: Eine gute interprofessionelle Zusammenarbeit, eine gute Koordination zwischen den einzelnen Leistungserbringern, um Energieverluste einzusparen aber auch mehr Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz auszubilden. Man habe lange vernachlässigt und unterschätzt, was passiert, wenn die Babyboomer in Rente kommen und zu wenig berücksichtigt, dass die nachfolgenden Generationen – sprich die heutigen Ärztinnen und Ärzte – nicht mehr 90 Stunden in der Woche arbeiten wollen würden. Eine Aufwertung der Prävention und Verbesserung der Gesundheits-

kompetenz der Bevölkerung sei ebenfalls unbedingt notwendig. Für sie ist es weiter zentral, dass die ausgebildeten Medizinerinnen und Mediziner gemäss den Bedürfnissen der Bevölkerung verteilt werden – auch da brauche es eine gesamtgesellschaftliche Diskussion und bessere Steuermechanismen bei der Weiterbildung. Sie erwähnt im Gespräch, dass sie in einem Jahr einmal sieben Assistenzärztinnen und -ärzte gehabt hätte, die alle begeistert gewesen seien von der Praxisarbeit, unter anderem, weil sie so viel Zeit mit den Patientinnen und Patienten arbeiten konnten. Im Spital verbringe man maximal ein Drittel der Zeit mit diesen, in der Hausarztpraxis sei es genau umgekehrt, da sei man zwei Drittel der Zeit im Kontakt mit den Menschen und nur zu einem Drittel mit Administration und Praxisführung beschäftigt. Zudem sei auch Teilzeitarbeit in einer Gemeinschaftspraxis problemlos möglich. Diese Qualitäten der Praxistätigkeit würden heute wieder stärker gesehen, als zu der Zeit, in der Monika Reber die Ausbildung abgeschlossen habe.

### Kinder- und Jugendpsychiatrie

«Im Sommer und Herbst nach Start der Pandemie gab es eine massive Zunahme an Anfragen, Krisen und Notfällen im Bereich der Kinder- und Jugendpsychiatrie und dies nicht nur in der Schweiz», erklärt Prof. Dr. med. Alain di Gallo, Chefarzt der Klinik für Kinder und Jugendliche der Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel. Heute wisse man in Fachkreisen, dass Corona eine Art Trigger gewesen sei. Die Zahlen hätten schon vorher zugenommen, einfach langsam, dann, 2020, seien sie sehr rasch nach oben geklettert. Hätten früher 10% ernsthafte Probleme gehabt, seien es heute 10 bis 20. Dies bedeutet zwar immer noch, dass 80% der



«Ein Diskurs unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gesellschaft wäre sehr wünschenswert.»

**Dr. med. Monika Reber**

Hausärztin und Vorstandsmitglied mfe

jungen Menschen normale Probleme hätten, ihre Herausforderungen und Krisen meistern, ihren Weg gehen und keine spezielle Hilfe benötigen. Bei den Institutionen bedeute dies hingegen bis zu 50% so viele Anfragen wie vorher und die Zahlen würden oben bleiben, man habe 2023 keinen Rückgang verzeichnet. Allerdings seien manche Krisen derzeit etwas weniger drastisch als während der Pandemie. Alain di Gallo spricht von massiven Auffälligkeiten damals, also Suizidalität, heftiger Selbstverlet-

zung, aggressivem und unruhigem Verhalten. Die Überforderung des Umfeldes – Familien, Schulen – führte zu Zusammenbrüchen der Systeme, so dass die Fachpersonen jeweils sofort handeln mussten. Es gebe nicht den Grund, warum die psychischen Probleme bei Kindern und Jugendlichen zunehmen würden. Es sei ein Zusammenspiel vieler Faktoren unserer Zeit.



«Wir als Erwachsene müssen für die Jungen eine Vorbildfunktion wahrnehmen.»

**Prof. Dr. med. Alain di Gallo**

Chefarzt Klinik für Kinder und Jugendliche UPK

### Die Erwachsenen als Vorbilder

Wer nicht ins Raster passe, bei dem oder der sei der Grat heute sehr schmal, beschreibt Alain di Gallo die aktuelle Situation. Aufgrund der hohen schulischen Ansprüche gäbe es zudem mehr junge Menschen, die schulisch kämpfen müssten und immer am Limit liefen. Hinzu komme die Sorge und der Druck der Eltern, ohne tertiäre Ausbildung würden die Kinder keinen Job finden. Der ständige Blick aufs Handy sei ein weiteres Problem. Ständige Erreichbarkeit, Zeitmangel, und die Vergleiche in den sozialen Medien führten dazu, dass gerade die verletzlichsten Jugendlichen rascher symptomatisch würden. Hinzu komme, dass Eltern heute schneller verunsichert seien. Sein Plädoyer: «Wir als Erwachsene müssen eine Vorbildfunktion wahrnehmen, für unsere Aufgaben Verantwortung übernehmen und konstruktiv agieren. Es ist an uns, durch das eigene Handeln den Jungen Strukturen und Klarheit zu geben». Zudem ist ihm wichtig, eine Lanze zu brechen für Letztere: Die jüngste Generation habe sich in der Pandemie mit einer unglaublichen Seriosität an die Massnahmen gehalten, es habe praktisch nie Probleme gegeben. Die Jungen hätten eigene Ansprüche zurückgenommen, aber nicht für sich, sondern für die älteren Menschen. Das habe die Gesellschaft als selbstverständlich angenommen. Wenn er sehe, wie sich manche Erwachsenen über Regeln stritten und gebärdeten, fehlten ihm oft die Worte.

### In der Krise Lösungen gefunden

Alain di Gallo ist es wichtig zu betonen, dass es in den letzten Jahren trotz gestiegener Nachfrage gelungen sei, die Notfall- und Krisensituationen in den meisten Fällen gut aufzufangen. Der Aufwand dahinter sei jedoch riesig gewesen und die Belastung der Fachkräfte habe stark zugenommen in den Jahren 2021 und 2022. Für ihn und sein Team sei es wichtig, den Über-

## Wer wir sind

Der «Tag der Kranken» ist ein gemeinnütziger Verein, der 1939 gegründet wurde. Seine 39 Mitglieder sind Patientenorganisationen, Gesundheitsligen, die GDK, Fachverbände wie die FMH und andere im Gesundheitswesen tätige Organisationen. Der Verein sensibilisiert die Bevölkerung einmal pro Jahr zu einem Thema aus dem Bereich Gesundheit und Krankheit. Er trägt dazu bei, Beziehungen zwischen kranken und gesunden Menschen zu fördern, Verständnis für die Bedürfnisse der Kranken zu schaffen und an die Pflichten gegenüber den Betroffenen zu erinnern. Zudem setzt er sich für die Anerkennung der Tätigkeiten all jener ein, die sich beruflich und privat für Patientinnen und Patienten engagieren. Wir finanzieren uns über Mitgliederbeiträge und Spenden, IBAN CH24 0900 0000 8918 7572 0. Weitere Informationen: [www.tagderkranken.ch](http://www.tagderkranken.ch)

blick behalten zu können und nicht immer zwei Schritte im Rückstand zu sein. Er betont: «Zuversicht ist unsere Haltung, sonst könnten wir nicht mehr arbeiten, aber es war auch klar, dass wir etwas tun mussten. Unsere Warteliste war enorm angestiegen, aber wir konnten aufgrund der Personalressourcen nur eine bestimmte Anzahl Neuanmeldungen entgegennehmen.» Reguläre, nicht dringende Fälle, bei denen in der Regel eine Wartezeit von sechs bis acht Wochen gilt, mussten plötzlich vier, fünf oder sogar fast sechs Monate warten. Diesem Umstand galt es entgegenzuwirken. Sie hätten gelernt, noch vernetzter zu arbeiten und zu schauen, dass wirklich die kränksten Kinder Hilfe erhielten und wer wo wirklich am besten betreut war. Zudem hätten sie das Personal leicht aufstocken können. In der Kinder- und Jugendpsychiatrie sei es allerdings so, dass sich die Ambulatorien nicht allein durch Krankenkassenleistungen finanzieren könnten, weil diese so vernetzt arbeiten müssten und vieles nicht über die Tarife abgedeckt sei. Das Gesundheitswesen sei verständlicherweise nicht so planbar, dass man zu Spitzenzeiten nicht an die Grenzen komme. Dafür wären die Vorhalteleistungen viel zu hoch. Da laufe man halt bei Krisensituationen am Limit. Wie dort mit den Belastungen umgegangen wird, schildert Dr. med. Christine Fischer, die als Oberärztin auf dem Notfall des GZO Spitals Wetzikon arbeitet.

### Offene Kommunikation als Entlastung

«Bei uns bei der Arbeit sprechen wir viel – auch über die persönlichen Ressourcen», erklärt Christine Fischer. Man müsse eine Akzeptanz entwickeln, dass man sich nicht spalten und jede und jeder so viel geben könne, wie er oder sie habe. Wichtig sei, dass man offen gegenüber Kolleginnen und Kollegen, aber auch gegenüber den Patientinnen und Patienten formuliere, wenn man aufgrund fehlender Ressourcen Wartezeiten habe oder Untersuchungen länger dauern würden. Dazu gehöre ebenfalls zu erklären, warum gewisse Dinge länger dauern

würden oder Erwartungen sich nicht abdecken liessen. Das sei wichtig für die Akzeptanz, die einen selbst dann auch wieder einen positiven Rückhalt gäbe. «Wenn die Menschen spüren, dass ich mein Bestes gebe und eine Erklärung erhalten, reagieren sie meist sehr verständnisvoll und sind dankbar», ist ihre Erfahrung.



**«Bei der Arbeit sprechen wir viel – auch über die persönlichen Ressourcen.»**

**Dr. med. Christine Fischer**  
Oberärztin Notfall GZO Spital Wetzikon

### Der Zunahme im Notfall begegnen

Christine Fischer spricht von momentan 20 bis 30% mehr ambulanten Konsultationen. Für viele aus der Gesellschaft seien sie die erste Anlaufstelle und nicht mehr wie früher die Hausärztin oder der Hausarzt. Zudem stellen sie und ihr Team fest, dass viele Personen nach dem Arbeiten zum Arzt oder zur Ärztin möchten oder am Wochenende, weil sie da Zeit hätten oder weil sie während der Arbeit nicht freinehmen könnten. Ihre Schlussfolgerung: «Vielleicht muss das Modell geändert und den Bedürfnissen der Gesellschaft angepasst werden, zum Beispiel mit verlängerten Arbeitszeiten von Praxen, sprich dem Wegkommen im Gesundheitswesen vom Fahrplan Montag bis Freitag von acht bis sechs Uhr. Denn trete das medizinische Problemum sechs Uhr abends ein, sei dann halt der Notfall die erste Anlaufstelle und das mache das Gesundheitswesen teuer. Gleichzeitig betont auch sie, die heutigen und gerade auch die jungen Ärztinnen und Ärzte seien nicht mehr bereit, sieben Tage die Woche und mehr als fünfzig Stunden zu arbeiten. Die Erwartung der Gesellschaft, jederzeit eine gute medizinische Grundversorgung zu erhalten, bei der zeitgleichen Erwartung der Ärzteschaft, nicht mehr 24/7 für Ihre Patientinnen und Patienten zur

Verfügung stehen zu müssen, stehe in einem Spannungsfeld, das es noch zu lösen gelte. Dies ohne dass Kosten und insbesondere die Administration stark ansteigen würden. Es brauche neue Modelle, die flexibler und kreativer seien.

Alle drei betonen, dass wir trotz Mängeln immer noch ein sehr gutes Gesundheitssystem haben, das im Grossen und Ganzen gut funktioniert. Man könne den meisten Patientinnen und Patienten gerecht werden. Die Zuversicht sei vor allem auch für jene wichtig, die im Gesundheitswesen tätig sind, damit man gerne und lange im Beruf bleibe.

### Korrespondenz

[info\[at\]tagderkranken.ch](mailto:info[at]tagderkranken.ch)

# Personalien

## Todesfälle / Décès / Decessi

*Catherine Rodrigues Dagaëff* (1960), † 21.11.2023, Spécialiste en psychiatrie et psychothérapie d'enfants et d'adolescents, 1110 Morges

*Hansjoerg Hosch* (1946), † 1.1.2024, Facharzt für Oto-Rhino-Laryngologie 7505 Celerina/Schlarigna

*Werner Bauer* (1947), † 27.1.2024, Facharzt für Medizinische Onkologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 8700 Küssnacht

## ZH

*Jean-François Vodoz* (1945), † 10.2.2024, Spécialiste en pneumologie et Spécialiste en médecine interne générale, 1815 Clarens

## Praxiseröffnung / Nouveaux cabinets médicaux / Nuovi studi medici

### ZH

*Eva-Maria Albermann*, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie und Praktische Ärztin, Mitglied FMH, St.-Georgen-Strasse 46, 8400 Winterthur

*Juliane Pfarr*, Fachärztin für Anästhesiologie, Mitglied FMH, Rigistrasse 9, 8006 Zürich

## Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied haben sich angemeldet:

*Christina Bürgler*, Fachärztin für Dermatologie und Venerologie, Mitglied FMH, Hautarztpraxis Skinworld AG, Laupenstrasse 2, 3008 Bern

Einsprachen gegen diese Vorhaben müssen innerhalb 14 Tagen seit der Veröffentlichung schriftlich und begründet bei den Co-Präsidenten des Ärztlichen Bezirksvereins Bern Regio eingereicht werden. Nach Ablauf der Frist entscheidet der Vorstand über die Aufnahme der Gesuche und über allfällige Einsprachen.

## Ärztegesellschaft des Kantons Luzern

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft hat sich gemeldet:

*Remo Mijnsen*, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, medici Aerztezentrum, St. Urbanstrasse 8, 6144 Zell

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft, Sektion Stadt, hat sich gemeldet:

*Andreas Bürgi*, Facharzt für Anästhesiologie, Mitglied FMH, Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, St. Anna Strasse 32, 6006 Luzern

*Robert Hauptmann*, Praktischer Arzt, Mitglied FMH, novamedic GmbH Luzern, Sankt-Karli-Strasse 2a, 6004 Luzern

*Ralph Melzer*, Facharzt für Rheumatologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Luzerner Kantonsspital, 6000 Luzern 16

*Gudrun Seeger-Schneider*, Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Praxis Dr. Seeger-Schneider, Weystrasse 8, 6006 Luzern

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft, Sektion Gäu, hat sich gemeldet:

*Tareq Haddad*, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Praxis Gruppe Willisau AG, Bahnhofplatz 5, 6130 Willisau

Einsprachen sind innert 20 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet zu richten an: Ärztesgesellschaft des Kantons Luzern, Schwanenplatz 7, 6004 Luzern.

## Ärztegesellschaft des Kantons Schwyz

Zur Aufnahme in die Ärztesgesellschaft des Kantons Schwyz hat sich angemeldet:

*Nadine Eube Pusch*, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin und Praktische Ärztin, ab 02/2024 zu 40%, 8853 Lachen Sz.

*Oliver Patrick Ranze*, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, ab 02/2024 zu 80% in 6430 Schwyz.

Einsprachen gegen diese Aufnahme richten Sie schriftlich innert 20 Tagen an Dr. med. Jörg Frischknecht, Bahnhofstrasse 31, 6440 Brunnen oder per Mail an joerg.frischknecht[at]hin.ch.

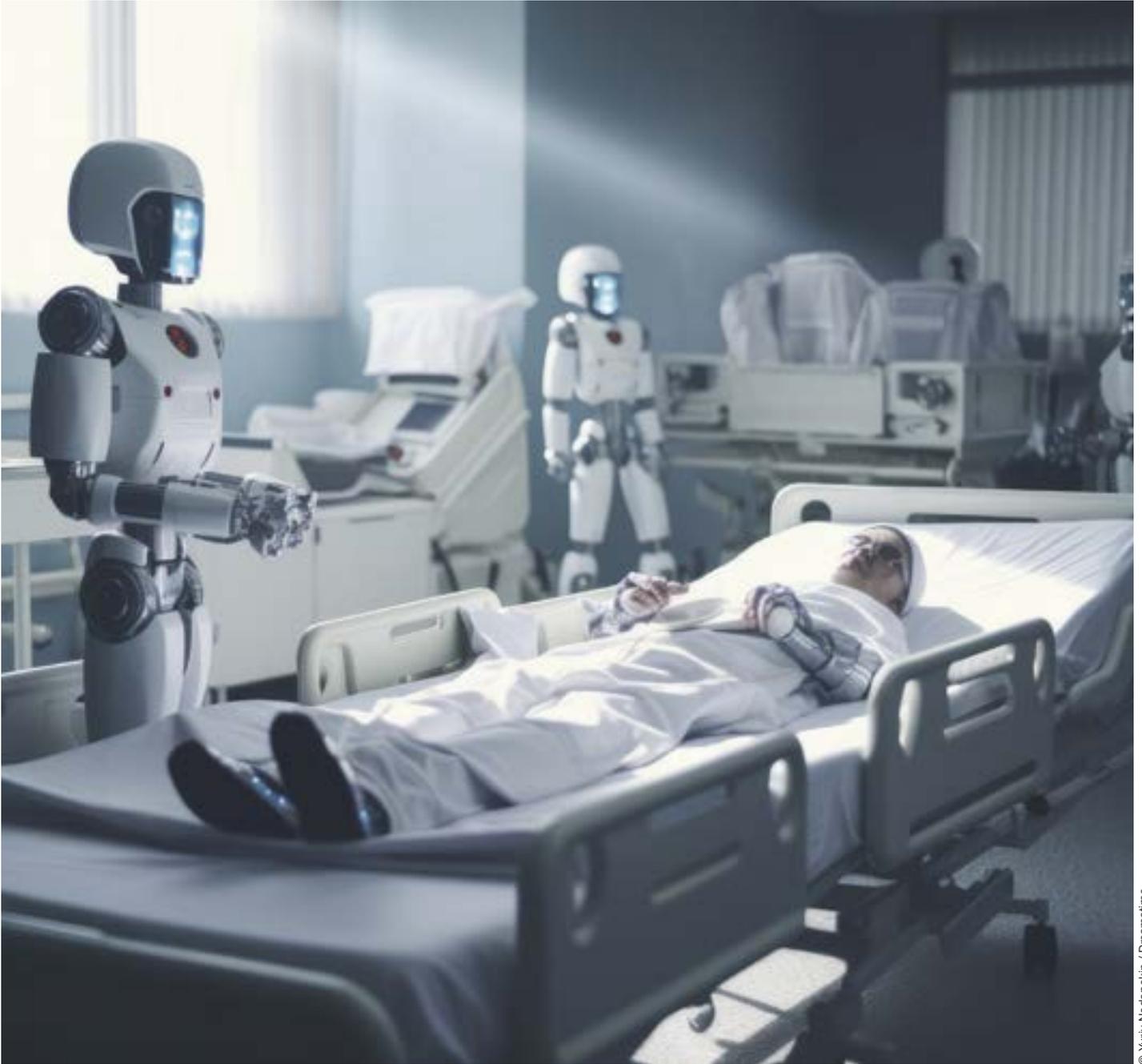
## Ärztegesellschaft des Kantons Zug

Zur Aufnahme als ausserordentliches Mitglied hat sich angemeldet:

*Elena Lüscher*, Fachärztin für Anästhesiologie, Mitglied FMH, Plastische Chirurgie Zug, Postplatz 1, 6300 Zug

Einsprachen gegen diese Kandidaturen müssen innerhalb 14 Tagen seit dieser Veröffentlichung schriftlich und begründet beim Sekretariat der Ärzte-Gesellschaft des Kantons Zug

eingereicht werden. Nach Ablauf der Einsprachefrist entscheidet der Vorstand über Gesuch und allfällige Einsprachen.



© Yuriy Nedopekin / Dreamstime

Durch Künstliche Intelligenz unterstützte Systeme können das Personal bei der Arbeit entlasten.

# Wie sieht die Zukunft der Intensivmedizin aus?

**Gesundheitssystem** Polymorbidität, Fachkräftemangel, demografischer Wandel: Das Gesundheitswesen ist in naher Zukunft mit vielen Herausforderungen konfrontiert – und mit ihm auch die Intensivmedizin. Doch wie lassen sich diese Hürden meistern? Am letzten Symposium der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) wurden Visionen und Lösungsansätze skizziert.

**Antje Heise<sup>a</sup>; Aline Locher<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Dr. med., Präsidentin Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI); <sup>b</sup> Geschäftsstelle Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)

Das Gesundheitswesen, das Spitalwesen und die Intensivmedizin befinden sich in einem stetigen Wandel. Und sie müssen sich in den kommenden Jahren grundlegenden medizinischen, organisatorischen und technologischen Herausforderungen stellen. Das Symposium der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) richtete im Frühjahr 2023 daher den Blick auf die Intensivmedizin der Zukunft. Zum Schwerpunktthema «Intensivmedizin beyond 2030» teilten Expertinnen und Experten ihre Analysen und ihre Zukunftsvisionen mit der interdisziplinären Zuhörerschaft und diskutierten grundlegende Fragen sowie Lösungsansätze.

### Aus der Vergangenheit lernen

Bevor jedoch in die Zukunft geblickt wurde, stand am Symposium zunächst die Vergangenheit respektive der Status Quo der Schweizer Intensivmedizin im Fokus. Eine wichtige Entwicklung der letzten Jahre ist die zunehmende Konsolidation in den Spitälern und auf den Intensivstationen. Es gibt heute eine ähnlich hohe Anzahl von Intensivstationen wie vor zehn Jahren. Gründe hierfür sind die (kantonalen) Spital-Reorganisationen sowie die Zunahme an Privatspitälern mit oftmals spezialisiertem Angebot. Nicht zuletzt tragen der demografische Wandel und der Fachkräftemangel zur Konsolidation bei. Diesen Tendenzen gilt es auch in der Intensivmedizin und bei der zukünftigen Organisation von Intensivstationen Rechnung zu tragen.

## Eine wichtige Entwicklung ist die zunehmende Konsolidation in den Spitälern und auf den Intensivstationen.

Der SGI kommt dabei die Aufgabe zu, diese Organisation zu antizipieren und sich aktiv an der Weiterentwicklung zu beteiligen. Als Fachgesellschaft ist sie mit ihrer Expertise eine Botschafterin für die Öffentlichkeit und zugleich Partnerin von Behörden und wissenschaftlichen Organisationen. Darüber hinaus setzt der Zertifizierungsprozess der SGI mit den definierten Mindestanforderungen an die Organisation einer Intensivstation seit Jahren Standards, welche die Qualität der Intensivmedizin kontinuierlich sichern und verbessern.

Eine weitere, erfreuliche Entwicklung der letzten Jahre: die wachsende Zahl an intensivmedizinischen Weiterbildungsstätten für Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegefachpersonen. Sie bildet das Fundament für die Zukunft und zeigt zugleich das hohe Engagement der Weiterbildnerinnen und Weiterbildner sowie das

Interesse von (jungen) Berufspersonen am Fachgebiet.

Nicht zuletzt stellten diverse Referentinnen und Referenten auf Basis der Erkenntnisse aus der jüngeren Vergangenheit Überlegungen zur zukünftigen Rolle der Intensivmedizin im Spital und im Gesundheitswesen an. Insbesondere die COVID-19-Pandemie zeige den politischen Verantwortlichen deutlich die Notwendigkeit einer (intensiv-)medizinischen Sicherstellung auf, so das Fazit.

### Konzentrieren oder dezentralisieren?

In der Schweiz dient das Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG) dazu, die Bevölkerung im Krankheitsfall abzusichern. Eines der Ziele des KVG ist es, die Planung der Intensivmedizin in den Spitälern zu unterstützen und die kantonalen Behörden dabei anzuleiten, die Art und die Anzahl von Intensivstationen pro Kanton zu definieren. Die Bestimmung von Standards wie die SGI-Zertifizierungsverfahren sowie die Festlegung von Qualifikationsanforderungen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung sind notwendige Voraussetzungen für eine qualitativ hochstehende Intensivmedizin.

Doch wie soll die Intensivmedizin in der Schweiz grundsätzlich strukturiert werden? Am SGI-Symposium wurde wiederholt die Kernfrage «Konzentration versus Dezentralisation von Spitalleistungen» diskutiert. Die Vorteile einer Konzentration bestehen darin, Ressourcen koordiniert nutzen, Fachwissen und Spezialisierungen konzentriert aufbauen – insbesondere mit Blick auf die zunehmende Komplexität der Erkrankungen – und die Behandlung optimal fokussieren zu können. Mit der unterschiedlichen Komplexität und Behandlungsintensität kann andersherum auch für abgestufte und dezentralisierte Spitalleistungen argumentiert werden. Die Beantwortung der Frage «Konzentration versus Dezentralisation» ist essenziell für die zukünftige Planung von Intensivstationen. Bereits heute ist eine Netzwerkbildung zwischen Spitälern und Intensivstationen unerlässlich [1, 2].

### Die Intensivstation der Zukunft

Obwohl die Entstehung und der Verlauf einer kritischen Erkrankung immer ein dynamisches Kontinuum darstellt, sind die Betreuung und die Behandlung der Patientinnen und Patienten oft fragmentiert. Deshalb, so eine der Schlussfolgerungen am Symposium, sollte die Intensivstation der Zukunft durchlässiger sein, zum Beispiel über die Mitbetreuung von Patientinnen und Patienten auf den Bettenstationen durch Intensivteams – im Sinne von MET (Medical Emergency Teams) – oder durch die Unterstützung von Telemedizin [3].

Ein weiteres Fazit der Veranstaltung: Dem technologischen Fortschritt kommt eine wich-

tige Rolle bei der Gestaltung der Intensivstationen der Zukunft zu, vor allem in den Bereichen der Robotik und der Digitalisierung. Diese Technologien werden das Fachpersonal auf den Intensivstationen auch in Zukunft nicht ersetzen. Die Integration beispielsweise von durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützten Systemen kann jedoch das Personal bei der Arbeit entlasten und neue Möglichkeiten in der Tätigkeit eröffnen. Die Forschung zeigt unter anderem, dass der Einsatz von robotischen Systemen bei der Mobilisation von Intensivpatientinnen und -patienten eine wichtige Unterstützung in der Früh-Rehabilitation sein kann.

## Konzentration oder Dezentralisation? Diese Frage ist essenziell für die Planung von Intensivstationen.

In Zukunft werden nicht nur zwischen Spitälern, sondern über die ganze Behandlungskette (Patienten-) Daten ausgetauscht. Das Potenzial dieser Daten gilt es klug und sicher zu nutzen, zum Beispiel für die Entwicklung von Prognosemodellen oder von individuellen Behandlungsstrategien. Letztlich können die Daten auch dabei helfen, ein umfassenderes Verständnis für die individuelle Patientenversorgung und für die Bevölkerungsgesundheit zu entwickeln.

KI hat in verschiedenen Bereichen grosses Potenzial: in der Diagnostik, in der Entscheidungsfindung anhand von Algorithmen, aber auch im zunehmenden nichtinvasiven Monitoring von Intensivpatientinnen und -patienten und in immer ausgereifteren Frühwarnsystemen. Letztere können künftig beispielsweise kritische Ereignisse wie eine Hypoxie oder ein drohendes Delir frühzeitig erkennen.

Die Anwendung dieser Systeme sowie das Erkennen ihrer Grenzen und Risiken sind eine Herausforderung – entsprechend bedarf es nebst der medizinischen Erfahrung auch eines umfassenden Verständnisses dieser Technik. Das Personal muss regelmässig in der Anwendung der sich rasch entwickelnden Systeme geschult werden. Idealerweise sollte das Wissen über den Umgang mit KI zukünftig Teil der ärztlichen und pflegerischen Aus- und Weiterbildungsprogramme sein. Die KI wird zudem sorgfältig in die Prozesse integriert werden müssen; ethische und rechtliche Aspekte gehören dabei stets berücksichtigt.

### Patientenzentriert und koordiniert

Die Rolle der Patientinnen und Patienten im Gesundheitswesen ändert sich kontinuierlich. Der patientenzentrierte Ansatz, der in der Intensivmedizin bereits verstärkt gelebt wird, muss

## Organisationen

sich im gesamten Gesundheitswesen weiter etablieren. Dies, indem Betroffene und Angehörige noch stärker in die Entscheidungsfindung, in den Behandlungsprozess und in die Betreuung miteinbezogen werden [4, 5].

### Die zunehmende Polymorbidität erfordert neue Versorgungsmodelle für eine ganzheitliche und multidisziplinäre Behandlung.

Der demografische Wandel, die Zunahme von chronischen Krankheiten und der medizinische Fortschritt führen dazu, dass die Komplexität der Behandlungen steigt. Eine grosse Herausforderung stellt dabei die zunehmende Polymorbidität der Patientinnen und Patienten dar. Diese erfordert die Entwicklung neuer Versorgungsmodelle für eine ganzheitliche und multidisziplinäre Behandlung. Dafür ist eine verbesserte Koordination und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Gesundheitsbereichen nötig – womit eine qualitativ hochwertige

Versorgung auch zukünftig sichergestellt werden kann [4, 5].

Der gesamte «Patienten-Fluss» von der häuslichen Betreuung über einen Spitalaufenthalt bis zur Rehabilitation und eventuell einer erneuten häuslichen Betreuung sollte zukünftig abgebildet und koordiniert werden.

### SGI stellt sich Herausforderungen

Das Gesundheitswesen befindet sich in einem grossen Wandel und wird sich neu organisieren müssen. Die Intensivmedizin als komplexe und ressourcenintensive Disziplin wird dabei auch in Zukunft eine systemrelevante Rolle spielen. Der technologische Fortschritt und vor allem die interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen den Intensivstationen und allen Bereichen im Spital sind eine *conditio sine qua non*, um eine effiziente und qualitativ hochwertige Versorgung zu gewährleisten. Eine solche ist abgestimmt auf die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten und behält stets die Sinnhaftigkeit der Massnahmen im Auge.

Die SGI stellt sich diesen Herausforderungen für ein nachhaltiges Gesundheitssystem. Sie wird die Zukunft mitgestalten und sich gemeinsam

mit ihren Partnerinnen und Partnern richtungsweisend einbringen. Oberste Maxime bleibt dabei, dass auch zukünftig die ganze Bevölkerung einen gleichberechtigten Zugang zu notwendigen medizinischen Leistungen hat.

### Korrespondenz

aline.locher[at]imk.ch



### Literatur

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

Anzeige

## PERENTEROL® 250 Saccharomyces boulardii



### Die Antibiotika-assoziierte Diarrhö (AAD) ist ein Signal das mehr anzeigt, als das was man sieht!

#### 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 diarrheal 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.

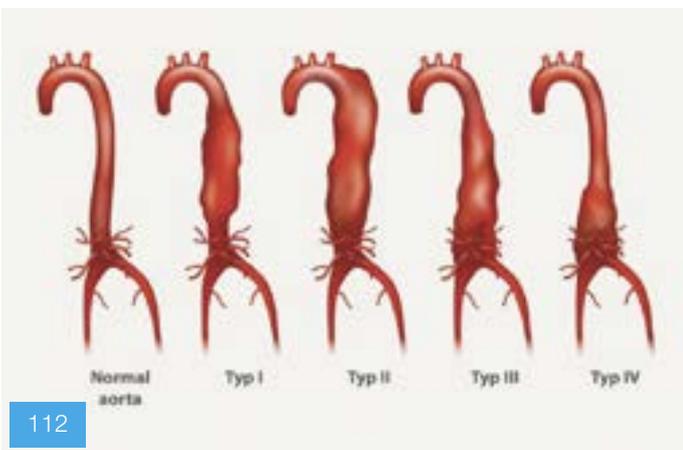
**PERENTEROL® Z: Saccharomyces boulardii.** I: Diarrhö, auch prophylaktisch bei Antibiotikatherapie oder infolge Sondenernährung. D: Vor dem Essen; Erwachsene, Kinder: 1. Tag 2x tgl. 250 mg, dann 1x tgl. 250 mg (2x tgl. 250 mg auf ärztliche Verordnung); Antibiotikatherapie: bis 1 g/Tag; infolge Sondenernährung: bis 2 g/Tag. KI: Überempfindlichkeit gegenüber *Saccharomyces boulardii* oder einem der Hilfsstoffe; Hefeallergie; Zentralvenenkatheter, Schwerekrankte 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 und 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). (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)

# 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.



112

## Behandlung von Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz

**Endovaskulär versus offen** Diese Übersicht fasst vier kürzlich publizierte Arbeiten zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz zusammen. Erstmals wurden Spitalinzidenzen inklusive Behandlungsergebnisse für die Schweiz präsentiert, zudem wurden die Ergebnisse von Spitalverlegungen in Notfallsituationen analysiert.

Lorenz Meuli, Thomas Lattmann et al.

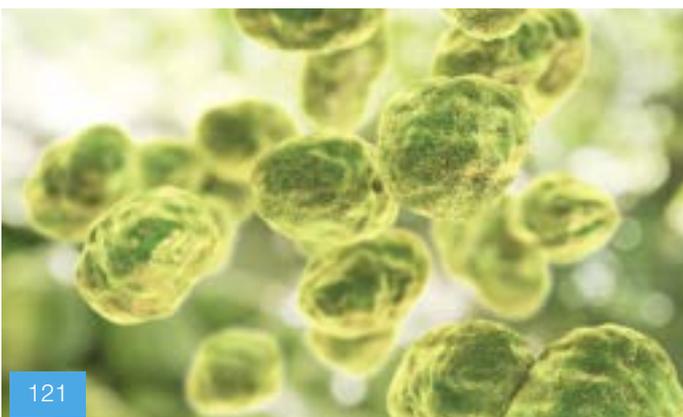


118

## Die Wahrheit liegt in der Blutgasanalyse

**Hypokaliämie** Eine 68-jährige Patientin wird zur Abklärung einer schweren Hypokaliämie zugewiesen. Seit zwei Wochen ist bei ihr ein metastasiertes kleinzelliges Bronchuskarzinom bekannt. Im Rahmen der Besprechung der geplanten Chemotherapie in der onkologischen Sprechstunde fiel die oben genannte Hypokaliämie auf.

Jovana Jucker, Andrea Babians, Jean-Luc Kurzen



121

## Eine nicht allzu seltene Zoonose

**Hasenpest** In den vergangenen Jahren kam es in der Schweiz zu einem deutlichen Anstieg der Tularämie-Fallzahlen, weshalb Kenntnisse über die klinische Präsentation und Behandlung der Erkrankung wichtig sind. In diesem Artikel werden zwei klinisch sehr unterschiedliche Tularämie-Fälle vorgestellt.

Fabian Lötscher, Theodor von Fellenberg, Susanne Morf

## Journal Club

# Weekly Briefing

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

Wissenschaftliche Redaktion Swiss Medical Forum

## Hodgkin-Lymphom

### Kardiale Spätschäden verhindern

Kardiale Schäden gehören zu den häufigsten Spätfolgen nach der Therapie des Hodgkin-Lymphoms. Bestrahlung und Doxorubicin verantworten die Kardiotoxizität. In der Folge wurden Häufigkeit und Intensität der Bestrahlung reduziert eingesetzt. Der dadurch verminderte Therapieeffekt wurde durch Erhöhung der Doxorubicindosis von 200 auf 250 und 300 mg/m<sup>2</sup> kompensiert, dessen Toxizität man pharmakologisch mit Dexrazoxan zu senken erhoffte. Waren diese Umstellungen sinnvoll? Eine Kohorte von 2563 Kindern mit Morbus Hodgkin (intermediate bis high risk) im Alter von durchschnittlich 15 Jahren wurde über 23,5 Jahre nach Therapie analysiert. Die Häufigkeit schwerer oder fataler Kardiopathien reduzierte sich mit diesen Anpassungen erfolgreich von 9,6 auf 6,2%.

JAMA Netw Open. 2024,  
doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.51062.  
Verfasst am 22.1.24\_MK

## Frühstadium Mammakarzinom

### Präoperatives MRT – keine Radiotherapie

Die adjuvante Bestrahlung ist Standard bei Frühstadien des Mammakarzinoms, die brusterhaltend behandelt werden. Bisher wurde erfolglos versucht, eine Subgruppe von Patientinnen zu definieren, bei denen man ohne Nachteile auf die Radiotherapie verzichten könnte. Es scheint, dass mit einem präoperativen Magnetresonanztomogramm (MRT) diese Subgruppe identifiziert werden kann. 201 Patientinnen mit Mammakarzinom cT1N0, die in einem MRT vor der Operation lediglich eine umschriebene unifokale Läsion <20 mm und im Operationspräparat keine ungünstigen histopathologischen Merkmale aufwiesen, wurden ohne Bestrahlung therapiert. Bei 1%, das heisst bei zwei Patientinnen, trat nach 4,5 respektive nach 7,5 Jahren ein Lokalrezidiv auf. Fernmetastasen fand man nicht.

Lancet. 2023,  
doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02476-5.  
Verfasst am 22.1.24\_MK

## Leberzirrhose

### Allopurinol verhindert Komplikationen

Bei Leberzirrhose basieren viele Komplikationen auf der gestörten Interaktion von Darmbakterien und Leber. Die ungehemmte Translokation von Endotoxinen und Bakterien führt zu Peritonitis, Aszites und Enzephalopathie. Allopurinol hat neben seiner Harnsäure-senkenden Wirkung viele antientzündliche Effekte, die bei 100 Personen mit dekompensierter Leberzirrhose placebokontrolliert überprüft wurden. Nach 6 Monaten 300 mg 1x/Tag waren sämtliche Komplikationen gegenüber der Kontrollgruppe weniger häufig: Enzephalopathie um 64%, Aszites und Varizenblutungen um je 67%, bakterielle Peritonitis um 75%, hepatorenales Syndrom um 80%. Die Resultate sind eindrücklich, doch die Studienzahlen zu klein, um Allopurinol routinemässig bei Leberzirrhose einzusetzen.

Am J Med. 2024,  
doi.org/10.1016/j.amjmed.2023.09.016.  
Verfasst am 22.1.24\_MK

## CME

### Orales Paracetamol

- Paracetamol ist das Schmerzmittel, das am häufigsten gegen Kopfschmerzen, Halsweh sowie Fieber verwendet wird.
- Paracetamol hemmt die Cyclooxygenase und damit die Produktion von Prostaglandin und Thromboxan. Zusätzlich scheint es noch andersartige Analgesieeffekte auszuüben.
- Im Vergleich mit nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) ist die Wirksamkeit von Paracetamol bei akuten Schmerzen geringer, das Nebenwirkungsprofil aber besser.
- Paracetamol ist als Einzelsubstanz und in Kombination mit zahlreichen anderen

Substanzen wie zum Beispiel Dextromethorphan, Pseudoephedrin, Codein, Tramadol und Ibuprofen erhältlich.

- Die orale Einzeldosis beträgt 500 mg bis 1 g. Die Maximaldosis von 1 g 6-stündlich = 4 g pro 24 Stunden sollte nicht überschritten werden. Paracetamol kann mit und ohne Nahrung eingenommen werden.
- Paracetamol kann sowohl in der Schwangerschaft als auch beim Stillen eingenommen werden.
- Nebenwirkungen sind selten, sie sind dosisabhängig. Die Hepatotoxizität ist am bedeutendsten.
- Das Risiko eines Leberschadens ist erhöht bei Gewicht <50 kg, Unterernährung, Ka-

chexie, Gebrechlichkeit, Niereninsuffizienz und Lebererkrankungen, chronischem Alkoholabusus und Langzeitgebrauch von Leberenzyminduktoren (zum Beispiel Carbamazepin, Phenytoin, Rifampicin, Johanniskraut). Paracetamol in diesen Situationen niedrig dosieren!

- Im Weiteren sind bei Dosen >3 g pro 24 Stunden gastrointestinale Blutungen und Hypertonie zu beachten. Im Gegensatz zu NSAR besteht keine relevante Nephrotoxizität.

BMJ. 2023, doi.org/10.1136/bmj-2022-070753.  
Verfasst am 20.1.24\_MK

## COPD

## Therapie der akuten Exazerbation

Die Standardtherapie der akut exazerbierten chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) ist überschaubar: die wesentlichen Eckpfeiler sind Antibiotika und systemische Steroide. Der Nutzen von antimikrobiellen Substanzen («antibiotic stewardship») kann zudem mittels Klinik und Biomarker abgewogen werden: Bestehen keine Hinweise auf einen infektiösen Auslöser der Exazerbation (konkret: kein pneumonisches Infiltrat, kein purulentes Sputum, C-reaktives Protein <20 mg/l), kann auf Antibiotika primär verzichtet werden [1].

Jetzt wird auch der routinemässige Einsatz von systemischen Steroiden hinterfragt [2]. In die STARR2-Studie («studying acute exacerbations and response») wurden 308 Patientinnen und Patienten mit spirometrisch dokumentierter COPD und  $\geq 1$  Exazerbation in den letzten 12 Monaten eingeschlossen und in zwei Gruppen («blood eosinophil-guided treatment» respektive «standard treatment») randomisiert. Im Rahmen einer nächsten Exazerbation erhielten die Studienteilnehmenden im Standardarm Prednisolon (30 mg) und Antibiotika für 14 Tage, in der Eosinophilengruppe Prednisolon bei peripherer Eosinophilie ( $\geq 2\%$  im Differentialblutbild) respektive Placebo bei tieferen Werten. Antibiotika wurden in jedem Fall gegeben. Ein Therapieversagen war als die Notwendigkeit für eine erneute Behandlung mit Antibiotika und Steroiden, Hospitalisation oder Tod innerhalb der ersten 30 Tage definiert.

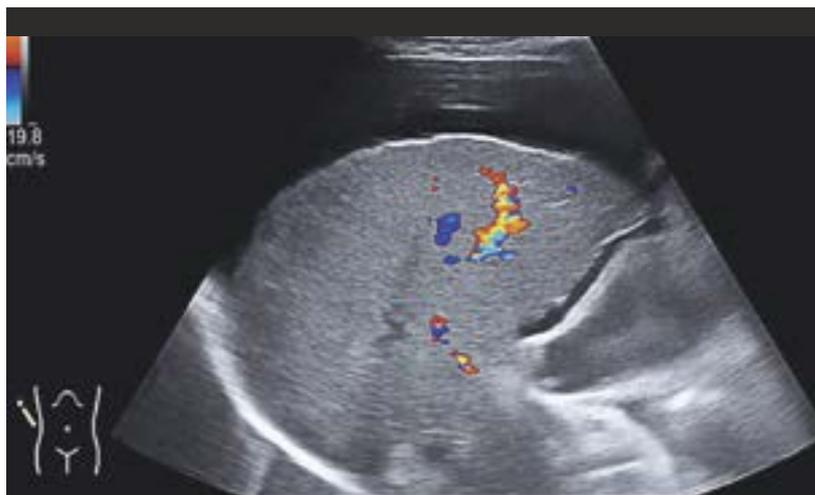
Während der Studienzeit kam es zu 144 Exazerbationen: 73 in der Eosinophilengruppe, 71 in der Standardgruppe. Der Endpunkt wurde in 14 Fällen (19%) im Eosinophilenarm, in 23 (32%) in der Standardgruppe erreicht – dies entspricht 40% weniger Therapieversagen unter einer Steroidtherapie, die nach Eosinophilenzahl gesteuert wird. Das Ausmass der Bluteosinophilie identifiziert damit Patientinnen und Patienten, die bei einer ambulant behandelten COPD-Exazerbation von systemischen Steroiden profitieren – und reduziert umgekehrt die generelle Exposition gegenüber den unerwünschten Wirkungen einer Steroidtherapie. Dies ist ein eleganter Ansatz, bei dem anhand von Surrogatmarkern Therapieentscheidungen individualisiert getroffen werden. Cave: Neben methodologischen Schwächen bezieht sich die Studie nur auf ambulante und tendentiell eher weniger kranke Individuen ...

1 Chest. 2013, doi.org/10.1378/chest.13-0518.

2 Lancet Respir Med. 2024, doi.org/10.1016/S2213-2600(23)00298-9.

Verfasst am 23.1.24\_HU

## Leberzirrhose



Fortgeschrittene Leberzirrhose mit perihепatischem Aszites.

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Christoph Gubler, Spital Zürich

## Wann Albumin geben?

Eine dekompensierte Leberzirrhose geht mit verschiedenen schweren Komplikationen (Aszites, Enzephalopathie, Infekten, Blutung, Nierenschädigung) einher. Eine internationale Expertengruppe der American Gastroenterological Association hat anhand der aktuellen Evidenzlage 12 Empfehlungen («best practice advices») zum Einsatz von vasoaktiven Substanzen und Albumin zusammengestellt. Der folgende Fokus beschränkt sich auf die Indikationen zum Gebrauch von intravenösem Albumin:

1. Bei einer **grossvolumigen Parazentese (>5 Litern)** sollte Albumin verabreicht werden. Im Rahmen einer grossvolumigen Parazentese kommt es zu Vasodilatation und Hypotonie («post-paracentesis circulatory dysfunction»), konsekutiv auch zu einer akuten Nierenschädigung. Das entsprechende Risiko wird mit einer Albuminsubstitution reduziert. Robuste Endpunkte dazu fehlen allerdings.

2. Eine Albumingabe sollte bei Diagnose einer **spontan-bakteriellen Peritonitis (SBP)** erwogen werden. Wird eine SBP mit Antibiotika und Albumin behandelt, kommt es seltener zu akuter Nierenschädigung (10 vs. 33%) und Tod (10 vs. 29%). Cave: Liegt ein anderer Infektfokus als eine SBP vor, bringt Albumin nichts und die unerwünschten Wirkungen (Lungenödem!) überwiegen.

3. Albumin ist der präferierte Volumenexpander bei hospitalisierten Zirrhosepatientinnen und -patienten mit Aszites und **akuter Nierenschädigung**. In dieser Konstellation sollte ein Volumentrial mit Albumin durchgeführt werden – die Effekte auf das intravasale Volumen sind besser als mit isotoner Kochsalzlösung. Ein fehlendes Ansprechen der Nierenfunktion ist eines der Diagnosekriterien für das Vorliegen eines hepatorenalen Syndromes.

4. Auf Albumininfusionen **verzichtet** werden sollte bei Zirrhose und unkompliziertem Aszites. Tiefe Albuminkonzentrationen sind ein Surrogat für den Schweregrad der Grundkrankheit. Eine Korrektur ist nutzlos: Das Risiko für Infektionen, Nierenfunktionschädigung oder Tod wird nicht reduziert.

**Fazit:** Eine intravenöse Albuminsubstitution ist bei Leberzirrhose nach grossvolumiger Parazentese, bei der SBP und im Rahmen einer akuten Nierenschädigung indiziert – für alles andere besteht keine Evidenz.

Gastroenterology. 2024, doi.org/10.1053/j.gastro.2023.10.016.

Verfasst am 24.1.24\_HU

## Endovaskulär versus offen chirurgisch

# Behandlung von Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz

Diese Übersicht fasst vier kürzlich publizierte Arbeiten zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz zusammen. Erstmals wurden Spitalinzidenzen inklusive Behandlungsergebnisse für die Schweiz präsentiert, zudem wurden die Ergebnisse von Spitalverlegungen in Notfallsituationen analysiert. Die Resultate zeigen eine qualitativ hochstehende Versorgung, werfen aber auch Fragen auf.

**Dr. med. Lorenz Meuli<sup>a</sup>; Dr. med. Thomas Lattmann<sup>b</sup>; PD Dr. med. Urs Pietsch<sup>c,d</sup>; Prof. Dr. med. Alexander Zimmermann<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Klinik für Gefässchirurgie, Universitätsspital Zürich, Zürich; <sup>b</sup> Klinik für Interventionelle Radiologie und Gefässchirurgie, Kantonsspital Winterthur, Winterthur; <sup>c</sup> Schweizerische Rettungsflugwacht Rega, Rega-Center, Zürich Flughafen; <sup>d</sup> Klinik für operative Intensivmedizin, Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen; <sup>e</sup> Universitätsklinik für Notfallmedizin, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern

Den Kommentar zu diesem Artikel finden Sie auf S. 116 in dieser Ausgabe.

## Einführung

Das Bauchaortenaneurysma (BAA) ist die in der Schweiz am häufigsten gefässchirurgisch behandelte Aortenpathologie [1]. Gemäss Definition liegt im Bereich der abdominalen Aorta ab einem Durchmesser von 3 cm ein Aneurysma vor [2, 3]. Die Prävalenz des BAA nimmt mit dem Alter zu und ist bei Männern deutlich höher als bei Frauen [3]. Der wichtigste modifizierbare Risikofaktor stellt dabei das Rauchen dar [3]. Daneben sind Alter, männliches Geschlecht, arterielle Hypertonie und eine positive Familienanamnese assoziiert mit dem Auftreten eines BAA [3]. Eine niedrigere Prävalenz besitzen hingegen Frauen, die asiatische Bevölkerung und an Diabetes Typ 2 erkrankte Menschen [2, 3].

Mit zunehmendem Durchmesser steigt die Wandspannung und damit das Rupturrisiko [3]. Das rupturierte BAA (rBAA) stellt auch heute noch eine Erkrankung mit sehr hoher Mortalität dar, weshalb eine elektive Behandlung primär der Rupturprävention dient [3]. Für kleinere BAA mit einem Durchmesser von 4–5,4 cm wurde das jährliche Rupturrisiko in randomisiert kontrollierten Studien mit <1% angegeben [4, 5]. Für grössere BAA scheint das jährliche Rupturrisiko deutlich höher zu sein, wobei hier weniger robuste Daten aus Beobachtungsstudien vorliegen [6, 7]. Das Risiko für ein BAA mit einem Durchmesser von 5,5–6 cm wird mit 2,2–3,5% angegeben, bei einem Durchmesser von 6,1–7 cm mit 4,1–6% und bei einem Durchmesser von >7 cm mit 6,3–18,4% [6, 7].

Die Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Gefässchirurgie (ESVS) wurden kürzlich aktualisiert [2]. Bei Männern mit asymptomatischen BAA wird bis zu einem Durchmesser von 5,5 cm keine elektive Behandlung empfohlen (Klasse III, Evidenz-Level A) [2, 4, 5]. Bei Frauen mit asymptomatischen BAA wird bis zu einem Durchmesser von 5,0 cm keine elektive Versorgung empfohlen, wobei die Evidenz hier schlechter ist (Klasse III, Evidenz-Level C) [2]. Bei Männern mit asymptomatischem BAA soll ab einem Durchmesser  $\geq 5.5$  cm eine elektive Behandlung erwogen werden (Klasse IIa, Evidenz-Level C); Bei Frauen kann ab einem Durchmesser von  $\geq 5.0$  cm eine elektive Behandlung erwogen werden (Klasse IIb, Evidenz-Level C) [2]. Die angepassten Empfehlungen berücksichtigen die Tatsache, dass keine Level A Evidenz für eine elektive Behandlung vorliegt. Neben dem offenen chirurgischen Aortenersatz («open aortic repair» [OAR]) wird ein BAA heutzutage mehrheitlich mittels einer endovaskulären Aortenreparatur («endovascular aortic repair» [EVAR]) versorgt [8]. Die Langzeitergebnisse des OAR sind der EVAR jedoch überlegen, und so sollte bei jüngeren Menschen weiterhin ein OAR in Betracht gezogen werden (Klasse IIa, Evidenz-Level B) [2, 9].

Für eine umfassende Betreuung von Personen mit BAA benötigt es neben einem breiten offenen chirurgischen und endovaskulären Behandlungsrepertoire auch eine hochspezialisierte anästhesiologische und intensiv-

medizinische Patientenbetreuung. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die hohe Dringlichkeit bei Aneurysmaruptur dar. Um die Betroffenen einer hochspezialisierten Behandlung zuzuführen, ist eine Zuweisung an grössere Zentren respektive eine rasche Spitalverlegung inklusive überbrückender Notfalltherapie häufig unumgänglich. In der Schweiz steht dazu neben den lokal und regional organisierten, bodengebundenen Rettungsdiensten auch ein flächendeckender effizienter Helikopter-Rettungsdienst zur Verfügung [10].

In diesem Übersichtsartikel soll die Epidemiologie des BAA in der Schweiz detailliert dargestellt werden. Dazu werden Resultate zweier kürzlich publizierter Studien epidemiologischer Daten der Jahre 2009–2018 zur Behandlung des BAA in der Schweiz zusammengefasst [8, 11]. Zusätzlich werden Daten eines kürzlich veröffentlichten Reports des schweizerischen Registers für Gefässeingriffe «Swiss-vasc» dargestellt [1]. Diese Daten geben Einsicht in die aktuellen Fallzahlen pro Klinik in den Jahren 2018–2020. Ergänzend wird eine Studie zu den notfallmässigen, durch die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega durchgeführten Spitalverlegungen präsentiert [10].

## Epidemiologie in der Schweiz

Die Inzidenz der elektiven Spitalbehandlung von Personen mit nicht rupturiertem BAA war im letzten Jahrzehnt stabil. Die altersstandardisierte Inzidenz für elektive Eingriffe lag in

der Schweiz bei 2,6 pro 100 000 Frauen und 19,7 pro 100 000 Männer. Ein rBAA ist wesentlich seltener: Für Frauen lag die Inzidenz bei 0,4 pro 100 000, für Männer bei 2,7 pro 100 000. Der Anteil an Operierten, die notfallmässig wegen einer Ruptur behandelt worden waren, lag bei 12% [8].

Diese epidemiologischen Kennzahlen sind vergleichbar mit Daten aus anderen europäischen Ländern und den USA [12–15]. Dennoch gibt es wesentliche Unterschiede: Der Anteil an Patientinnen und Patienten, die endovaskulär behandelt wurden, ist im letzten Jahrzehnt sowohl im elektiven Setting als auch bei der Notfallbehandlung kontinuierlich angestiegen. Im elektiven Setting waren im Jahr 2009 noch 47% der Personen mit einem BAA mittels EVAR versorgt worden, wohingegen im Jahr 2018 bereits 67% eine EVAR erhielten. In Deutschland wurden bereits im Jahr 2014 75% der Betroffenen im elektiven Setting mittels EVAR behandelt [12]. Auch bei der Behandlung von Rupturen wurde immer häufiger eine EVAR durchgeführt. Im Jahr 2018 wurden in der Schweiz 44% der Personen mit rBAA endovaskulär behandelt. In Deutschland hingegen lag der Anteil an endovaskulären Behandlungen im Notfall im Jahr 2014 erst bei 36% [12]. Demnach ist die endovaskuläre Revolution in der Schweiz für Notfälle bereits weiter fortgeschritten als in Deutschland, wohingegen im elektiven Setting in Deutschland mehr endovaskulär operiert wird als in der Schweiz.

### Screening

In mehreren Ländern konnte gezeigt werden, dass ein Screening auf BAA die Rate an Rupturen senkt und damit auch die aortenassoziierte Sterblichkeit der Bevölkerung [16]. Zudem konnte gezeigt werden, dass eine gezielte BAA-Vorsorge kosteneffizient sein kann. Die aktuellen Leitlinien der ESVS empfehlen eine einmalige Ultraschall Vorsorgeuntersuchung für High-Risk-Patientinnen und -Patienten (Klasse I, Evidenz-Level A) [2]. Wobei keine generelle Empfehlung ausgesprochen wird, sondern ein Screening je nach lokaler BAA-Prävalenz, Lebenserwartung und Struktur des Gesundheitswesens organisiert werden soll. Die wichtigsten etablierte Risikofaktoren sind eine positive Familienanamnese für BAA, das Vorhandensein von femoro-poplitealen Aneurysmen, das männliche Geschlecht, sowie ein Alter  $\geq 65$  Jahre und eine positive Raucheranamnese. Wird dabei eine Ektasie der Aorta festgestellt (Durchmesser 2,5–2,9 cm), so soll eine Folgeuntersuchung nach 5 Jahren erwogen werden (Klasse IIb, Level C). Liegt ein BAA vor (Durchmesser  $\geq 3$  cm), dann werden je nach Durchmesser und Geschlecht engmaschigere Kontrollen vorgeschlagen [2].

Die angepasste Empfehlung berücksichtigt, dass die Prävalenz für BAA in verschiedenen westlichen Ländern abnehmend ist. Es wird diskutiert, dass dies eine Folge der besseren Kontrolle der kardiovaskulären Risikofaktoren mit breiterem Einsatz von Statinen und abnehmendem Tabakkonsum sein könnte. Mit sinkender Prävalenz ist bei ansonsten gleichbleibenden Voraussetzungen auch ein Populations-Screening weniger kosteneffizient. Dementsprechend finden sich abweichende Empfehlungen für das Screening in anderen Quellen. So zum Beispiel klassifiziert die «U.S. Preventive Services Task Force» (USPSTF) ein BAA-Screening für Männer zwischen 65 und 75 Jahren mit positiver Raucheranamnese nur als Level-B-Evidenz und für Menschen, die niemals geraucht haben, sogar nur als Level C, und für Frauen liegt gemäss USPSTF für eine Empfehlung nicht genügend Evidenz vor.

Im Kanton Tessin konnte in einer Pilotstudie die Machbarkeit des BAA-Screenings bereits demonstriert werden [18]. Dennoch wurde bis heute in der Schweiz noch kein flächendeckendes Screening umgesetzt. Epidemiologische Daten der Schweiz zeigen, dass rund 75% aller Personen mit einem rBAA der

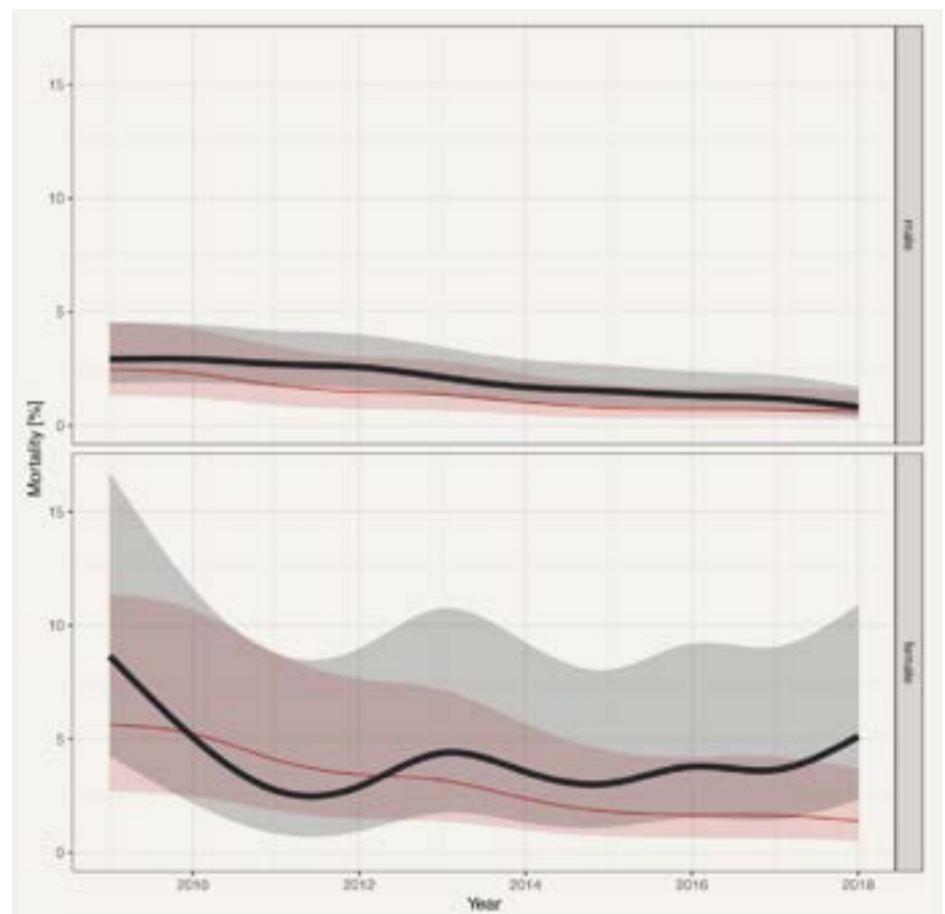
für ein Screening vorgeschlagenen Zielpopulation gemäss ESVS-Kriterien entsprachen (männlich und  $\geq 65$  Jahre) [8].

### Behandlungsergebnisse

Die Spitalsterblichkeit hat sich im letzten Jahrzehnt weiter verbessert und lag im elektiven Setting für EVAR im Jahr 2018 noch bei 0,3%, für OAR bei 0,9%. Beide Verfahren zusammengefasst und nach Geschlecht stratifiziert zeigen eine mehr als doppelt so hohe Mortalität für Frauen (1,4%) als für Männer (0,6%) (Abb. 1).

Die Behandlungsergebnisse sind damit deutlich besser als vergleichbare internationale Zahlen [12]. Kühnl et al. rapportierten für Deutschland für das Jahr 2014 eine Mortalität von 2,5% für Männer und 5,2% für Frauen bei Elektiveingriffen.

Bei der Behandlung von Rupturen lag die Spitalsterblichkeit bei 19,7% für Männer und 32,4% für Frauen. Wesentliche Unterschiede in Abhängigkeit vom Therapieverfahren konnten nicht festgestellt werden [8]. In Deutschland lag die Mortalität bei der Behandlung von Rupturen im Jahr 2014 bei 35,8% für Männer und 42,6% für Frauen [12].



**Abbildung 1:** Geglättete Mortalitätskurven, stratifiziert nach Geschlecht. Die schwarze Kurve zeigt die rohe Mortalitätsrate mit 95%-Konfidenzintervall (grauer Bereich), die rote Kurve die Mortalitätsrate adjustiert für Alter, Jahr der Behandlung und den Komorbiditätsindex nach van Walraven mit entsprechendem 95%-Konfidenzintervall (hellroter Bereich) [8].

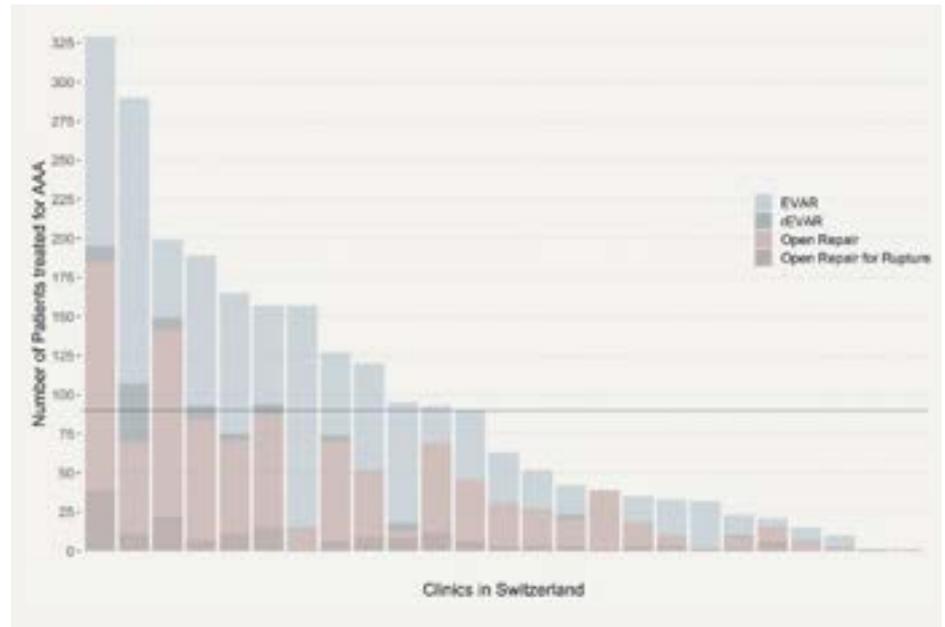
Die signifikant schlechteren Behandlungsergebnisse bei Frauen wurden in einem kürzlich publizierten systematischen Review für Elektiveingriffe bestätigt und weiter untersucht [19]. Die 30-Tages-Mortalität bei der Behandlung von nicht rupturierten BAA war bei Frauen sowohl für EVAR (Odds Ratio [OR] 1,86; 95%-Konfidenzintervall [95%-KI] 1,59–2,17) als auch für OAR (OR 1,49; 95%-KI 1,37–1,61) signifikant höher als bei Männern und konnte in den letzten Jahren nicht signifikant verbessert werden. Als mögliche Erklärung wurden bei Frauen sowohl für EVAR als auch für OAR ein höherer Transfusionsbedarf, vermehrt pulmonale Komplikationen und mehr Darmischämien festgestellt. Spezifisch für die EVAR zeigte sich bei Frauen eine höhere Rate an kardialen Komplikationen, arteriellen Verletzungen und Embolisierungen [19].

### Zentralisierung der Versorgung

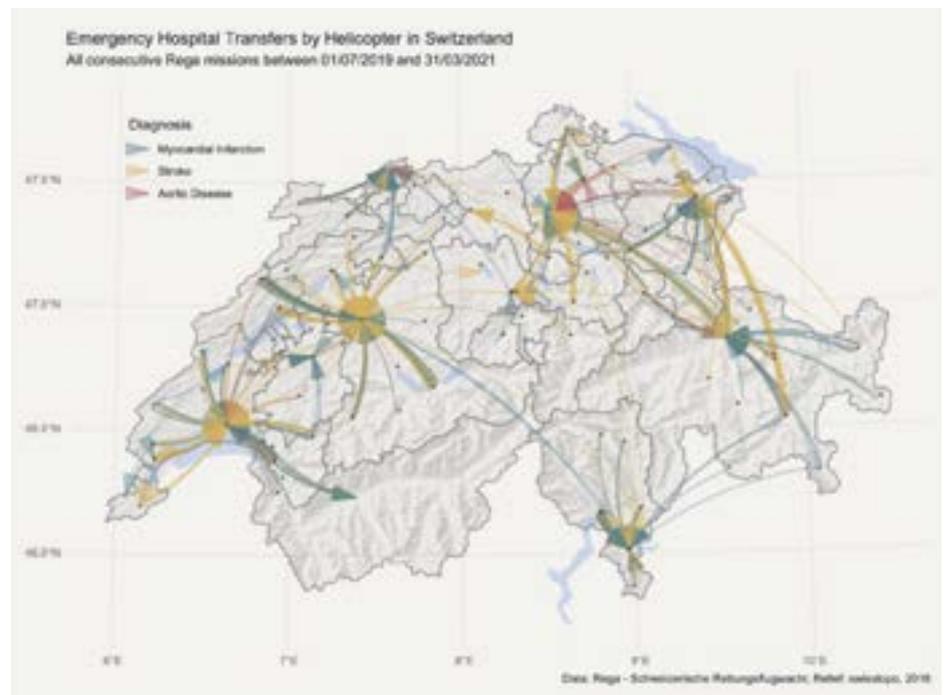
Mehrere internationale Studien konnten belegen, dass eine signifikante inverse Beziehung zwischen der Fallzahl und der perioperativen Sterblichkeit bei der offenen, aber auch bei der endovaskulären Versorgung von BAA besteht [20, 21]. Die ESVS empfiehlt, dass das jährliche Operationsvolumen für BAA 30 Eingriffe nicht unterschreiten sollte und dass dabei sowohl das endovaskuläre wie auch das offenchirurgische Volumen nicht <15 Eingriffen sein sollte (Klasse III, Evidenz-Level B) [2]. Gemäss Swissvasc erreichten in den Jahren 2018–2020 in der Schweiz nur die Hälfte der Spitäler die empfohlene Mindestfallzahl von 30 BAA-Eingriffen pro Jahr (Abb. 2) [1]. Konkret wurden gemäss Swissvasc in 13 von 25 Spitälern, an denen operative Eingriffe an der Aorta vorgenommen wurden, sogar weniger als zehn Eingriffe pro Jahr durchgeführt.

Als Gegenargument zur Zentralisierung wird oftmals die Notwendigkeit der unmittelbaren operativen Versorgung eines rBAA angeführt, da in diesem Fall durch eine Spitalverlegung und der damit verbundenen Behandlungsverzögerung eine erhöhte Mortalität postuliert wird [22]. Um eine Vorhalteleistung im Notfall gewährleisten zu können, wird eine regionale operative Versorgung des BAA im elektiven Setting als notwendig erachtet. Nun liegen zwei Studien vor, in denen die Rettungskette und der Einfluss von Spitalverlegungen auf die Mortalität bei Personen mit rBAA in der Schweiz untersucht wurden.

In einer Analyse aller Rega-Einsätze zwischen Juli 2019 und März 2021 für Hirnschlag, Herzinfarkt oder akute Gefässpathologien wurden 645 Patientinnen und Patienten identifiziert, die notfallmässig zwischen Spitälern in der Schweiz verlegt worden waren [10]. Die Betroffenen wurden von 80 Ausgangsspitälern



**Abbildung 2:** Swissvasc-Daten zur Behandlung von Bauchaortenaneurysma (BAA) und rupturiertem Bauchaortenaneurysma (rBAA) in der Schweiz zwischen 2018 und 2020 pro Klinik. Die horizontale Linie markiert die von der «European Society for Vascular Surgery» (ESVS) vorgeschlagene Mindestfallzahl von 30 BAA-Eingriffen pro Jahr (90 innert 3 Jahren) [1]. AAA: «abdominal aortic aneurysma»; EVAR: «endovascular aortic repair»; rEVAR: EVAR bei rupturiertem Aneurysma.



**Abbildung 3:** Spitalverlegungen von Personen mit kardiovaskulären Notfällen in der Schweiz. Geopositionen der zuweisenden Spitäler sind gefächert (jittered), um die Anzahl an Missionen besser zu visualisieren [10]; (Daten der Schweizerischen Rettungsflugwacht Rega; Relief: swisstopo, 2016).

an 26 Zielspitäler verlegt, davon 92% an neun Zentren (Abb. 3).

Im Median war das Rega-Team innert 22 Minuten nach Eingang des Alarms am Ausgangsspital gelandet. Nach einer totalen medianen Einsatzdauer von nur 59,9 Minuten waren die Patientinnen und Patienten am Zielspital angekommen. Die Missionen wurden rund um die Uhr durchgeführt und es

wurden keine Todesfälle während des Transports verzeichnet. Obwohl die Rega grundsätzlich die gesamte Schweiz anfliegt, wurden im beobachteten Zeitraum nur vereinzelt Einsätze im Kanton Wallis geflogen. Zudem muss als weitere Limitation erwähnt werden, dass viele der Betroffenen bodengebunden verlegt werden, was in dieser Studie nicht untersucht wurde.

Eine kürzlich publizierte Zusatzanalyse der Schweizer DRG-Daten aus den Jahren 2009–2018 zeigte, dass in der Schweiz 27,1% der Personen mit rBAA notfallmässig zwischen Spitalern verlegt worden waren [11]. In Deutschland lag der Anteil an Verlegungen bei 15% [12]. In der Schweiz wurden die Erkrankten mehrheitlich an Universitätsspitaler verlegt, wo häufiger eine EVAR durchgeführt wurde. Unter den transferierten Personen erhielten 30,9% eine EVAR, bei den nicht Verlegten mit rBAA waren es mit 18,2% signifikant weniger ( $p < 0,001$ ). Eine Spitalverlegung war mit einer signifikanten Halbierung der Spitalsterblichkeit assoziiert (OR 0,52; 95%-KI 0,36–0,75;  $p < 0,001$ ). Die Art der Behandlung (EVAR vs. offene Chirurgie) war nicht mit der Spitalsterblichkeit assoziiert [11]. Dies ist kongruent mit den Resultaten aus den vier randomisiert kontrollierten Studien, in denen bisher EVAR mit offener Chirurgie bei Personen mit rBAA verglichen worden war [23–26]. In Beobachtungsstudien wurden häufig bessere Ergebnisse nach EVAR ausgewiesen [21, 22]. Dies wird meist damit erklärt, dass hämodynamisch instabilere Menschen eher offen chirurgisch behandelt werden, da diese Therapie oft schneller verfügbar ist. Dementsprechend liegt in diesen Studien wohl häufig ein Selektionsbias vor [21, 22]. Durch die Adjustierung für «Spitalverlegung» wurde mutmasslich für hämodynamische Stabilität korrigiert, was den in Beobachtungsstudien gezeigten positiven Effekt von EVAR eliminiert haben könnte. Diese Interpretation kann jedoch nicht belegt werden, und bei der Interpretation dieser Resultate muss berücksichtigt werden, dass ein residualer Selektionsbias auch hier angenommen werden kann.

### Ausblick

Die Spitalsterblichkeit im Rahmen der elektiven Therapie des BAA konnte in der Schweiz im letzten Jahrzehnt deutlich gesenkt werden [8]. Die präsentierten Arbeiten zeigen, dass die Behandlungsergebnisse im internationalen Vergleich sowohl für elektive Eingriffe als auch für die Behandlung von Aortenrupturen sehr gut sind. Um die aortenassoziierte Mortalität in der Schweiz weiter senken zu können, können unterschiedliche Massnahmen erwogen werden.

Erstens wurden durch Pouncey et al. verschiedene Faktoren identifiziert, die mutmasslich zu einer höheren perioperativen Mortalität bei Frauen führen könnten [19]. So sollte insbesondere bei Frauen eine detaillierte präoperative kardiorespiratorische Evaluation durchgeführt werden, um mögliche Begleiterkrankungen zu erkennen und optimal zu behandeln. Zudem könnten durch ein erhöh-

## Das Wichtigste für die Praxis

- Die standardisierte Behandlungsinzidenz war im letzten Jahrzehnt (2009–2018) sowohl für das Bauchaortenaneurysma (BAA) als auch für das rupturierte BAA (rBAA) stabil.
- Die Spitalsterblichkeit bei Elektiveingriffen ist deutlich gesunken und lag für Männer zuletzt bei 0,9%, für Frauen bei 1,4%.
- Bei der Notfallbehandlung von Rupturen konnte im letzten Jahrzehnt keine wesentliche Verbesserung der Mortalität erreicht werden: 19,7% für Männer, 32,4% für Frauen. Allerdings war die Mortalität sowohl nach Verlegung als auch nach der Behandlung in Universitätsspitalern signifikant niedriger, ohne dass bislang ein kausaler Zusammenhang nachgewiesen werden konnte.
- Obwohl die Mehrheit der Personen mit BAA mittlerweile endovaskulär behandelt wird (EVAR), bleibt die offene chirurgische Behandlung insbesondere bei jüngeren Menschen und bei ungeeigneter Anatomie für EVAR nicht nur im elektiven Setting eine wichtige Therapieoption.
- Eine weitere Senkung der BAA-assoziierten Mortalität könnte in der Schweiz mutmasslich durch ein Screening erreicht werden.
- Ebenso sollte versucht werden, die erhöhte Mortalität bei Frauen zu senken. Dies könnte durch konsequente präoperative kardiale Abklärungen und gezielte postoperative Überwachung auf kardiovaskuläre Komplikationen erreicht werden.

tes Bewusstsein für die höheren Komplikationsraten auch im postoperativen Verlauf drohende Komplikationen früher erkannt und damit besser behandelt werden.

Zweitens wurde eine Assoziation zwischen Fallzahlen und Behandlungsergebnissen von Aorteneingriffen international belegt, aber in der Schweiz bisher nicht untersucht [21]. Güller et al. konnten zeigen, dass niedrigere Fallzahlen bei Eingriffen der hochspezialisierten Medizin (HSM) an Ösophagus, Magen, Pankreas und Rektum auch in der Schweiz mit erhöhter Mortalität assoziiert sind [27]. Für diese HSM-Eingriffe bestehen inzwischen klare Anforderungen an die durchführenden Spitaler, unter anderem Mindestfallzahlen. Um die Behandlungsergebnisse bei Aorteneingriffen weiter zu verbessern, sollten Qualitätskriterien systematisch erfasst und überprüft werden. Für die systematische Erfassung und Auswertung von Indikations- und Ergebnisqualität steht Swissvasc zur Verfügung und ist bereits weit verbreitet. Eine obligatorische Erfassung von Aorteneingriffen inklusive 30-Tage-Mortalität wird bis jetzt jedoch erst von der Gesundheits-

direktion des Kantons Zürich vorgeschrieben. Eine schweizweite Eingabepflicht inklusive Indikationsparameter (z.B. Durchmesser), Komorbiditäten und Behandlungsergebnissen wäre wünschenswert und würde die notwendige Datengrundlage für eine adjustierte Analyse liefern. Aktuell findet eine Evaluation der Zuordnung spezifischer Bereiche der offenen und endovaskulären gefässchirurgischen Eingriffe bei Erwachsenen in die HSM statt.

Drittens bleibt das rBAA trotz guter Behandlungsergebnisse im internationalen Vergleich ein Krankheitsbild mit sehr hoher Mortalität und Morbidität. Durch ein flächendeckendes Screening respektive eine gezielte Vorsorge von Risikopersonen könnte die Rupturrate mutmasslich weiter gesenkt werden. Der erfolgreiche Pilotversuch im Tessin zeigte, dass eine Umsetzung in der Schweiz möglich wäre [18].

### Korrespondenz

Dr. med. Lorenz Meuli, MSc  
Klinik für Gefässchirurgie  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
CH-8091 Zürich  
lorenz.meuli[at]usz.ch

### Funding Statement

AZ gibt an, Zuschüsse zu SNF «Molekulare und funktionelle Analysen von Barorezeptoren im menschlichen Aortenbogen (MONARCH: Molecular nature of baroreceptors in human aortic arch»); Projektnummer: 310030\_213001UP) erhalten zu haben.

### Conflict of Interest Statement

LM gibt an, dass Terumo Aortic für die Teilnahme an einem Fortbildungsworkshop die Kursgebühren übernommen hat, weiter ist er Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Schweizerischen Gefässregisters Swissvasc. TL gibt an, Mitglied des Vorstandes der Schweizerischen Gesellschaft für Gefässchirurgie zu sein sowie Leiter des Swissvasc-Registers und dort verantwortlich für die Qualität. AZ gibt an, Beraterhonorare von Cook Medical erhalten zu haben sowie Honorare für Vorträge oder Manuskripte von Terumo Aortic, Baxter, KCI, Cook Medical, der Chinese Vascular Society, Lombard, Microport und 2PlusMedical. Seine Institution hat finanzielle Unterstützung für die Teilnahme an Sitzungen und/oder Reisen von Artivion, Cook, Schaublin und Terumo erhalten. Ferner erhielt er Zahlungen für seine Tätigkeit im Beratungsgremium bei Medtronic sowie bei Artivion und ist unbezahlter Teilnehmer des Gremiums zur Überwachung der Datensicherheit der randomisiert kontrollierten Studie «Zeitpunkt der Revascularisierung bei Patienten mit diabetischem Fussulkus und nicht kritischer peripherer Arterienerkrankung» (DIFU). UP hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie unter: <https://smf.swisshealthweb.ch/de/article/doi/smf.2024.1248263954>.



**Dr. med. Lorenz Meuli, MSc**  
Klinik für Gefässchirurgie, Universitätsspital Zürich, Zürich

Auf dem Weg ins Zentrum

# Aortenchirurgie in der Schweiz

**W**ir verdanken Herrn Meuli und Kollegen sowie den in ihrem Artikel [1] zusammengefassten Publikationen in der vorliegenden Ausgabe des Swiss Medical Forum einen spannenden Blick auf die Behandlung des Bauchaortenaneurysmas (BAA) in der Schweiz.

Während in Ländern wie Schweden oder Grossbritannien von einer reduzierten Inzidenz des BAA in den letzten Jahren die Rede ist, so scheint sie in der Schweiz keine Abnahme zu zeigen [2, 3]. Als Gründe für die sinkende Inzidenz wurden eine Verbesserung der sekundärprophylaktischen pharmakologischen Massnahmen bei Risikopatientinnen und -patienten sowie eventuell auch ein Aneurysma-Screening vermutet. Beim besagten Screening muss man leider feststellen, dass in der Schweiz auch in den letzten Jahren immer noch sehr wenig strukturierte Anstrengungen unternommen wurden.

Mehr zu diskutieren gibt hierzulande derzeit die Zentralisierung der hochspezialisierten Medizin (HSM), zu der in den nächsten Jahren auch die Gefässchirurgie dazugehören soll. Die von der Gesundheitsdirektorenkonferenz geleitete HSM zielt auf eine Qualitätsverbesserung und Kostenreduktion mithilfe von Zentralisierung und Monitorisierung ressourcenaufwendiger und eher seltener Leistungen. Dass die Behandlung eines Aortenaneurysmas zu diesen Leistungen gehört, wurde auch in der letztjährigen Vernehmlassung nur wenig angefochten. Der Ruf nach Zentralisierung ist also bereits auch von offizieller Seite erfolgt.

Wie die Autoren aus den Publikationen zitieren, soll ein Spital, das Aortenchirurgie anbietet, mindestens 15–20 Fälle von offenen Bauchaortenoperationen im Jahr durchführen. Dies ist leider in der Schweiz nicht überall der Fall. Ebenso wird gemäss den Autoren erstaunlicherweise nur in 10 von 40 der sogenannten Majorspitäler (9000–40 000 Hospitalisationen/Jahr) eine 24-Stunden-Versorgung beim

rupturierten Bauchaortenaneurysma (rBAA) angeboten. Wenig verwunderlich also, dass die Universitätsspitäler im derart angelegten Vergleich mit der heterogenen Gruppe der Majorspitäler eine reduzierte Mortalität nach Behandlung beim rBAA vorweisen können. Ein weiterer Faktor diesbezüglich scheint auch der höhere Anteil an verlegten Patientinnen und Patienten, die an Universitätsspitalern aufgrund von Aortenrupturen behandelt werden. Transferierte Patientinnen und Patienten weisen nämlich durchweg eine tiefere postoperative Mortalität auf. Die Interpretation der Daten ist weiter durch die hohe Prozentzahl palliativ Behandelter beim rBAA erschwert. Die dabei angewandten Selektionskriterien für eine Operation (oder eben nicht) sind nicht dokumentiert. Man kann daher ein Selektionsbias nicht ausschliessen. Das Fazit, dass Universitätsspitäler die Behandlung beim rBAA mit besseren Resultaten durchführen, ist meiner Meinung nach mit den vorliegenden Daten nicht vorbehaltlos nachvollziehbar.

Trotzdem möge gelten, dass wer zukünftig zur weiteren Verbesserung der Behandlungsqualität beim BAA beitragen möchte, neben klar definierten Behandlungspfaden eine Mindestfallzahl an Patientinnen und Patienten behandeln muss, einen 24-Stunden-Behandlungsservice (inklusive endovaskulärer Techniken) anbieten sollte und sich auf starke Partner im eigenen Hause verlassen können muss (allen voran Anästhesie, Intensivmedizin, Angiologie und interventionelle Radiologie).

Wo die HSM künftig die Mindestfallzahlen ansiedeln wird, sei derzeit noch offen. Wir wünschen uns aber vom Beschlussorgan eine transparente Diskussion und Kommunikation.

Zu guter Letzt möchte ich den Autoren dafür danken, nochmals an das Screening appelliert zu haben. Solange wir noch keine strukturierten Screening-Programme haben, liegt eine grosse Verantwortung bei den Hausärztinnen und -ärzten, Risikopersonen zu untersuchen und zum Ultraschall zu schicken!

## Korrespondenz

Dr. med. Stephan Engelberger  
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefässchirurgie  
Kantonsspital Baden AG  
Im Ergel 1  
CH-5404 Baden  
[stephan.engelberger\[at\]ksb.ch](mailto:stephan.engelberger[at]ksb.ch)

## Conflict of Interest Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

## Literatur

- Meuli L, Lattmann T, Pietsch u, Zimmermann A. Behandlung von Bauchaortenaneurysmen in der Schweiz. *Swiss Med Forum.* 2024;24(9):112–115.
- Hager J, Lanne T, Carlsson P, Lundgren F. Lower prevalence than expected when screening 70-year-old men for abdominal aortic aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2013;46(4):453–9.
- Anjum A, Powell JT. Is the incidence of abdominal aortic aneurysm declining in the 21st century? Mortality and hospital admissions for England & Wales and Scotland. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012;43(2):161–6.



**Dr. med. Stephan Engelberger**  
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefässchirurgie, Kantonsspital Baden AG, Baden

# Neue Erkenntnisse in der topischen Schmerz- und Entzündungstherapie

Erkrankungen des Bewegungsapparats – oder «muskuloskeletale Erkrankungen» – gehören zu den häufigsten Erkrankungen in der Schweiz und verursachen neben einer Beeinträchtigung der Lebensqualität der Betroffenen, die höchsten direkten und indirekten medizinischen Kosten [1]. Laut Unfallstatistik 2019 geschehen 36 % der Unfälle in der Schweiz bei Sport und Spiel [2]. Dabei sind stumpfe Verletzungen der Knie, Sprung- oder Handgelenke besonders häufig [2]. Umso wichtiger ist dabei eine effektive Therapie, die rasch wirksam und verträglich ist. Der Wirkstoff Etofenamat (in der Schweiz als Traumalix®/Rheumalix® im Handel) zeigte sich in ausgedehnten klinischen Untersuchungen bei muskuloskeletalen Erkrankungen als sehr wirksames und gut hautverträgliches topisches Antiphlogistikum mit Vorteilen gegenüber anderen topischen NSAR [3]. Neue Studienergebnisse zeigen, dass bei einem Schmerzpflaster der Wirkstoff und die Pflastertechnologie entscheidend für den Therapieerfolg sind [10, 11, 12].

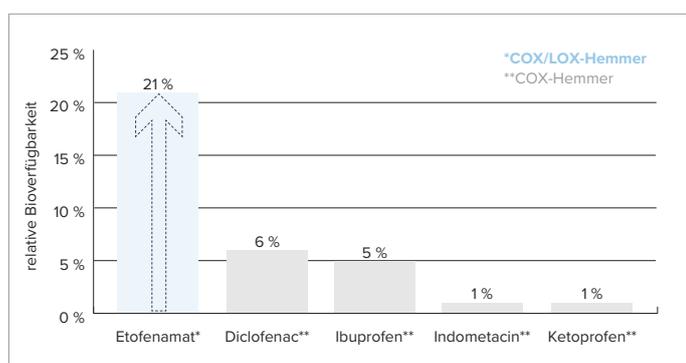


Abb 1: Bioverfügbarkeit topischer NSAR im Vergleich [3]



## Voraussetzungen für eine erfolgreiche topische NSAR-Therapie

Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) sind im Allgemeinen der Eckpfeiler der muskuloskeletalen Schmerzbehandlung. Damit ein NSAR für eine topische Anwendung in Frage kommen kann, muss der Wirkstoff bestimmte Voraussetzungen erfüllen:

1. lipophile und hydrophile Anteile haben
2. in der galenischen Form gelöst vorliegen, um in ausreichend hoher Konzentration aufgetragen werden zu können
3. sein Zielgebiet in der höchstmöglichen Konzentration erreichen

All diese Voraussetzungen erfüllt die Wirksubstanz Etofenamat. Etofenamat wird dank lipophiler Eigenschaften und einer Rest-Hydrophilie, mit einer relativen Bioverfügbarkeit von 21 %, wesentlich besser resorbiert als andere Antiphlogistika (Abb. 1). Laut Autoren eines EULAR Reviews vom 2020 (Vergleich Gel-Formulierungen) ist Etofenamat bezüglich Bioverfügbarkeit, Verträglichkeit und Wirksamkeit anderen NSAR wie Diclofenac in der topischen Schmerz- und Entzündungstherapie überlegen. [3, 4, 5, 6].

Etofenamat hat grosse Affinität zum Entzündungsgebiet: Untersuchungen zeigen, dass bei Applikation von Etofenamat die Konzentration des intakten Wirkstoffes auf das Entzündungsgebiet 5- bis 20-

fach höher ist, als auf das nicht-entzündete Gebiet [7, 8].

Etofenamat mit überzeugendem dualen Wirkmechanismus: Im Gegensatz zu den anderen topischen NSAR-Wirkstoffen hemmt Etofenamat nicht nur das Enzym Cyclooxygenase (Prostaglandine) im Arachidonsäure-Metabolismus, sondern auch die 5-Lipoxygenase (Leukotriene) [3, 9].

Etofenamat bewirkt einen schnellen Rückgang der Schmerzen, ein zuverlässiges Abklingen der Entzündungen und eine rasche Wiederherstellung der Beweglichkeit [3].

## Die nächste Generation der NSAR-Schmerzpflaster

Lixim® Patch repräsentiert eine ganz neue Generation von NSAR-Schmerzpflaster mit patentierter Formulierung und «pressure sensitive adhesive» Technologie [10]: Die selbstklebende Matrix verflüssigt sich auf der Haut durch Druck und Wärme, sorgt dadurch für eine sehr gute Haftung durchs Andrücken von mind. 30 Sekunden und ermöglicht eine langanhaltende und konstante Wirkstoffabgabe über 24 Stunden [11, 12].

Lixim® Patch macht alle Bewegungen des Gelenks mit. Das neue Schmerzpflaster ist kaum spürbar (Dicke < als 1 mm, nur 4.7 g leicht) und verfügt über ein bi-elastisches Deckgewebe, welches für eine

hohe Flexibilität des Pflasters sorgt. Es erleichtert dadurch die Anwendung bei traumatischen Distorsionen [11, 12].

## Das Besondere an Lixim® Patch sind die wasserabweisenden Eigenschaften

Die Matrix von Lixim® Patch besteht aus wasserabweisendem Silikon und einem Backing aus Polyester. Somit ist kein Netz zur Fixierung nötig.

Lixim® Patch ermöglicht dem Patienten, den Patch 24 Stunden zu tragen, ohne dabei in seinem Alltag eingeschränkt zu sein. [11, 13, 14, 15]

## Wirksamkeit und Sicherheit von Lixim® Patch [12]

- 156 Patienten mit akuter, unkomplizierter Distorsion des Sprunggelenks
- Gemessen wurde der Bewegungsschmerz (POM, pain on movement) auf einer VAS-Skala (mm)

Die Studienergebnisse von Lixim® Patch im Vergleich zum Placebo sind eindrücklich [12]:

- ⊕ **Starke Schmerzreduktion (POM):** hochsignifikante Schmerzreduktion,  $p < 0.0001$
- ⊕ **Sehr gute Klebkraft:** über 95 % der Patienten beurteilen die Klebkraft als sehr gut
- ⊕ **Sehr gute Hautverträglichkeit:** keine Anzeichen von Reizungen in der Lixim® Patch Gruppe

Fachinformation Lixim® Patch siehe Titeltarte.

**Literatur:** 1. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-imueberblick/erkrankungen-bewegungsapparat.html> abgerufen am 11.05.2022 2. Unfallstatistik UVG 2019, Koordinationsgruppe für die Statistik der Unfallversicherung UVG (KSUV) 3. Marinho, O.D.S., Pereira, A. Clinical Efficacy and Safety Profile of Topical Etofenamat in the Treatment of Patients with Musculoskeletal Disorders: A Systemic review. Pain Ther (2020) 4. Rechziegler H. Percutaneous treatment with nonsteroid antiinflammatory agents [Perkutane Therapie mit nicht-steroidalen Antiphlogistika]. Therapiewoche. 1986; 36:5347-51 5. Fachinformationen von Traumalix und Voltaren 2022 ([www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch)) 6. Rannou F, Pelletier JP, Martel-Pelletier J. Efficacy and safety of topical NSAIDs in the management of osteoarthritis: evidence from real-life setting trials and surveys. Semin Arthritis Rheum. 2016;45:S18-21. 7. Walde HJ (1987). Konzentration von Etofenamat in intra- und periartikulären Geweben nach perkutaner Applikation beim Menschen, 4. Int. Etofenamat-Symposium vom 18.–21.06.1987 in Stresa, pmii-Verlag Frankfurt/M.: 91–94. 8. Vieider J et al. (1984) Fenamatkonzentration in Plasma, Synovialflüssigkeit und Synovialgewebe bei Polyarthritikern nach Rheumalix Gel Applikation. Akt. Rheumatol. 9:183–187. 9. Fruchtmann R, Krupka U, Pelster B.; Hemmung des Lipoxigenase- und Cyclooxygenaseweges im Arachidonsäuremetabolismus. Aktual Rheumatol 9 (1984). 10. PSA-Technologie des Unternehmens DuPont 11. Fachinformation Lixim® Patch 2022. [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) 12. Predel et al. Wirksamkeit und Sicherheit eines Etofenamatpflasters zur Behandlung akuter Sprunggelenksverstauchungen. The Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 9(8). 2021. 13. <https://patents.google.com/patent/EP2120896B1/de?oq=EP2120896B1> (abgerufen am 29.11.22). 14. Briquet F. et al. Silikone in der Medizin. Dow Corning Customer Service Center Meriden Business ParkCope Drive Allesley, Coventry CV5 9RGUK. Ref. MMV0396-03 Edition Dec. 1996. 15. <https://www.chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/del/ch/9/mac/stufen/polykondensation/polyester/polyester.vlu/Page/vsc/del/ch/9/mac/stufen/polykondensation/polyester/estereigen.vscml.html> (abgerufen am 29.11.22). Alle Referenzen können bei Drossapharm angefordert werden. **Weiterführende Informationen:** Drossapharm AG, Birsweg 1, 4144 Arlesheim, 061 705 10 00

## Hypokaliämie bei oder durch Bronchuskarzinom?

# Die Wahrheit liegt in der Blutgasanalyse

Jovana Jucker<sup>a</sup>, dipl. Ärztin; Dr. med. Andrea Babians<sup>b</sup>; Dr. med. Jean-Luc Kurzen<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Innere Medizin, Spital Männedorf, Männedorf; <sup>b</sup> Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Klinische Ernährung, Universitätsspital Zürich, Zürich

## Fallbeschreibung

Eine 68-jährige Patientin wird zur Abklärung einer schweren Hypokaliämie mit einem Kalium-Wert von 2,2 mmol/l zugewiesen. Bei der Patientin ist seit zwei Wochen ein metastasiertes kleinzelliges Bronchuskarzinom bekannt. Als Risikofaktor besteht ein Nikotinkonsum mit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) im Stadium 3 gemäss Einteilung der «Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease» (GOLD). Bei der Besprechung der geplanten Chemotherapie in der onkologischen Sprechstunde fiel die oben genannte Hypokaliämie auf.

Die Patientin berichtet neben seit längerem bestehenden Schulterschmerzen und chronischer Dyspnoe (aktuell aggraviert) über ausgeprägte Schwäche, vermehrtes Durstgefühl, Appetitlosigkeit und einen Gewichtsverlust von 2–3 kg in zwei Wochen.

Klinisch präsentiert sich die Patientin in reduziertem und hypovolämem Zustand, normoton, normokard und normotherm. Auskultatorisch fallen ein linksbetontes Brummen und ein verlängertes Expirium auf. Die Schultern sind beidseits nicht druckdolent und frei beweglich. Es besteht ein Mundsoor.

### Frage 1

Welche Differentialdiagnose ist am wenigsten wahrscheinlich?

- Poststenotische Pneumonie
- Septische Arthritis der Schulter rechts
- COPD-Exazerbation
- Metabolische Entgleisung
- Beschwerden durch neu aufgetretene pulmonale Metastasen

Bei bekanntem kleinzelligem Bronchuskarzinom und Zustandsverschlechterung mit Dyspnoe muss an eine poststenotische Pneumonie

und einen Tumorprogress gedacht werden. Bei schwerer Hypokaliämie darf, auch im Zusammenhang mit dem kleinzelligen Bronchuskarzinom, eine metabolische Entgleisung erwogen werden. Eine COPD-Exazerbation ist bei Zunahme der Dyspnoe bei bekannter COPD und verlängertem Expirium möglich. Bei multiplen Knochenmetastasen in der Positronenemissionstomographie plus Computertomographie (PET-CT) kommt eine bisher undiagnostizierte Knochenmetastase der Schulter als Ursache der Schmerzen infrage. Bei fehlendem Fieber und klinisch unauffälliger Schulter ist eine septische Arthritis wenig wahrscheinlich.

Die Befunde der arteriellen Blutgasanalyse (BGA) der Patientin sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Laborchemisch liegt das Kalzium albumin-korrigiert bei 2,08 mmol/l und das Phosphat bei 0,65 mmol/l. Im Urin kann eine mässige Proteinurie von 860 mg/d nachgewiesen werden.

### Frage 2

Welche Verdachtsdiagnose stellen Sie?

- Diabetes mellitus Typ 2
- Bartter-Syndrom
- Paraneoplastische Hyponatriämie
- Kortisol-Exzess
- Hypokalzämie bei Hyperventilation

Anhand der BGA diagnostizieren wir eine schwere metabolische Alkalose und stellen bei Hyperglykämie und Hypokaliämie die Verdachtsdiagnose eines paraneoplastischen Cushing-Syndroms.

Der pH-Wert ist beim hyperosmolaren, hyperglykämischen Zustand einer Person mit Diabetes mellitus Typ 2 meist normal oder leicht azidotisch, oft findet sich eine Pseudohypo-

natriämie. Das Kalium ist typischerweise normal, kann bei der Behandlung des Volumendefizits aber rasch abfallen. Bei der diabetischen Ketoazidose besteht oft eine Hyperventilation mit Hypokapnie zur Korrektur der metabolischen Azidose. Ein Diabetes mellitus allein erklärt aber die hier vorliegende Elektrolytstörung nicht.

Das Bartter-Syndrom ist eine weitere Differentialdiagnose der metabolischen Alkalose mit Hypokaliämie, manifestiert sich aber pränatal oder in der frühen Kindheit. Es handelt sich um ein renales Elektrolytverlustsyndrom, eine Assoziation mit einer Hyperglykämie besteht nicht.

Eine Hyperventilation liegt bei normwertigem Kohlendioxidpartialdruck ( $p\text{CO}_2$ ) nicht vor. Sie kann jedoch zu einer Alkalose und durch die erhöhte Proteinbindung zu einem erniedrigten ionisierten Kalzium führen. Dies erniedrigt die Kalium- und Phosphatwerte, jedoch nur gering. Bei unserer Patientin besteht hauptsächlich eine metabolische Alkalose mit massiv erhöhtem Bikarbonat.

### Frage 3

Welche Untersuchungen führen Sie als nächstes zur Diagnoseklärung durch?

- Computertomographie des Thorax
- Bestimmung des  $\text{HbA}_{1c}$ -Wertes
- 1-mg-Dexamethason-Hemmtest
- Messung des morgendlichen Serumkortisols
- Magnesiumbestimmung

Nach Ausschluss einer exogenen Steroidzufuhr wird zur Bestätigung des Hyperkortisolismus einer der folgenden Tests vorgeschlagen: Der 1-mg-Dexamethason-Hemmtest, die Bestimmung des freien Kortisols im 24-Stunden-Urin oder die spätabendliche Messung

Tabelle 1: Blutgasanalyse

Parameter	Messwert	Referenzbereich
<b>Blutgas-Ergebnis</b>		
↑ pH	7,547	7,350–7,450
pCO <sub>2</sub>	5,87 kPa	4,66–6,38
↓ pO <sub>2</sub>	6,87 kPa	11,0–14,4
<b>Temperatur-Korrektion</b>		
pH (T)	7,547	
pCO <sub>2</sub> (T)	5,87 kPa	
pO <sub>2</sub> (T)	6,87 kPa	
cHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (P, st) <sub>e</sub>	37,3 mmol/l	
cBase (Ecf) <sub>e</sub>	14,3 mmol/l	
sO <sub>2</sub>	87,6%	
<b>Oxymetrie-Ergebnis</b>		
ctHb	14,4 g/dl	11,7–15,3
Hct <sub>e</sub>	44,1%	
↓ sO <sub>2</sub>	87,6%	95,0–99,0
↓ FO <sub>2</sub> Hb	82,7%	94,0–99,0
↑ FCOHb	4,8%	0,5–1,5
FHHb	11,7%	–
FMetHb	0,8%	0,0–1,5
<b>Elektrolyt-Ergebnis</b>		
↓ cK <sup>+</sup>	2,5 mmol/l	3,5–5,0
cNa <sup>+</sup>	139 mmol/l	136–146
↓ cCa <sup>2+</sup>	1,07 mmol/l	1,15–1,29
↓ cCl <sup>-</sup>	91 mmol/l	98–106
<b>Metabolit-Ergebnis</b>		
↑ cGlu	19,8 mmol/l	3,9–5,8
↑ cLac	4,8 mmol/l	0,5–1,6

↑ Wert(e) oberhalb Referenzbereich  
 ↓ Wert(e) unterhalb Referenzbereich  
 e Kalkulierte(r) Wert(e)

pCO<sub>2</sub>: Kohlendioxidpartialdruck; pO<sub>2</sub>: Sauerstoffpartialdruck; cHCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (P, st): Standard-Bikarbonat (Plasma); cBase (Ecf): Standard-Basenüberschuss (Extrazellulärraum); sO<sub>2</sub>: Sauerstoffsättigung; ctHb: Gesamthämoglobin; Hct: Hämatokrit; FO<sub>2</sub>Hb: Oxyhämoglobinfraktion; FCOHb: Carboxyhämoglobinfraktion; FHHb: Desoxyhämoglobinfraktion; FMetHb: Methämoglobinfraktion; cK<sup>+</sup>: Kalium; cNa<sup>+</sup>: Natrium; cCa<sup>2+</sup>: Kalzium; cCl<sup>-</sup>: Chlorid; cGlu: Glukose; cLac: Laktat.

des Speichelkortisols. Im Gegensatz zur Supprimierung der Kortisolausschüttung durch Dexamethason lässt die Spontanmessung des Morgenkortisol-Spiegels keine Aussage zu. Die Messungen werden stets um die Bestimmung des Adrenocorticotropen Hormons (ACTH) ergänzt, um zwischen einem ACTH-abhängigen

und -unabhängigen Hyperkortisolismus zu unterscheiden.

Im 1-mg-Dexamethason-Hemmtest lässt sich bei unserer Patientin das erhöhte Morgenkortisol nicht supprimieren. Die Bestätigung dafür liefert das erhöhte freie 24-Stunden-Urin-Kortisol. Das ACTH ist erhöht

(somit ACTH-abhängiger Hyperkortisolismus). Um zu differenzieren, ob eine zentrale oder eine ektope ACTH-Überproduktion vorliegt, werden ein Corticotropin-Releasing-Hormon-(CRH-)Stimulationstest und ein hochdosierter Dexamethason-Hemmtest durchgeführt, wobei bei fehlender Stimulation (CRH-Stimulationstest) und fehlender Suppression (Dexamethason-Hemmtest) eine ektope ACTH-Produktion vermutet werden kann. Grundlage für diese Tests ist die Beobachtung, dass ein Hypophysenadenom im Gegensatz zur ektope ACTH-Produktion meist noch einem gewissen Feedbackmechanismus unterliegt.

Eine Computertomographie des Thorax, eine HbA<sub>1c</sub>-Messung und eine Magnesiumbestimmung helfen uns nicht bei der Ursachenklärung respektive Bestätigung des Cushing-Syndroms.

Bei unserer Patientin wird umgehend eine Kalium- und Volumensubstitution eingeleitet, gefolgt von Insulingabe und Kalzium/Phosphat-Ersatz. Die Elektrolyte und der pH-Wert lassen sich normalisieren. Nach einem ersten Chemotherapiezyklus ist die Patientin entlassungsfähig.

#### Frage 4

Was ist die häufigste Ursache für einen endogenen Kortisol-Exzess?

- Ektoper ACTH-Produktion
- Hypophysenadenom (Morbus Cushing)
- Nebennierenrindenadenom
- Nebennierenrindenzinose
- Hyperplasie der Nebennieren

Das Kortisol-produzierende Hypophysenadenom (Morbus [M.] Cushing) ist die häufigste Ursache für einen endogenen Kortisol-Exzess. Beim M. Cushing ist eine Magnetresonanztomographie (MRT) der Hypophyse zur möglichen Darstellung eines hypophysären Tumors sinnvoll.

Eine MRT des Schädels ergibt bei der Patientin keinen Hinweis auf einen soliden hypophysären Tumor.

#### Frage 5

Was ist keine sinnvolle primäre Therapieoption im Falle unserer Patientin?

- Adrenalectomie
- Chemotherapie des Bronchuskarzinoms
- Gabe von Metyrapon
- Therapie mit Antihypertensiva und Diuretika
- Behandlung mit Somatostatin-Analogen

Primär erfolgt eine Therapie der zugrunde liegenden Erkrankung, hier des Bronchuskarzinoms, sowie eine pharmakologische

## Was ist Ihre Diagnose?

Inhibition der Steroidproduktion. Metyrapon wird meist am besten vertragen. Neu ist Osilodrostat, ein 11 $\beta$ -Hydroxylase-Inhibitor, der etwas gezielter wirkt und gemäss Angaben in der Literatur gut verträglich ist. Zur Symptomkontrolle werden zudem unter regelmässiger Monitorisierung der Kaliumwerte Antihypertensiva und kaliumsparende Diuretika eingesetzt. Nur wenn die medikamentösen Therapieoptionen vollständig ausgeschöpft sind, wird eine Adrenalectomie diskutiert.

### Diskussion

Erhöhte ACTH-Spiegel sind ein häufiges Phänomen bei kleinzelligen Bronchuskarzinomen [1, 2]. Zu manifesten Cushing-Syndromen kommt es aber nur selten, etwa 5–10% aller Cushing-Syndrome sind paraneoplastisch bedingt [2, 3]. Die ACTH-/CRH-Produktion des Tumors führt zu einer vermehrten Kortisol-Freisetzung in den Nebennieren [1, 4]. Selten kommt es zur vollen Ausbildung einer Cushing-Klinik mit proximaler Myopathie, Vollmondgesicht, Gewichtszunahme (aufgrund des Tumors kann es paradoxerweise zu einer Gewichtsabnahme kommen), Hypokaliämie und Hyperglykämie [1, 3]. Bei unserer Patientin hat eine rasch durchgeführte Blutgasanalyse auf der Notfallstation bereits den Verdacht auf die richtige Diagnose gelenkt. Diese einfache Untersuchung ist gerade bei akuten und komplexen Krankheitsbildern wichtig und wertvoll. Diagnostisch erfolgt, wie oben beschrieben, der Nachweis eines Hyperkortisolismus inklusive ACTH-Messung zur Abgrenzung gegenüber dem ACTH-unabhängigen Kortisol-Exzess [1, 3, 5]. Ein Hochdosis-Dexamethason-Hemmtest und der CRH-Stimulationstest können zwischen einer zentralen und einer ektopen (paraneoplastischen) ACTH-Produktion differenzieren [3, 4]. Therapeutisch steht die Behandlung des zugrunde liegenden Tumors im Vordergrund [2]. Häufig kommt es dadurch zu einer relevanten Besserung der Symptome wie auch der metabolischen Störungen. Sollte dies nicht genügen, kann eine zusätzliche medikamentöse Inhibition der Steroidproduktion erfolgen [3, 5]. Das Auftreten eines paraneoplastischen Cushing-Syndroms im Rahmen eines Bronchuskarzinoms gilt als ungünstiger Prognosefaktor, häufig sind diese Karzinome resistenter gegenüber Chemotherapie und führen häufiger zu Komplikationen [1, 2].

### Antworten

Frage 1: b. Frage 2: d. Frage 3: c. Frage 4: b. Frage 5: a.

### Korrespondenz

Jovana Jucker  
Bergpraxis Hirzel  
Bergstrasse 1  
CH-8816 Hirzel  
jucker.bergpraxis[at]hin.ch

### Ethics Statement

Ein Informed Consent zur Publikation liegt vor.

### Conflict of Interest Statement

AB gibt an, Reisekostenunterstützung zum «European Congress of Endocrinology» (ECE) in Mailand 2022 von der Novo Nordisk Pharma GmbH erhalten zu haben. JJ und JLK haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

- 1 UpToDate [Internet]. Alphen aan den Rijn, NL: UpToDate Inc. c2023 [Accessed 6.6.2022]. Clinical manifestations of lung cancer. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-lung-cancer?search=paraneoplastic%20cushing&source=search\\_result&selectedTitle=2-150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H546074787](https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-lung-cancer?search=paraneoplastic%20cushing&source=search_result&selectedTitle=2-150&usage_type=default&display_rank=2#H546074787).
- 2 Hauber HP. Paraneoplastische Syndrome beim Lungenkarzinom. *Pneumologie*. 2011;65:347–58.
- 3 Pelosof LC, Gerber DE. Paraneoplastic syndromes: an approach to diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc*. 2010;85(9):838–54.
- 4 Cohn A, Nehs M, Chan J, Vaidya A. Casting a wide net. *N Engl J Med*. 2021;384(13):e50.
- 5 Lacroix A, Feelders RA, Stratakis CA, Nieman LK. Cushing's syndrome. *Lancet*. 2015;386(9996):913–27.



Jovana Juckera, dipl. Ärztin  
Institut für Notfallmedizin,  
Stadtspital Zürich Triemli, Zürich

## Hasenpest

# Eine nicht allzu seltene Zoonose

Dr. med. Fabian Lötscher; Dr. med. Theodor von Fellenberg; Dr. med. Susanne Morf

Center da sandà Val Müstair, Santa Maria

## Hintergrund

Die Tularämie ist eine durch *Francisella tularensis* hervorgerufene seltene Zoonose, die weltweit vorkommt und klinisch sehr variable Verläufe zeigen kann [1]. In den vergangenen Jahren kam es in der Schweiz zu einem deutlichen Anstieg der Fallzahlen, weshalb Kenntnisse über die klinische Präsentation und Behandlung der Erkrankung wichtig sind [2]. Im Folgenden werden zwei klinisch sehr unterschiedliche Tularämie-Fälle vorgestellt, die während der Sommermonate 2021 diagnostiziert wurden.

## Fallbericht 1

### Anamnese

Ein 27-jähriger, bis anhin gesunder Landwirt berichtete von seit mehreren Tagen bestehenden Kopf- und muskelkaterartigen Nackenschmerzen, Schwindel, genereller Schwäche sowie thorakalem Druckgefühl bei Inspiration. Ebenso gab der Patient neu aufgetretene Nachtschweiss-Episoden an.

### Status und Befunde

In der ausführlichen körperlichen Untersuchung bestanden keine Auffälligkeiten. Laboranalytisch fand sich einzig ein leicht erhöhter Wert für das C-reaktive Protein (CRP) von 43 mg/dl (Norm <5 mg/dl).

## Diagnose, Therapie und Verlauf

Initial wurde die Diagnose eines unspezifischen viralen Infekts gestellt und eine symptomatische Therapie begonnen. In der Verlaufskontrolle nach zwei Tagen erfolgte bei persistierenden Beschwerden eine Ultraschalluntersuchung, die eine rechtsseitige Pleuritis und einen minimalen Pleuraerguss, eine Splenomegalie (Längsdurchmesser 14 cm; Norm <11 cm) sowie einen hämodynamisch nicht relevanten Perikarderguss ergab. In Anbetracht der zwar unspezifischen, den Alltag jedoch deutlich einschränkenden Beschwerden wurde die Labordiagnostik um infektiologische und rheumatologische Serologien sowie hämatologische Parameter erweitert. Hierbei zeigten sich diskret erhöhte Antikörper-Titer gegen *Francisella tularensis* (Immunglobulin M [IgM] 16,2 U/ml, IgG 10,7 U/ml; Norm <10 U/ml) sowie *Leptospira interrogans* (IgM 1,3 MOC; Norm <1) bei sonst unauffälligen Resultaten. Bei unspezifischer Klinik sowie serologischen Hinweisen auf eine akute Tularämie- und nicht ausschliessender Leptospiren-Infektion wurde die Therapie mit Doxycyclin begonnen. Die Verlaufsserologie nach zehn Tagen zeigte einen deutlichen Anstieg der IgM- sowie IgG-Werte für Tularämie (159,1 U/ml respektive >300 U/ml; Norm <10 U/ml), womit die Diagnose einer akuten *Francisella-tularensis*-Infektion bestätigt werden konnte. Eine spe-

zifische Einteilung der Manifestationsform gelang nicht.

Aufgrund der ausgeprägten und prolongiert bestehenden Beschwerden wurde die Antibiotikatherapie für kumulativ sechs Wochen durchgeführt. Nach Absetzen von Doxycyclin und zwischenzeitlicher Remission der Beschwerden kam es nach vier Wochen wieder zu Nachtschweiss mit zunehmender Schwäche und Leistungsintoleranz. Der in der Verlaufsserologie erneut angestiegene IgM-Wert führte zur Diagnose eines Rezidivs der Infektion. Leitliniengerecht und in Rücksprache mit den Kolleginnen und Kollegen der Infektiologie wurde eine antibakterielle Therapie mit Tobramycin intravenös für zehn Tage durchgeführt. In der Folge kam es zu einer vollständigen und dauerhaften Remission der Beschwerden.

## Fallbericht 2

### Anamnese

Eine 47-jährige Landwirtin stellte sich aufgrund von febriler Körpertemperatur bis 40 °C seit zwei Tagen mit mehrmaligem Erbrechen notfallmässig in unserer Sprechstunde vor.

### Status und Befunde

Klinisch wurde eine zervikale Lymphadenitis mit mehreren dolenten Lymphknoten festgestellt. Laboranalytisch zeigten sich eine diskrete Leukozytose von  $10,8 \times 10^3/\mu\text{l}$  (Norm

Tabelle 1: Verlaufsformen der Tularämie [4, 5, 7]

Manifestationsform	Transmissionsart	Klinische Zeichen
Ulzeroglandulär	Kutaner Kontakt via infizierte Tiere, kontaminierte Exkremente sowie Insekten-/Zeckenstiche	Variable lokale Hautläsionen (Rötung, Papeln bis eitrige Ulzera) sowie regionale Lymphadenitis (ggf. generalisiert)
Glandulär	Wie bei ulzeroglandulärer Form	Lediglich regionale (ggf. generalisierte) Lymphadenitis ohne Hautläsionen
Oropharyngeal	Ingestion von kontaminierten Nahrungsmitteln und unzureichend erhitztem Fleisch oder nach Kontakt mit infizierten Tieren	Zervikale Lymphadenitis, Stomatitis, Pharyngitis oder Tonsillitis
Gastrointestinal	Wie bei oropharyngealer Form	Nausea, Vomitus, Diarrhoe, Lymphadenitis mesenterica
Okuloglandulär	Autoinokulation durch kontaminierte Extremitäten	Konjunktivitis mit präaurikulärer Lymphadenitis
Pleuropulmonal	Inhalation von Aerosolen	Variabler Verlauf: von leicht grippalen Infektionen bis zu fulminanten Pneumonien; Pleuritis, Pleuraergüsse
Typhoid	Am ehesten durch Inhalation	Unspezifische grippale Beschwerden

<10<sup>3</sup>/µl) sowie ein erhöhter CRP-Wert von 67 mg/dl (Norm <5 mg/dl). In der Urindiagnostik ergaben sich Hinweise auf eine Harnwegsinfektion bei Leukozyt- und Bakteriurie.

### Diagnose, Therapie und Verlauf

Die erhöhten Entzündungszeichen wurden bei der Erstkonsultation im Rahmen eines Harnwegsinfekts interpretiert und eine antibakterielle Therapie mit Trimethoprim/Sulfamethoxazol begonnen.

Nach drei Tagen wurde die Diagnostik bei persistierendem Status febrilis sowie nun im Vordergrund stehender zervikaler Lymphadenitis um die Bestimmung mehrerer infektiologischer Serologien erweitert, wobei zu diesem Zeitpunkt noch nicht an eine mögliche Tularämie gedacht wurde. Bei lediglich leicht erhöhten IgG-Phase-2-Werten für *Coxiella burnetii* wurde der Verdacht auf Q-Fieber gestellt und eine Verlaufsserologie abgenommen. Bei fehlender Dynamik in der Verlaufskontrolle musste die Verdachtsdiagnose jedoch wieder verworfen werden. Trotz regredienter Infektparameter wurde bei fehlender Besserung der Beschwerden die antibakterielle Therapie bei Konstellation eines atypischen Infekts auf Doxycyclin umgestellt.

Nach initialer Beschwerdefreiheit und Absetzen der Doxycyclintherapie nach zwei Wochen Behandlungsdauer kam es zehn Tage später zu einem erneuten Auftreten von Fieber und zervikaler Lymphadenitis. Aufgrund dessen erfolgten nun bei Verdacht auf eine Tularämie zusätzlich die Durchführung der *Francisella-tularensis*-Serologie sowie bei reduziertem Allgemeinzustand und kumulativer Krankheitsdauer von drei Wochen eine intravenöse Antibiotikatherapie mit Tobramycin.

Die Serologien ergaben deutlich erhöhte Antikörpertiter gegen *Francisella tularensis* (IgM 110,1 U/ml, IgG 116,8 U/ml; Norm <10 U/ml). Unter Berücksichtigung der Verlaufsserologie, die eine Dynamik der IgG- und IgM-Werte zeigte, konnte die Diagnose einer *Francisella-tularensis*-Infektion bestätigt und diese der glandulären Verlaufsform zugeordnet werden. Die Therapie mit Tobramycin wurde für zehn Tage fortgeführt, worunter es zur anhaltenden Remission der klinischen Beschwerden sowie zur Normalisierung der Entzündungsparameter kam.

### Diskussion

Die Tularämie, unter anderem auch bekannt als Hasenpest, ist eine in der Schweiz verhältnismässig seltene, jedoch in den letzten Jahren zunehmende Zoonose. Im Jahr 2019 wurden dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) 162 Fälle gemeldet, was 1,9 Fällen pro 100 000 Einwohnern entspricht. Die meisten Fälle ereigneten sich in den Kantonen Zürich, Aargau und St. Gallen. Insgesamt hat sich die Fallzahl im Zeitraum von 2016 bis 2019 verdreifacht.

Die Erkrankung wird durch *Francisella tularensis* – gramnegative, fakultativ intrazelluläre, kokkoid- bis stäbchenförmige Bakterien – hervorgerufen. Es gibt global gesehen verschiedene Serovare, die unterschiedlich schwere Krankheitsverläufe von asymptomatisch bis letal verursachen. In der Schweiz respektive in Zentraleuropa herrscht der weniger aggressive Serovar-Typ B vor (*Francisella tularensis holarctica*) [1, 2].

Die Infektionswege sind mannigfaltig: Einerseits kann die Transmission direkt durch Kontakt mit infizierten Tieren erfolgen, hier-

bei sind vor allem Hasenartige (Hasen und Kaninchen), Nagetiere (Mäuse, Ratten, Eichhörnchen) wie auch Haus- (Hund, Katze) und in der Landwirtschaft genutzte Tiere von Bedeutung. Andererseits ist eine Infektion auch indirekt über Stiche von Arthropoden (Zecken, Mücken, Bremsen) sowie durch Kontakt mit kontaminierten Kadavern und Lebensmitteln oder verunreinigtem Wasser und Staub möglich [1, 3, 4]. In der Schweiz wird zurzeit von einer engen Korrelation zwischen Zeckenstichen und Tularämie ausgegangen [5, 6].

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 3–5 Tage, maximal 21 Tage. Die Krankheit beginnt meist plötzlich mit unspezifischen grippalen Beschwerden. Je nach Transmissionsweg gibt es im Verlauf sieben verschiedene Manifestationsformen der Erkrankung, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind. Die Häufigkeit des Auftretens der jeweiligen Beschwerdebilder ist geographisch sehr unterschiedlich [4], in der Schweiz dominiert mit 60% die glanduläre Form [5]. Ein nicht zu vernachlässigender Anteil von bis zu 15% der Fälle kann keiner spezifischen Manifestationsform zugeteilt werden [7].

### Diagnostik

Eine *Francisella*-Infektion wird zumeist mittels Serologie (Enzyme-linked Immunosorbent Assay [ELISA] oder Mikroagglutination) diagnostiziert. Hierbei ist ein  $\geq 4$ -facher Titeranstieg in der Verlaufsserologie nach 2–4 Wochen oder ein einmalig stark erhöhter Titer ( $\geq 1:160$ ) beweisend. Ebenso sind Polymerase-Kettenreaktions-(PCR-) oder Antigen-nachweise durch Speziallabore möglich, insbesondere zum Nachweis in Punktaten, Lymphknoten oder in der Flüssigkeit einer bronchoalveolären Lavage. Der Nachweis mit-

tels Kultur gilt weiterhin als Goldstandard, ist aber aufgrund der komplexen Handhabung und nötigen Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz des Personals vor einer Übertragung nicht immer möglich und wird im klinischen Alltag meist nicht durchgeführt [1, 4, 8].

### Therapie

Die Infektion kann bei frühzeitiger Diagnosestellung zumeist mit einer alleinigen Antibiotikatherapie erfolgreich behandelt werden. Bei den in Europa vorherrschenden Serovaren werden Chinolone (Ciprofloxacin), Tetrazykline (Doxycyclin) oder Aminoglykoside (Gentamicin, Tobramycin) verwendet. Bei unseren Fallbeispielen verwendeten wir jeweils Doxycyclin, da beim ersten Fall initial eine Leptospirose serologisch als Differentialdiagnose infrage kam sowie beim zweiten Fall eine noch ätiologisch unklare atypische Infektion vermutet wurde. Die Therapiedauer richtet sich nach dem klinischen Zustandsbild sowie dem verwendeten Antibiotikum und beträgt in der Regel 10–14 Tage für Chinolone und Aminoglykoside respektive 2–3 Wochen für Tetrazykline. Die lange Behandlungsdauer von sechs Wochen in unserem ersten Fallbeispiel erfolgte wegen der prolongierten Beschwerden, kann aber retrospektiv kritisch hinterfragt werden.

Insbesondere bei der Behandlung mit Doxycyclin wurde aufgrund der rein bakteriostatischen Wirkung eine Rezidivrate von bis zu 15% beschrieben, was zu einer verlängerten Behandlungsdauer führt [3, 4, 9]. Interessanterweise kam es bei beiden beschriebenen Fallbeispielen jeweils zu einem Rezidiv nach Absetzen der Tetrazyklinbehandlung.

Unter gewissen Umständen (ulzerierende, chronische Lymphadenopathie oder kutane Fistulierung) muss ein chirurgisches Vorgehen evaluiert werden, um eine lokale Abheilung erreichen zu können [3].

### Korrespondenz

Dr. med. Fabian Lötscher  
 Universitätsspital Basel  
 Klinik für Innere Medizin  
 Petersgraben 4  
 CH-4031 Basel  
[fabian.loetscher\[at\]usb.ch](mailto:fabian.loetscher[at]usb.ch)

### Verdankung

Die Autorin und die Autoren danken Herrn PD Dr. med. Julian Schilling, Travel Clinic Zürich, für die kritische Durchsicht des Artikels.

## Das Wichtigste für die Praxis

- Trotz relativer Seltenheit ist die Tularämie eine wichtige Differentialdiagnose und sollte insbesondere bei Infektkonstellationen mit unspezifischer Klinik sowie bei Personen, die sich häufig in der Natur aufhalten, berücksichtigt werden.
- Eine frühzeitige Diagnosestellung ist essentiell für die korrekte Therapie, kann aber im Initialstadium mit noch nicht signifikant erhöhten Serologiewerten erschwert sein. Aufgrund dessen muss bei Verdacht zwingend eine Verlaufsserologie durchgeführt werden.
- Aufgrund der rein bakteriostatischen Wirkung von Doxycyclin besteht die Gefahr eines Rezidivs der Tularämie, weshalb eine klinische Verlaufskontrolle nach Abschluss der antibiotischen Therapie indiziert ist.

### 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

- 1 Carvalho CL, Lopes de Carvalho I, Zé-Zé L, Nuncio MS, Duarte EL. Tularaemia: a challenging zoonosis. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis.* 2014;37(2):85–96.
- 2 Bundesamt für Gesundheit (B.f.G.) BAG, Hg. Bericht zur Überwachung von Zoonosen und lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen – Daten 2020. Bern: B.f.G. BAG. 2020; 31–5.
- 3 Frischknecht M, Meier A, Mani B, Joerg L, Kim OC, Boggian K, Strahm C. Tularaemia: an experience of 13 cases including a rare myocarditis in a referral center in Eastern Switzerland (Central Europe) and a review of the literature. *Infection.* 2019;47:683–95.
- 4 Kohlmann R, Geis G, Gatermann SG. Die Tularämie in Deutschland [Tularaemia in Germany]. *Dtsch Med Wochenschr.* 2014;139(27):1417–22.
- 5 Bundesamt für Gesundheit (B.f.G.) BAG. Tularämie: Eine seltene zeckenübertragene Krankheit breitet sich aus. *Übertragbare Krankheiten BAG Bulletin.* 2018;19–24.
- 6 Wittwer M, Altpeter E, Pilo P, Gygli SM, Beuret C, Foucault F, et al. Population genomics of *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* and its implication on the eco-epidemiology of tularaemia in Switzerland. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018;8:89.
- 7 Faber M, Heuner K, Jacob D, Grunow R. Tularaemia in Germany – a re-emerging zoonosis. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018;8:40.
- 8 Maurin M. *Francisella tularensis*, tularaemia and serological diagnosis. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:512090.
- 9 Maurin M, Gyuranecz M. Tularaemia: clinical aspects in Europe. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(1):113–24.



**Dr. med. Fabian Lötscher**  
 Center da sandà Val Müstair,  
 Santa Maria

# Briefe an die Redaktion

## Zervikale Lymphadenopathie: Ultraschall als erste Wahl

Brief zu: Überraschende Lymphadenopathie. Gobet M, Galissard de Marignac N, Clerc O. Swiss Med Forum. 2023;23(41):1360–2.

Als Präsident der Sektion Ultraschall Halsorgane habe ich den Artikel von Gobet et al. gelesen. Ich möchte hier Folgendes betonen, damit kein falsches Denkmuster in der Abklärung entsteht: In der Schweiz werden Lymphknoten am Hals primär sonographisch abgeklärt. Der Ultraschall ist hier Mittel der Wahl, um schnell und einfach in benigne respektive maligne Raumforderungen zu unterteilen. Das sonographische Bild (Grösse, Echogenität, Echotextur) gibt einer in Ultraschall geübten Person dazu genügend Informationen. Zusätzlich kann die Sonographie mit einer Feinnadelpunktion (FNP) oder allenfalls in selteneren Fällen mit einer Stanzbiopsie kombiniert werden. Mittels FNP wird eine (Verdachts-)Diagnose in den allermeisten Fällen dann auch gestellt, wie das auch beim beschriebenen Patienten der Fall war. Im oben genannten Artikel wird die Arbeit von Pynnnonen et al. erwähnt, die bei Verdacht auf eine Neoplasie die Computertomographie (CT) mit Kontrastmittelinjektion als die Untersuchung erster Wahl empfiehlt. Hierzu muss Folgendes festgehalten werden: Die Publikation stammt aus den Vereinigten Staaten. Die Sonographie ist dort nicht so verbreitet wie hier in Europa, weshalb diese Aussage mit Vorsicht zu geniessen ist. Eine solche Aussage mag in den Vereinigten Staaten ihre Richtigkeit haben, nicht aber in Europa.

Weiter möchte ich an dieser Stelle auch eine Arbeit von Mathews et al. [1] erwähnen. Man konnte an einer grossen Population zeigen, dass Personen, bei denen in der Kindheit/Adoleszenz eine CT durchgeführt worden war, langfristig eine um 24% grössere Karzinominzidenz aufwiesen als solche, die nicht ionisierenden Strahlen exponiert waren. Das spricht klar dafür, in einem ersten Schritt nach Möglichkeit eine Sonographie durchzuführen.

Deshalb sei an dieser Stelle nochmals explizit erwähnt, dass in der Schweiz die Sonographie Mittel der Wahl ist, um unklare Raumforderungen am Hals abzuklären. Die Sonographie-Weiterbildung ist auch Teil des Curriculums zum Facharzttitel für Oto-Rhino-Laryngologie und wird mit einer separaten

Prüfung abgeschlossen. Damit ist die Qualität hoch und auch schweizweit gewährleistet.

Prof. Dr. med. Claudio Storck  
HNO-Klinik, Universitätsspital Basel, Basel

### Conflict of Interest Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

1 Mathews JD, Forsythe A, Brady Z, Butler M, Goergen S, Byrnes G, et al. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ*. 2013;346:f2360.

## Réplique

Nous tenons à remercier le Professeur Storck pour son intérêt et ses précieuses contributions à la discussion sur l'imagerie médicale pour l'évaluation des ganglions lymphatiques cervicaux.

Nous prenons note de vos remarques judicieuses soulignant l'importance de l'échographie dans l'examen initial des adénopathies cervicales en Suisse. Cette approche est soutenue par la Société française d'oto-rhino-laryngologie dans ses recommandations de prise en charge de l'adénopathie chronique chez l'adulte [1]. Selon ces recommandations, l'ultrasonographie présente une sensibilité de 80–90% et une spécificité de 70–85% dans la différenciation entre un ganglion malin et une adénopathie réactionnelle chez les opérateurs expérimentés. Son efficacité augmente considérablement quand elle est couplée à une cytoponction à l'aiguille fine (sensibilité comprise entre 77 et 98% et une spécificité de 98–100%). Lors de la rédaction de cet article, nous nous sommes basés sur les recommandations de pratique américaine, sans prendre en compte les différences d'expertise régionale concernant l'utilisation de l'échographie. En effet, la Société américaine de radiologie est la seule à avoir publié des guidelines ciblées sur la modalité d'imagerie. Il n'y a actuellement, à notre connaissance, pas de recommandation suisse en la matière. L'évaluation de la méthode initiale d'imagerie devra faire l'objet d'une discussion avec les spécialistes de l'ORL et/ou de la radiologie de la patiente ou du patient.

Il convient toutefois de noter que la cytoponction à l'aiguille fine n'est pas appropriée lorsqu'un lymphome est suspecté. Dans ce

contexte, une exérèse ganglionnaire, ou à défaut une biopsie au trocart, sera nécessaire.

Ceci souligne l'importance de la prise en charge multidisciplinaire dans l'évaluation de ces patientes et patients afin d'obtenir la meilleure modalité d'imagerie et de biopsie.

Mio Gobet, *médecin diplômée*;  
Nicolas Galissard de Marignac, *médecin diplômé*;  
Dr méd. Olivier Clerc

### Conflict of Interest Statement

L'auteur et les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

### Référence

1 Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie. Recommandations pour la pratique clinique: adénopathies cervicales chroniques de l'adulte. 2010. Récupéré sur <https://www.sforl.org/wp-content/uploads/2020/02/RecoADP2010.pdf>

## 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



«Votre santé, notre engagement»

Nous recherchons pour notre service hépato-gastroentérologie un-e

## Médecin Chef-fe Adjoint-e en gastroentérologie

### Vos missions

- Assurer le fonctionnement et le développement des consultations de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) et de gastro-entérologie générale
- S'engager dans des projets d'améliorations de processus et prises en charge des patients
- Assurer les endoscopies digestives des patients-es hospitalisés-es ou admis-es aux urgences

### Notre offre

- Un contenu de travail clinique intéressant et valorisant et des opportunités de développement personnel et de carrière professionnelle
- Cadre et conditions de travail attractifs régis par la convention collective de travail pour les médecins-cadres du Réseau hospitalier neuchâtelois.

### Votre profil

- Diplôme de médecin suisse, ou reconnaissance d'un diplôme étranger équivalent et titre de spécialiste FMH en gastroentérologie
- Compétences approfondies souhaitées en maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- Niveau de langue en français B2, attesté

### Informations complémentaires

- Lieu de travail: Suisse, Canton de Neuchâtel
- Entrée en fonction: juin 2024 ou à convenir
- Taux d'activité 80% à 100%

**N'hésitez pas! Consultez et postulez sur la rubrique «emplois» de notre site internet [www.rhne.ch/a-propos/emplois](http://www.rhne.ch/a-propos/emplois) jusqu'au 30 avril 2024.**

Toute question complémentaire appelez au +41 32 713 30 13

181934-9



## Ausbildung für Jugendliche

Ihre Spende auf PC 40-260-2 macht's möglich.

terre  
des hommes  
schweiz Perspektiven für Jugendliche

[www.terredeshommesschweiz.ch](http://www.terredeshommesschweiz.ch)





**1<sup>er</sup> employeur du canton, l'Hôpital du Valais compte 5900 collaborateurs-trices. Chaque année, 40000 patient-e-s sont pris-e-s en charge et près de 633000 visites ambulatoires sont assurées.**

L'Hôpital du Valais cherche pour le Centre Hospitalier du Valais Romand un-e

## Médecin adjoint-e de service en chirurgie plastique, reconstructive, esthétique et de la main à 80%

### Vos missions:

- Prise en charge clinique des patients hospitalisés et ambulatoires
- Pratique de la chirurgie plastique, reconstructive et esthétique
- Maintien de la reconnaissance de l'institution comme centre de formation et gestion du centre de formation ISFM
- Participation à la direction et au développement du service
- Organisation du service et de l'enseignement aux étudiants, médecins assistants, chefs de clinique et personnel paramédical
- Participation aux réunions multidisciplinaires, en collaboration avec les soignants et avec les milieux universitaires
- Soutien à la direction médicale dans la gestion des projets stratégiques

### Votre profil:

- Médecin avec diplôme FMH en chirurgie plastique
- Médecin avec expérience avancée en chirurgie et traumatologie de la main et bonne expérience de microchirurgie.
- Plusieurs années d'expérience comme chef de clinique dans un hôpital universitaire
- Au bénéfice d'un titre académique suisse (facultatif)
- Sens de la coopération, engagement et disponibilité envers l'institution
- Connaissances de l'allemand souhaitées

**Seules les offres répondant au profil seront traitées.**

**Lieu de travail:** Sierre

**Entrée en fonction:** 1<sup>er</sup> juin 2024

**Délai de postulation:** 31 mars 2024

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du Dr Nicolas Balagué, Médecin chef de service de Chirurgie Plastique, 027 603 76 28, [Nicolas.Balague@hopitalvs.ch](mailto:Nicolas.Balague@hopitalvs.ch) ou du Dr Thomas Nierle, Directeur médical du Centre Hospitalier du Valais Romand, 079 523 67 29 ou [thomas.nierle@hopitalvs.ch](mailto:thomas.nierle@hopitalvs.ch)

Nous vous invitons à adresser votre dossier de candidature complet exclusivement sur notre site internet à la page [www.hopitalvs.ch/emploi](http://www.hopitalvs.ch/emploi)

[www.hopitalvs.ch/emploi](http://www.hopitalvs.ch/emploi)

183985-9

Centre •  
• médico-  
chirurgical  
• du  
Censuy •

Le **Centre médico-chirurgical du Censuy**, établissement pluridisciplinaire établi à Renens, regroupe un ensemble de médecins généralistes et spécialistes.

Afin de compléter notre équipe médicale, nous cherchons:

## UN / UNE MEDECIN GENERALISTE ou PRATICIEN

### Profil recherché:

- expérience professionnelle préalable dans un établissement de soins
- solides connaissances en traumatologie
- Aptitude à communiquer et travailler au sein d'un établissement pluridisciplinaire convivial
- très bonne maîtrise du français
- taux d'activité à convenir (minimum 50%)
- autorisation cantonale d'exercer dans le Canton de Vaud ainsi que de pratiquer à la charge de la LAMal

### Nous offrons:

- une infrastructure de pointe au service des patients et des collaborateurs
- cabinet médical équipé
- équipe paramédicale au service du médecin
- support administratif

Les candidats sont invités à adresser un **dossier complet** à:

Centre médico-chirurgical du Censuy  
Ressources humaines  
14 avenue du Censuy  
1020 Renens

[www.permedico.ch](http://www.permedico.ch)

183989-9



**zeckenliga.ch**

Liga für Zeckenranke Schweiz  
Ligue suisse des maladies à tiques  
Lega svizzera dei malati vittime delle zecche  
Swiss league for patients with tick-borne diseases

**Wir setzen uns für Präventionsarbeit sowie für die Betroffenen und Angehörigen ein.**

**Unterstützen Sie uns mit einer Spende. PC-Konto: 30-674735-4. Vielen Dank.**

**Annahmeschluss für Stellenmarkt:**

14 Tage vor Erscheinen

Immobilien | Immeubles | Immobili



182799-9

Oensingen, Ostringstrasse 17

... Ihre neue Fläche im Gesundheitswesen?

Beste Voraussetzungen für Facharztpraxen.

**Aktuell zu vermieten:**

- 2. OG je 690 m<sup>2</sup>
- 3. OG je 483 m<sup>2</sup>

Kontaktieren Sie uns jetzt für ein Beratungsgespräch.



Räume voller Leben



opf  
 jeder  
 zählt. Jec  
 jeder Tropf  
 fen zählt. Jea  
 zählt. Jeder Trc  
 ropfen zählt. Jede  
 n zählt. Jeder Tropfe  
 Jeder Tropfen zählt. Jec  
 n zählt. Jeder Tropfen z  
 ropfen zählt. Jeder Trof  
 lt. **Jeder Tropfen zählt.** Je  
 fen zählt. Jeder Tropfen  
 ropfen zählt. Jeder T  
 en zählt. Jeder Tr  
 der Tropfen zäh



BLUTSPENDE SRK SCHWEIZ

# SPENDE BLUT RETTE LEBEN

blutspende.ch

# 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 – Attraktive Praxis oder Büroräume zu vermieten** – Im Töpferpark nahe Bahnhof zum 01.07.2024, 5 Räume, 130 m<sup>2</sup> Fläche, Rollstuhlgerecht, Lift, Parkplätze vorhanden. Tel. 061 105 00 54, E-Mail: [Patricia.brugger@topferpark.ch](mailto:Patricia.brugger@topferpark.ch).

**AG – Aarau Altstadt neu renovierte Praxisräumlichkeit 101m<sup>2</sup> mit Parkplatz, Garage** – (evtl + 100m<sup>2</sup>) Rollstuhlgängig, EG, Ärztehaus, nahe Hirslandenklinik 2600.-, inkl. NK, 01.08.24 oder früher. E-Mail: [philegui@gmail.com](mailto:philegui@gmail.com).

**BE – Hausarztpraxis Bern Altstadt** – zu verkaufen (SWE) ev. vermieten Praxis. 200 m<sup>2</sup>, 5 Behandlungsräume, ebenerdig, schwellenlos, Röntgen, Aesculap, Labor Axonlab. ideal für 2–3 Ärzte/-innen [www.schiffaube.ch](http://www.schiffaube.ch).

**BE – Stadt Bern Kinderarztpraxis abzugeben** – Kinderarztpraxis in Ärzte-Zentrum im Westen von Bern altershalber abzugeben. Zentrale Lage mit Parkplätzen und guter Erreichbarkeit (Zug, Tram, Bus), grosszügige Praxisräume (98 m<sup>2</sup>), freundliche, wertschätzende Familien und Mitarbeiterinnen. Auskunft

für interessierte/n Nachfolger/in: Dr. med. Matthias Winkler, Mühledorfstrasse 1, 3018 Bern, E-Mail: [matthias\\_c\\_winkler@bluewin.ch](mailto:matthias_c_winkler@bluewin.ch), Tel. 079 754 99 47.

**BE – Praxisnachfolge gesucht** – Etablierte, moderne Spezialarztpraxis in der Stadt Bern zu übergeben. Die chirurgische Praxis, speziell zur Behandlung des diabetischen Fusses befindet sich beim Salem-Spital. Voraussetzung: Facharzt für Chirurgie und/oder Orthopädie. Interessenten/-innen melden sich unter Tel. 031 941 12 32 oder E-Mail: [dr.brunner@hin.ch](mailto:dr.brunner@hin.ch).

**BE – Dorfpraxis für Allgemeine Innere Medizin im nordöstlichen Teil des Kantons Bern suchen Nachfolge** – In der attraktiven Gemeinde im nordöstlichen Teil des Kantons Bern kann eine familienfreundliche Praxis für Allgemeine Innere Medizin mit Selbstdispensation übernommen werden. Ein kompetentes Team organisiert die Betreuung und verfügt über ein zertifiziertes Qualitätsmanagement. Der erfolgreiche Betrieb eignet sich aufgrund der grosszügigen Räumlichkeiten, Ausstattung und des treuen Patientensamms auch für mehrere Ärzte/Ärztinnen. Die Praxis ist bestens erreichbar via Bahn und Auto. Ein grosser Parkplatz und freier Blick in die Natur runden das Angebot ab. Spital und weiterführende Schulen sind in der Nähe. Eine faire Langzeitmiete ist möglich. Falls Sie sich angesprochen fühlen, freuen wir uns über Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2615 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).

**BL – Hausarztpraxis in stadtnaher Region zu übergeben** – Per sofort oder nach Vereinbarung suchen wir für eine etablierte, gut laufende Hausarztpraxis an verkehrstechnisch idealer Lage in der Nähe der Stadt Basel eine/n oder mehrere Nachfolger/innen. Die Region ist hausärztlich unterversorgt und die Praxis mit Selbstdispensation besitzt einen grossen und treuen Patientenstamm sowie gepflegte Räumlichkeiten, welche grosszügig bemessen sind. Falls Sie mit dem Schritt in die Selbstständigkeit liebäugeln und eine gute und langjährige Beziehung zu den Patienten schätzen, melden Sie sich bitte schriftlich unter der Referenznummer 2775 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).

**BL – Nachfolge / Praxisübernahme in Neurologischer Gemeinschaftspraxis** – ich suche wegen meiner anstehenden Pensionierung auf Ende 2024 / Anfang 2025 eine/n Nachfolger/in (oder zwei mit jeweils 50% Pensum) in unsere etablierte, modern eingerichtete und grosszügige Gemeinschaftspraxis (254 m<sup>2</sup>) in einer direkt an Basel angrenzenden Gemeinde. Wir sind zwei Ärzte in Vollzeitpensum und eine Kollegin in 15% Teilzeitpensum. Wir bieten EEG, ENMG, SEP, LP und Praxisapotheke. Die Praxis hat eine ausgezeichnete Anbindung an den öffentlichen Verkehr mit einer Tramhaltestelle vor der Tür. Kontakt unter Chiffre I-41842.

**GE – Arsanté recherche des médecins généralistes et spécialistes** – Pour renforcer l'offre médicale actuelle et répondre au mieux aux besoins de la population locale, nous recherchons des médecins généralistes et spécialistes avec titre FMH pour les centres médicaux de La Jonction, Léman (Pâquis), Meyrin, Belle-Terre (Thônex). Vous souhaitez vous installer en cabinet privé, dans un lieu pluridisciplinaire, nous mettons à disposition tout l'environnement nécessaire à une pratique médicale de haute qualité. Taux d'activité à choix. Condition: Droit de pratique requis. Contact et informations e-mail: [partenariat-medecin@arsante.ch](mailto:partenariat-medecin@arsante.ch), [www.arsante.ch](http://www.arsante.ch).

**GE – La Maison de Santé de Belle-Terre recherche un/e psychiatre et un/e pédiatre** – Pour compléter l'offre de soins de la Maison de Santé de Belle-Terre et pour répondre aux besoins de la population, nous recherchons un/e psychiatre et un/e pédiatre avec titre FMH. Nous offrons: Une activité variée dans une équipe pluridisciplinaire; un cabinet équipé avec le matériel nécessaire à votre activité; une infrastructure moderne avec l'utilisation du dossier médical informatisé et le rendez-vous en ligne; taux d'activité et horaires flexibles selon vos besoins; une culture d'entreprise saine et respectueuse des valeurs professionnelles; une collaboration interactive avec l'ensemble du groupe. Maison de Santé de Belle-Terre, 7 Place du Traitée-Turin, [www.cmbelleterre.ch](http://www.cmbelleterre.ch), e-mail: [partenariat-medecin@arsante.ch](mailto:partenariat-medecin@arsante.ch).

**Ostschweiz – Villa mit Praxisräumen zu verkaufen** – Wir verkaufen in Vilters SG eine grosszügige Villa mit Praxisräumen (ehemalige Arztpraxis). Weitere Informationen sehen Sie unter [www.fit-ag.com](http://www.fit-ag.com).

**TG – Praxis für Kinder- und Jugendmedizin in der Region Bodensee zu übergeben**

– Nach Vereinbarung ist eine vollelektronische Praxis für Pädiatrie an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Flexible Übergabemodalitäten sind denkbar. Die etablierte Praxis ist grossflächig. Die Praxis erfüllt alle kantonalen Auflagen für die Berufsausübungsbewilligung bei Praxisübernahme. Attraktive Mietkonditionen und ein engagiertes Praxisteam runden das Angebot ab. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 4335: FMH Consulting Services AG, Herr C. Carbognin, E-Mail: cristian.carbognin@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

**TG – Praxisräume mit OP**

– In den interdisziplinären Ärzteteagen des attraktiv gelegenen TKB Gebäudes im Zentrum von Kreuzlingen sind ca 220 m<sup>2</sup> moderne Praxisräume mit OP zu vermieten. E-Mail: reichel.martin@hin.ch.

**VD – Spécialiste en pneumologie (0.8–2 EPT) à Yverdon**

– Recherche pneumologue en raison d'un départ à la retraite prévu en 2025, début d'activité à convenir, possible dès 2024, à temps partiel ou plein temps. Activité indépendante actuellement mais activité dépendante possible. Situé dans un centre médical moderne informatisé, bien situé et accessible de plein pied, de bonne réputation et polyvalent (urgences médico-chirurgicales diurnes, 6 médecins de médecine interne générale, allergo-immunologie, 3 physiothérapeutes, diététicienne, densitométrie, ECG, Holter, MAPA, laboratoire...). Infirmière spécialisée en soins respiratoires sur place 1.5j/sem, radiologie standard, échographie, gazométrie, polygraphes, oxymétrie nocturne, spirométrie, DLCO, Pmax inspiratoire et expiratoire, pléthysmographie (box compatible avec ergospirométrie et test de 6 mn), FENO, ponction pleurale. Investissement financier limité et activité pouvant débiter en quelques jours. Activité de médecine interne générale aussi possible. Renseignements e-mail: prieder@lapermanence.ch (discrétion assurée).

**VS – Cabinet de généraliste à remettre dans le Valais central**

– Après plus de 20 années d'activité en cabinet et pour cause de départ à la retraite, nous cherchons pour début 2025 un ou deux généralistes qui reprennent l'activité. Le cabinet (5 pièces sur 108 m<sup>2</sup>) est équipé d'un laboratoire, d'un ultrason et du dossier patient informatisé. Il est très bien situé près des parkings et des transports publics. Les locaux sont spacieux, lumineux et tranquilles. Le cabinet sera remis en état et meublé lors de la remise et après avoir consulté le successeur. Une remise progressive est possible et le travail est assuré dès le premier jour. En outre vous pouvez compter sur l'aide de l'assistante médicale sur place. Etes-vous intéressé ou souhaitez-vous plus d'informations? Contactez-nous par écrit et en mentionnant la réf. 241 0042 à : FMH Consulting Services, Olivier Dousse, e-mail: olivier.dousse@fmhconsulting.ch.

**ZH – Übergabe einer Hausarztpraxis in der Stadt Zürich zum Ende des Jahres 2024**

– Für eine bestens gelegene und seit langem etablierte Einzelpraxis für Allgemein- und Innere Medizin in der Stadt Zürich suche ich einen Nachfolger oder eine Nachfolgerin. Die Praxis ist 90 m<sup>2</sup> gross, mit einem Bus / Tramhaltestelle vor dem Haus und einem Bahnhof in der Nähe. Es gibt eine Selbstdispensation und einen treuen Patientenstamm. Kontakt unter Chiffre I-42114.

**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-42068.

**ZH – Einmalige Gelegenheit: Übernahme einer renommierten Praxisklinik für Plastisch-Chirurgische Ästhetik im Zentrum**

– Sind Sie eine engagierte Ärztin oder ein engagierter Arzt mit Spitalerfahrung und dem Wunsch nach mehr Unabhängigkeit? Streben Sie nach einer persönlicheren Arbeitsumgebung und möchten Ihre Karriere weiterentwickeln? Dies könnte Ihre Gelegenheit sein! Wir bieten die Übernahme einer modernen, etablierten Praxis in Zürich geeignet für 1-2 Plastische Chirurgen/-innen mit Schwerpunkt Ästhetische Chirurgie. Zeithorizont 3 Jahre. Bekannt für Exzellenz und hohe Patientenzufriedenheit, bietet die Praxis eine attraktive Lage, moderne Ausstattung und einen festen Kundenstamm. Ihre Vorteile: Bieten Sie individuelle Betreuung und bauen Sie direkte Beziehungen auf Flexibilität und Unabhängigkeit: Gestalten Sie Ihren Arbeitsalltag und Entscheidungen nach Ihren Vorstellungen. Weniger Bürokratie: Profitieren Sie von effizienteren Prozessen und weniger Verwaltungsaufwand. Unterstützung beim Übergang: Die erfahrene Vorbesitzerin begleitet Sie anfangs fachlich und administrativ, um einen reibungslosen Übergang sicherzustellen. Ergreifen Sie diese Chance, Ihre Zukunft selbst zu gestalten. Für mehr Informationen kontaktieren Sie uns unter E-Mail: selbstaendigwerden@gmail.com.

**ZH – Praxisraum zu vermieten in attraktiver psychiatrischer Praxis an Toplage (www.praxis-guet.ch)**

– Die praxis-guet ist eine psychiatrisch-psychotherapeutische Praxis in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Wetzikon ZH. Wir sind ein Kollegium von 5 motivierten Fachärztinnen und Fachärzten für Psychiatrie und Psychotherapie, teilen uns moderne Praxisräumlichkeiten in einem Neubau und pflegen einen wertschätzenden Umgang miteinander. Jede Ärztin / jeder Arzt ist unabhängig und führt eine Einzelpraxis. Ein Kollege geht in Pension, weshalb ab 01.03.2024 oder nach Vereinbarung ein Sprechzimmer zur Verfügung steht. Wir suchen eine Fachärztin / einen Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, die/der gerne selbstständig ambulant tätig sein will und gleichzeitig den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen mit unterschiedlichen Spezialgebieten schätzt. Die monatlichen Kosten für Miete, Nebenkosten (Strom, Wasser etc.), IT-Infrastruktur sowie Reinigung belaufen sich auf rund CHF 1'400.-. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an: praxis-guet, KD Dr. med. Markus Baumgartner, Güetlistrasse 4, 8620 Wetzikon ZH oder E-Mail: mbaumgartner@hin.ch. Telefonische Auskünfte erteilen wir gerne nach vorgängiger Absprache per E-Mail.

**ZH – Etablierte Praxis für Allgemeine Innere Medizin im Zentrum von Winterthur sucht Nachfolge**

– In eine gepflegte Hausarztpraxis an bester Lage der attraktiven Stadt Winterthur suchen wir per Herbst 2024 einen Nachfolger (m/w). Die rollstuhlgängige Praxis (117 m<sup>2</sup>) befindet sich in einem gepflegten Geschäftshaus (Lift vorhanden). Faire Mietkonditionen, erfahrenes MPA-Team, wenig belastender Notfalldienst (kein Nachtdienst) und günstige Übernahmebedingungen sind nur einige Vorteile dieses Angebotes. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5301: FMH Consulting Services AG, Frau V. 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**BE – Chirurg/in für Praxispartnerschaft in Thun**

– Gesucht wird ein/e Praxispartner/in infolge Pensionierung des jetzigen Arbeitskollegen. Die chirurgische Praxis Bestetti befindet sich zentral beim Bahnhof in Thun und verfügt über einen Operationssaal Klasse I sowie über schöne, helle Jugendstilräume. Die Anfrage richtet sich aufgrund der Praxisinfrastruktur an Fachärzte verschiedener chirurgischer Disziplinen. Web: www.praxis-bestetti.ch, E-Mail: valentina.bestetti@hin.ch, Tel. 078 689 53 70.

**Mittelland – Ophthalmologin/Ophthalmologe gesucht**

– Für ein innovatives Augenzentrum mit mehreren Standorten suchen wir eine versierte Fachärztin (w/m). Die Organisation verfügt über grosszügige Räumlichkeiten, technologisch fortschrittliche Praxisinfrastruktur sowie effiziente Prozesse, welche die medizinische Arbeit erleichtern. OP-Tätigkeit kann ebenfalls gewährleistet werden. Ein gut eingespieltes Team steht Ihnen zur Seite. Flexible Arbeitszeiten, Teilzeitarbeit und eine fortschrittliche Salarierung sind selbstverständlich. Interessiert? Wir Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0312: FMH Consulting Services AG, Gregor Dietrich, E-Mail: gregor.dietrich@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

**ZH – Verstärkung in Hausarztpraxis gesucht**

– Wir sind eine gut eingespielte, langjährige Hausarztpraxis (drei Ärzte/-innen) mit je eigenem Patientenstamm. In Zürich, fünf Minuten vom Bhf. Stadelhofen. Exzellentes MPA-Team. Zum Sommer geht eine Kollegin in Pension. Deshalb suchen wir eine/n Nachfolger/in in selbständiger Tätigkeit für die Weiterbetreuung des Patientenstamms (z. T. Expats, gute Englischkenntnisse von Vorteil). Pensum bisher ca. 60% (sechs Halbtage Sprechstunde). Flexible Arbeitszeiten und Ferienplanung. Elektronische KG, Selbstdispensation, Praxislabor, EKG, LuFu. Geringe Investitionskosten. www.praxis-d29.com. Gerne beantwortet Angela Caddick Ihre Fragen unter Tel. 079 88 53 696. Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung an E-Mail: dr.angela.caddick@gmail.com.

**Stellenofferten**  
Offres d'emploi  
Offerte di posti**AG – Hausarzt/-ärztin in Suhr**

– Die Ärztegemeinschaft Suhr bietet: Ein offenes, sympathisches Team, Hausarztmedizin mit effizienten Abläufen, gutes Einkommen, flexible, familienfreundliche 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; www.medix.ch.

**AG – Leitender Arzt / Leitende Ärztin (80–100%) für Gruppenpraxis in Aarau**

– Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Unsere Hausärztinnen und Hausärzte betreuen ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun sucht unser motiviertes Team in Aarau Sie als Leitenden Arzt / Leitende Ärztin mit Facharztztitel Allge-

## FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

meine 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: Dr. med. Roland Moser, Regionenleiter (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)).

**BE – Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin 20–100%** – Wir sind eine moderne, familiäre und innovative Hausarztpraxis in der schönen Gemeinde Worb. Worb ist optimal gelegen, nicht weit von der Stadt Bern entfernt, liegt das Dorf gleichzeitig am Rande des Emmentals. Als Praxis möchten wir gerne den entscheidenden Unterschied in der Region und auf der Welt machen. Der positive und unterstützende Umgang mit unseren Patienten und den Mitarbeitenden ist für uns zentral. Das vielseitige Angebot und eine anregende Arbeitsumgebung sind uns wichtig. Eine spannende und vielseitige Tätigkeit erwartet Sie. Zur Erweiterung unseres Teams suchen wir Sie als motivierte Fachärztin / motivierten Facharzt Innere Medizin. Was Sie mitbringen: Freude am Umgang mit Patienten und der medizinischen Tätigkeit, evidenzbasierte Behandlung von Patienten, selbstständiges Arbeiten, optimalerweise Chirurgie-Erfahrung. Was Sie erwartet: Ein anregendes Umfeld und ein motiviertes Team, faire leistungsbezogene Entlohnung, Unterstützung bei Fortbildungen, Möglichkeit zur längerfristigen Mitarbeit. Sie möchten die Reise mit uns zusammen wagen? Perfekt! Dann melden Sie sich bei uns! Dr. med. Doris von Muralt, Dr. med. Marc-Alain Portmann, Richigenstrasse 4, 3076 Worb, Tel. 031 839 25 03, E-Mail: [dr.portmann@mail.ch](mailto:dr.portmann@mail.ch), [www.hausarztpraxis-worb.ch](http://www.hausarztpraxis-worb.ch).

**BE – Facharzt/Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin 60–100% für hausärztliche Gruppenpraxis gesucht.** – Für unsere moderne Gemeinschaftspraxis suchen wir einen engagierten Facharzt (w/m/d) für Allgemeine Innere Medizin. Wenn Sie Freude an qualitativ guter und ganzheitlicher Hausarztmedizin haben und eine positive, teamorientierte Arbeitsumgebung schätzen, freuen wir uns sehr auf Ihre Bewerbung. Wir bieten Ihnen einen Arbeitsplatz mit moderner Infrastruktur im Zentrum von Langenthal. Die Zusammenarbeit mit den regionalen Spital- und Spezialärzten ist sehr gut. Daneben hat die Nachwuchsförderung einen hohen Stellenwert. Bei Ihrer selbständigen Sprechstundentätigkeit werden Sie von einem aufgestellten und wertschätzenden Team unterstützt. Es erwarten Sie attraktive Anstellungsbedingungen. Wir streben eine langfristige Zusammenarbeit an und bieten die Möglichkeit zur Praxisbeteiligung. Möchten Sie Teil unseres Teams werden und Ihren Beitrag in einer patientenorientierten Grundversorgerpraxis leisten, dann freuen wir uns sehr auf Ihre Bewerbung. Dr. med. Samuel Leuenberger, HasliPraxis AG, St. Urbanstrasse 40, 4900 Langenthal. E-Mail: [samuel.leuenberger@haslipraxis.ch](mailto:samuel.leuenberger@haslipraxis.ch).

**BS – Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin / Hausarztpraxis Merian Iselin Klinik** – Sie betreuen als Grundversorger und, falls vorhanden, in Ihrem spezialisierten Fachgebiet Patienten in unserer ambulanten Praxis. Zudem bearbeiten Sie zusammen mit drei weiteren Kolleg\*innen die internistischen Fragestellungen unserer stationären Patienten und übernehmen alternierend Hintergrunddienste. Sie verfügen über eine Facharztausbildung in Allgemeiner Innerer Medizin und Erfahrung in oberärztlicher Position. Wir bieten Ihnen eine abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit in einem gut eingespielten Team aus 4 Ärzten und 4 MPAs, geregelte Arbeitszeiten, ein

angenehmes Arbeitsklima sowie die Verbindung von stationärer und ambulanter Tätigkeit. Grosse, modern eingerichtete Praxisräumlichkeiten innerhalb der Merian Iselin Klinik mit Zugriff auf modernste radiologische Untersuchungsmethoden, Ultraschall, EKG, hausinternes Labor, Physiotherapie und Ernährungsberatung sowie attraktive Anstellungsbedingungen runden unser Angebot ab. Für Auskünfte stehen Ihnen Drs. Hanno Elsässer, Annekathrin Mehlig und Olivier Petitat unter Tel. +41 61 305 14 70 gerne zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter <https://merianiselin.ch/klinik/jobs>.

**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 Facharzttitel 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-Löwen-center 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 Facharzttitel 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 – Oberarzt/Oberärztin Schlafmedizin 80–100%** – Spannende Oberarztstelle in Schlafmedizin / Wir, ZURZACH Care Klinik für Schlafmedizin, ein Spitzenreiter im Bereich der akkreditierten Schlafmedizin, suchen eine engagierte Oberärztin oder einen engagierten Oberarzt. Diese Position bietet die Gelegenheit, in einem innovativen Umfeld zu arbeiten, das Wert auf interdisziplinäre Zusammenarbeit und persönliche Entwicklung legt. Ihre Rolle umfasst die eigenverantwortliche Betreuung ambulanter Patienten, die Mitgestaltung unseres medizinischen Angebots und die Spezialisierung auf Bereiche wie das Restless-Legs-Syndrom, Hypersomnie und Parasomnien. Ideale Kandidaten bringen einen Facharzttitel in Psychiatrie, Pneumologie oder Neurologie mit, haben drei Jahre klinische Erfahrung und Interesse an der Schlafmedizin. Wir bieten nicht nur eine konkurrenzfähige Entlohnung, sondern auch umfangreiche Weiterbildungsmöglichkeiten, attraktive Pensionspläne und exklusive Mitarbeiterbenefits. Wenn Sie in einer Position mit echtem Einfluss auf die Patientenversorgung und in einem innovativen Umfeld arbeiten möchten, freut sich Dr. med. Sebastian Zarella, Chefarzt KSM Luzern, über Ihren Anruf unter Tel. +41 41 202 06 60. Treten Sie unserem Team bei und treiben Sie mit uns gemeinsam die Schlafmedizin voran.

**LU – Suche Fachärztin/-arzt Innere / Allgemeine Medizin** – Für unsere gut etablierte Allgemein- arztpraxis nahe bei Luzern, suchen wir zur Zusammen-

arbeit nach Vereinbarung eine/n junge/n 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 Facharztausbildung 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 – Facharzt/-ärztin Dermatologie** – Wir suchen eine/n Dermatologen/-in für unsere erfolgreiche Praxis in St. Gallen. 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.

**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 Facharzttitel 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 – Wir suchen Facharzt/Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin oder Praxisassistent/Praxisassistentin** – Pensum 50–100%: Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir per 01.07.2024 oder nach Vereinbarung eine/n Arzt/Ärztin in unsere bestens etablierte, ärzteigene Gruppenpraxis. Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen mit 42h-Woche, fle-

xiblen Arbeitszeiten und grosszügiger Ferienregelung, sowie ein sehr gutes, familiäres Arbeitsklima in einem Team mit 7 Grundversorgerinnen und Grundversorgern, 2 Praxisassistent/innen, 12 MPAs und 4 Lernenden. Die Praxis bietet grosszügige, moderne Räumlichkeiten und ist technisch auf dem neuesten Stand, komplett digital, mit Labor, Ekg, Röntgen und Sonographie. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme an Sandra Hutter-Grisenti, Ärztezentrum Müllheim AG, Hintere Gärten 8, 8555 Müllheim, Tel. 052 763 13 00, E-Mail: sandra.hutter@arztzentrum-muellheim.ch; www.aerztezentrum-muellheim.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 – Allgemeinarzt/-ärztin** – Als Grundversorger suche ich für meine leistungsfähige Allgemeinpraxis im Stadtzentrum von Winterthur eine/n gut ausgebildete/n engagierte/n Kollegen/-in zur Mitarbeit in der Praxis. Es besteht die Möglichkeit zur Weiterbildung in Hausarztmedizin da ich als Lehrpraktiker anerkannt bin. Pensum 60%, später nach Vereinbarung 80–100%. Ich bin an einer langfristigen Zusammenarbeit interessiert, der spätere Einstieg als Teilhaber/in in die Praxis ist möglich. Sie haben Interesse und Freude am Beruf, Erfahrung in der Betreuung von chronisch kranken Patienten und Interesse an der Begegnung mit Menschen verschiedener Herkunft; Sie verfügen über Sozialkompetenz und ein ruhiges, höfliches, gepflegtes Auftreten und bringen persönliches Engagement und Zuverlässigkeit mit. Sie sind mit dem Schweizerischen Gesundheitssystem vertraut. Es erwartet Sie eine sichere, unbefristete Arbeitsstelle in einer etablierten Praxis mit grossem Patientenstamm, gutem Salär und Sozialleistungen. Wir pflegen in unserem aufgestellten Team eine lockere Atmosphäre wo gegenseitiger Respekt, Humor und Freundlichkeit einen grossen Stellenwert haben. Gerne erwarte ich Ihre Kontaktaufnahme E-Mail: [aminzahrani10@gmail.com](mailto:aminzahrani10@gmail.com).

**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 – Fachärztin/Facharzt Dermatologie** – Wir suchen für unsere Laser-/Hautarztpraxis mit optimaler Laserausstattung eine/n Kollegen/-in zur Verstärkung unseres Praxisteam. Pensum 30–50%. E-Mail: [ch.ravens@bluewin.ch](mailto:ch.ravens@bluewin.ch).

**ZH – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 60–100% für Gruppenpraxis in der Stadt Zürich** – 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 der Stadt Zürich (Praxisstandorte Zürich-Wiedikon, Zürich-Oerlikon und Zürich-Affoltern) 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)).

**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 – Facharzt /-ärztin für Gynäkologie oder Psychiatrie oder Onkologie** – Möchtest du als Infrastrukturnutzer in einer zentral gelegenen Praxis in ZH arbeiten? Wir sind ein interdisziplinäres Team und freuen uns über Verstärkung! Kontakt unter Chiffre I-42032.

**ZH – FMH für Allgemeine Innere Medizin / Praktischer Arzt/Praktische Ärztin** – Wir sind eine neue Permanence (Walk-In) für Allgemeinmedizin und einem angehenden Orthopäden/Traumatologen. Die Räumlichkeiten sind zentral gelegen und ein paar Gehminuten vom Zürcher Hauptbahnhof entfernt. Besonders attraktiv sind die flexiblen Arbeitszeiten. Urlaubszeit ist 5 Wochen bei einem 100% Arbeitspensum und kann selbstverständlich abgesprochen werden. Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich einfach unverbindlich. Wir freuen uns auf ein persönliches Kennenlernen mit Ihnen! Ihr Team des Permanence Medical Center Bewerbungen bitte an E-Mail: [muxelbernhard@gmail.com](mailto:muxelbernhard@gmail.com).

**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 – Fachärztin/Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe (40–60%) Fachärztin/Facharzt für Dermatologie (20–40%)** – Die Arztpraxis ST-Med ist seit 2019 im Zentrum von Zürich-Oerlikon etabliert und versorgt Patientinnen und Patienten in Allgemeiner Innerer Medizin, Gynäkologie, Orthopädie sowie Psychologie. Die Praxis ist mit einem topmodernen Labor, Geräten der neuesten Generation für Standard- und Spezial Untersuchungen sowie einer Praxisapotheke ausgerüstet. Zu unseren Grundwerten zählt eine freundliche, patientenorientierte Grundhaltung sowie kollegial-herzliche Zusammenarbeit. Zur Ergänzung unseres interdisziplinären Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung: Fachärztin/Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe (40–60%) Fachärztin/Facharzt für

Dermatologie (20–40%). Das bieten wir Ihnen: Wir bieten Ihnen einen attraktiven Arbeitsplatz in einer hochmodernen Arztpraxis an. Sie erhalten die Möglichkeit, Ihre eigenen Vorstellungen einzubringen und aktiv an der Weiterentwicklung unseres Gynäkologie und Dermatologie-Angebots mitzuwirken. Zu den attraktiven Anstellungsbedingungen mit guter Entlohnung bieten wir auch eine prozentuale Umsatzbeteiligung an. Die ST-Med-Praxis liegt an bester, zentraler Lage in Zürich-Oerlikon in einem modernen Gebäude, rund 5 Gehminuten vom vielbefahrenen Bahnhof entfernt bzw. gleich bei der Tramstation Sternen Oerlikon. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme: Dr. med. Tatjana Somborski, Leitende Ärztin, E-Mail: [tatiana.somborski@hin.ch](mailto:tatiana.somborski@hin.ch), Praxis ST-Med, Tramstrasse 4, 8050 Zürich, [www.st-med.ch](http://www.st-med.ch).

**ZH – Facharzt/-ärztin (w/m/d) Pädiatrie 20–100%** – Wir suchen Sie als Verstärkung für unsere kleinsten Patienten. Wir sind Praxis Lindengut AG - ein dynamisches, modernes, und familiär geführtes Unternehmen mit insgesamt 40 Mitarbeitern. Unsere Praxen sind verteilt auf drei Standorte zentral in der Altstadt von Winterthur gelegen. Die Gruppenpraxis am Graben, Ihr möglicher zukünftiger Arbeitsort, verfügt über die Fachgebiete Allgemeine und Innere Medizin, Gynäkologie, Neurologie, Dermatologie, Urologie und Pädiatrie. Es erwartet Sie ein engagiertes und motiviertes Team. Ihr Kontakt: Esther Scheitlin, Tel. 079 647 67 72, E-Mail: [e.scheitlin@arzt-winterthur.ch](mailto:e.scheitlin@arzt-winterthur.ch). Praxis Lindengut AG, Unterer Graben 29, 8400 Winterthur.

**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 Allgemeinmedizin** – Wir suchen einen Facharzt Allgemeinmedizin (m/w) für unsere erfolgreiche Praxis im Zentrum von Zürich. Wir bieten interdisziplinäre Zusammenarbeit und gute Anstellungsbedingungen. Unter [www.arzthaus.ch](http://www.arzthaus.ch) finden Sie weitere Informationen. Wir erwarten 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: [job@arzthaus.ch](mailto:job@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 ver-

## FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

netzen, 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 – 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/-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](mailto:kbaki@permanence-oerlikon.ch).

**ZH – Winterthur: Hausärztin/Hausarzt 50–100% in Gruppenpraxis** – Unabhängige, moderne Gruppen-Grundversorgerpraxis im Rosenberquartier 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 Kontaktnahme an Dr. med. Christoph Bovet, Schaffhauserstr. 115, 8400 Winterthur, E-Mail: [christoph.bovet@hin.ch](mailto:christoph.bovet@hin.ch), [www.aerzte-am-rosenberg.ch](http://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](http://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](mailto:kbaki@permanence-oerlikon.ch).

Assistentenstellen  
Postes d'assistants  
Posti per medici assistenti

**GR – Assistenzärztin/-arzt Allgemeine Innere Medizin 60–80%** – Assistenzarztstelle für 6–12 Monate zu 60–80% im wunderschönen Engadin neu zu besetzen. Wir arbeiten als typische Allgemeinpraxis mit spannenden Notfällen in einem Bergkurort mit Nähe zum Regionalspital und versorgen Patienten aller Altersstufen. Mindestens 2 klinische Jahre sind Voraussetzung, davon 1 Jahr Innere Medizin. Weiterbildung ist FMH anerkannt, offizielle Lehrpraxis, kein Notfalldienst. Unser Praxisteam freut sich auf Ihre Bewerbung: Praxis Campell AG, Via Maistra 107, CH-7504 Pontresina, Tel. 0041 81 842 62 68, E-Mail: [luezza.campelldietrich@hin.ch](mailto:luezza.campelldietrich@hin.ch), [www.praxis-campell-pontresina.ch](http://www.praxis-campell-pontresina.ch).

**ZG – Assistenzarzt (w/m) Allgemeine Innere Medizin 60–100%** – Zur Verstärkung unseres lebhaften, familiären Praxisteam suchen wir nach Vereinbarung einen Assistenzarzt (w/m) zu 60–100% in Rotkreuz. Unsere Praxis befindet sich an der Suurstoffli 16 in 6343 Risch-Rotkreuz. Sie bietet grosszügige und helle Räumlichkeiten, eine moderne Praxiseinrichtung und ist voll digitalisiert. Auf Ihre Bewerbung freuen wir uns per E-Mail: [kim-baumann@hin.ch](mailto:kim-baumann@hin.ch).

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

**Erfahrener schweiz. Chirurg (62J; Spez. Allgemein- und Unfallchirurgie + Gefässchirurgie)** – sucht Mitarbeit in Klinik, Praxis, Forschung oder 'remote', ca. 60%. BAB für die Kantone BE und JU vorhanden. Vorzugsweise Abwesenheitsvertretung, Wochenende und Feiertage. Sprachen: D, F, E. Region: Deutsch-CH und Romandie (international commitment to evaluate). E-mail: [aeskulap@etik.com](mailto:aeskulap@etik.com).

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



«Wie kann ich sicherstellen, dass mein Arbeitsvertrag rechtlich korrekt ist?»

Die Anstellung in der Arztpraxis beinhaltet juristisch knifflige Punkte. Lassen Sie Ihren Vertrag durch erfahrenen Juristen und Ökonomen der FMH Services prüfen.

«Comment puis-je m'assurer que mon contrat de travail est juridiquement correct?»

L'engagement d'un collaborateur comprend des points délicats au niveau juridique. Faites élaborer ou vérifier votre contrat par les juristes et les économistes de FMH Services.



Wir sind für Sie da!  
Nous sommes là pour vous!  
Nicole Gerber

### CONSULTING

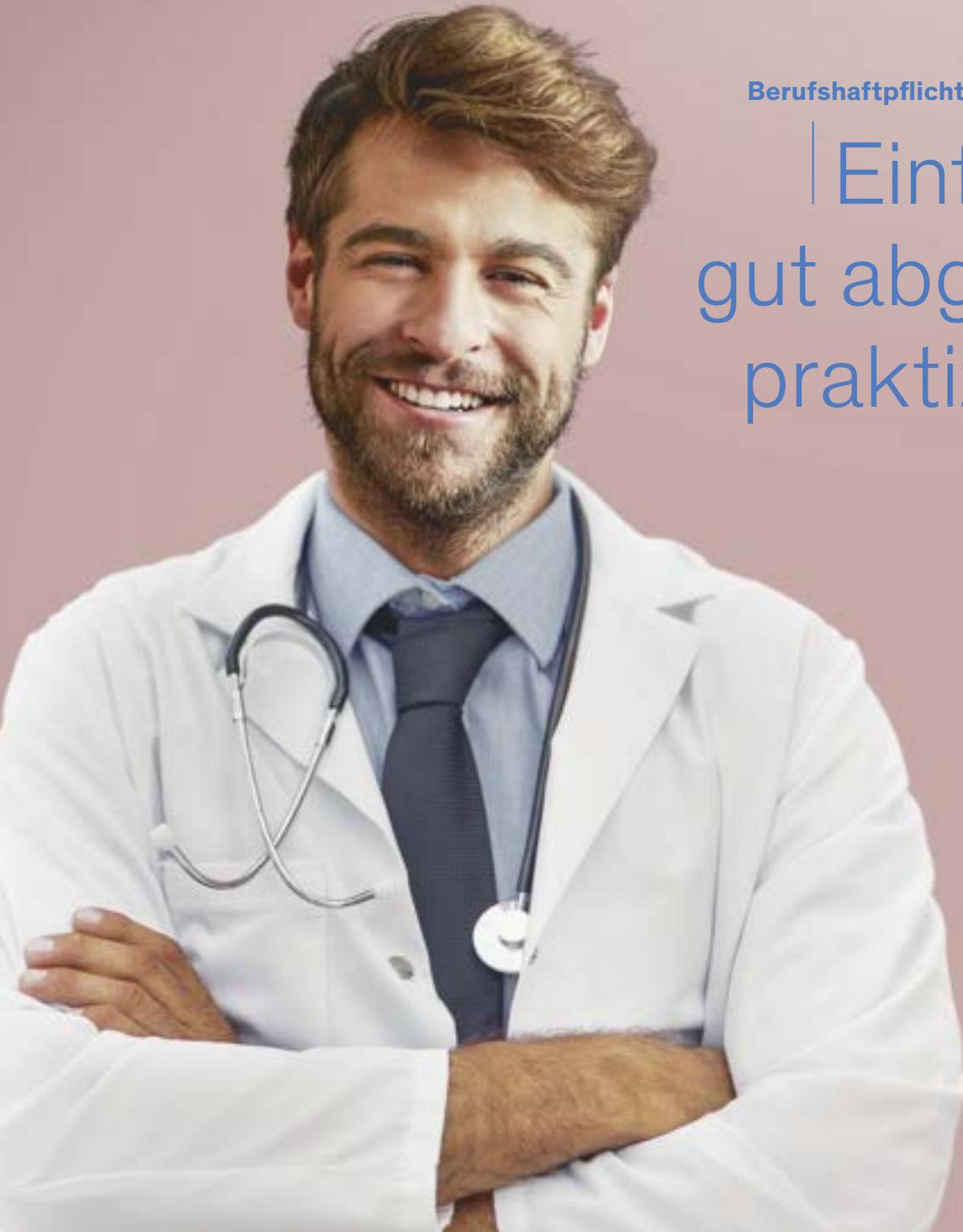
**FMH Consulting Services AG**  
Burghöhe 1  
6208 Oberkirch  
Tel. 041 244 60 60

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)

**Berufshaftpflicht**

| Einfach  
gut abgesichert  
praktizieren



Sonderkon-  
ditionen für  
Mitglieder von  
FMH Services

Feinheiten machen den Unterschied  
**Umfassende Berufshaftpflichtversicherung  
für Ärztinnen und Ärzte**

- Führende Speziallösung für selbständige Ärzte und Gruppen-  
praxen
- Prämien sparen dank exklusivem Rahmenvertrag
- Auf Medizinalrecht spezialisierte Juristen

**INSURANCE**

**Roth Gygax & 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.

# Seminare / Séminaires / Seminari

## Praxiseröffnung/-übernahme

**Zielgruppe:** Ärztinnen und Ärzte, die vor einer Praxiseröffnung (Einzel-/Gruppenpraxis), dem Einstieg in eine Gruppenpraxis oder vor einer Praxisübernahme stehen.

### Themen

- **Bewilligungen/Berufspflichten** (Praxisbewilligung, Zulassung zur Sozialversicherung)
- **Gesellschaftsformen/Ehe- und Erbrecht** (Vertragswesen, Privat-/Geschäftsvermögen, Güterstand, Erbschaftsplanung)
- **Finanzierung der Arztpraxis** (Businessplan, Kredite, Absicherungsmöglichkeiten)
- **Versicherungen/Vorsorge/Vermögen** (Personen- und Sachversicherungen, Vorsorgeplanung)
- **Praxisadministration** (Leistungserfassungs- und Abrechnungssysteme)
- **Bewertung einer Arztpraxis** (Inventarwert und Goodwill als Verhandlungsbasis)
- **Praxiseinrichtung** (Inneneinrichtung, Kostenberechnung)

**K01**, Donnerstag, 7. März 2024, 09.00 – 16.30 Uhr, **Zürich, Volkshaus**

**K02**, Donnerstag, 2. Mai 2024, 16.00 – 20.30 Uhr, **St. Gallen, Hotel Einstein**

**K03**, Donnerstag, 6. Juni 2024, 09.00 – 16.30 Uhr, **Bern, Hotel Bern**

**K04**, Donnerstag, 12. September 2024, 09.00 – 16.30 Uhr, **Zürich, Volkshaus**

**K05**, Donnerstag, 7. November 2024, 09.00 – 16.30 Uhr, **Basel, Hotel Victoria**

## Praxisübergabe/-aufgabe

**Zielgruppe:** Ärztinnen und Ärzte, die ihre Praxis an einen Partner oder Nachfolger übergeben oder liquidieren wollen. Idealtermin: **5–10 Jahre vor geplanter Übergabe oder allfälliger Liquidation** (aus steuertechnischen und vorsorgeplanerischen Gründen).

### Themen

- **Praxispartner- oder Nachfolgesuche** (projektorientiertes Vorgehen in der Nachfolgeplanung)
- **Juristische Aspekte** (Praxisübergabevertrag, allg. Vertragswesen, Übergabe der Krankengeschichten)
- **Bewertung einer Arztpraxis** (Inventarwert und Goodwill als Verhandlungsbasis)
- **Versicherungen/Vorsorge/Vermögen** (Übergabe/Auflösung von Versicherungsverträgen, Pensions- und Finanzplanung)
- **Steuern** (Steueraspekte bei der Praxisübergabe oder Liquidation: Optimierung der steuerlichen Auswirkungen, Liquidations- und Grundstückgewinnsteuer)

**K6**, Donnerstag, 14. März 2024, 13.30 – 18.00 Uhr, **Zürich, Volkshaus**

**K7**, Donnerstag, 23. Mai 2024, 16.00 – 20.30 Uhr, **St. Gallen, Hotel Einstein**

**K8**, Donnerstag, 13. Juni 2024, 13.30 – 18.00 Uhr, **Bern, Hotel Bern**

**K10**, Donnerstag, 14. November 2024, 13.30 – 18.00 Uhr, **Basel, Hotel Victoria**

## Praxissoftware-Workshop

**Zielgruppe:** Ärztinnen und Ärzte, die vor einer Praxiseröffnung oder Praxisübernahme stehen oder bereits praxistätig sind.

### Themen

- **Anforderungen** an ein Praxisinformationssystem (Einführung)
- **Evaluationsprozess** (projektorientiertes Vorgehen in der Evaluation eines Praxisinformationssystems)
- Präsentation von **sieben führenden Praxisinformationssystemen** (Leistungserfassung, Abrechnen, Agenda, Statistik, Geräteeinbindung, Krankengeschichte, Finanzbuchhaltung usw.)

**K13**, Donnerstag, 21. März 2024, 13.15 – 17.45 Uhr, **Zürich, Technopark**

**K14**, Donnerstag, 27. Juni 2024, 13.15 – 17.45 Uhr, **Bern, Stadion Wankdorf**

## Ouverture et reprise d'un cabinet médical

**Groupe cible:** Médecins sur le point d'ouvrir un cabinet médical (individuel ou de groupe), de rejoindre un cabinet de groupe ou de reprendre un cabinet existant.

### Contenu

- **Aspects juridiques** (contrats en général, autorisations, admission à pratiquer à la charge de l'assurance sociale, dossier patients, droit du travail, formes juridiques, droit matrimonial et le droit successoral)
- **Business plan / passage du statut de salarié à celui d'indépendant** (préparation du plan de financement, les financements, comptabilité, fiscalité, TVA)
- **Lieu d'implantation & aménagement** (implantation, projet et concept d'aménagement, choix du mobilier et des matériaux)
- **Estimation d'un cabinet** (processus d'une estimation, inventaire et goodwill, recommandations)
- **Administration d'un cabinet médical** (gestion d'un cabinet, facturation)
- **Assurances** (questions d'assurances et de prévoyance)

**K20**, Jeudi, 7 mars 2024, 09.00 – 17.30 h,

**Lausanne, Hôtel Alpha Palmiers**

**K21**, Jeudi, 13 juin 2024, 09.00 – 17.30 h,

**Genève, Hôtel Royal**

**K22**, Jeudi, 12 septembre 2024, 09.00 – 17.30 h,

**Lausanne, Hôtel Alpha Palmiers**

## Remise et cessation d'un cabinet médical

**Groupe cible:** Médecins désirant remettre un cabinet médical à un associé ou à un successeur ou qui doivent fermer leur cabinet médical. Idéalement **5–10 ans avant la remise prévue** (pour des questions de taxation et prévoyance).

### Contenu

- **Aspects juridiques** (contrats en général, dossiers patients, autorisations)
- **Estimation d'un cabinet et remise du cabinet** (calcul de l'inventaire et du goodwill comme base de négociation, recherche de succession, recommandations)
- **Assurances / prévoyance / patrimoine** (remise / résiliation des contrats d'assurances, formes de prévoyance, planification de la retraite et des finances)
- **Conséquences fiscales d'une remise ou d'une cessation** (optimisation de l'impact fiscal lors d'une remise / cessation, impôt sur les bénéfices et gains immobiliers, détermination de la date optimale pour la remise / cessation)

**K24**, Jeudi, 14 mars 2024, 13.30 – 19.15 h,

**Lausanne, Hôtel Aquatis**

**K25**, Jeudi, 21 novembre 2024, 13.30 – 19.15 h,

**Genève, Crowne Plaza**

## Atelier consacré au logiciel de gestion du cabinet médical

**Groupe cible:** Médecins sur le point d'ouvrir un cabinet médical et médecins déjà établis qui veulent changer leur logiciel.

### Contenu

- **Évaluation d'un système de gestion de cabinet**
- Présentation en live de **logiciels pour la gestion du cabinet** (gestion des données des patients, gestion de la facturation et de l'encaissement, statistiques, gestion de l'agenda, connexion des appareils médicaux au dossier patient, etc.)

**K28**, Mercredi, 26 juin 2024, 13.30 – 18.00 h, **Lausanne, Hôtel Aquatis**

## Apertura e rilevamento di uno studio medico

**Gruppo destinatario:** Medici in procinto di aprire o di rilevare uno studio medico.

### Contenuto

- **Business plan** (preparazione del piano di finanziamento e del credito d'esercizio, prestito bancario)
- **Valutazione di uno studio medico** (inventario e goodwill)
- **Assicurazioni** (tutte le assicurazioni necessarie interne ed esterne allo studio)
- **Passaggio dallo stato di dipendente a quello di indipendente**
- **Fiscalità**

**K50**, Mercoledì, 13 marzo 2024, dalle 16.00 alle 18.00, **Chiasso FMH Services (Consulting)**

**K51**, Mercoledì, 9 ottobre 2024, dalle 16.00 alle 18.00, **Chiasso FMH Services (Consulting)**

Anmeldung/  
Inscription/  
Registrazione

www.fmhservices.ch



## Seminaronsponsoren / Sponsors de séminaires 2024

Die Unterstützung durch verschiedene Sponsoren ermöglicht es der FMH Consulting Services AG, ihre Seminarreihen für FMH Services Mitglieder mehrheitlich kostenlos oder zu günstigen Konditionen anzubieten. Gerne stellen wir Ihnen diese Firmen in einem Kurzporträt vor: Le soutien de différents sponsors permet à FMH Consulting Services AG d'offrir ses séminaires aux membres de FMH Services pour la plupart gratuitement ou à des conditions favorables. Nous avons le plaisir de vous présenter ces entreprises dans un bref portrait:



Invenimus Medizinische Laboratorien AG  
Industriestrasse 30, 8302 Kloten  
Tel. 044 800 10 20, Fax 044 800 10 29  
info[at]invenimus.ch  
www.invenimus.ch

**Invenimus - Begeistert für Analytik**

Wir sind ein Schweizer Unternehmen, welches massgeschneiderte, persönliche Labordienstleistungen von höchster Qualität für Ärzte und Privatpersonen anbietet. Invenimus, lateinisch «wir entdecken» steht für unsere Begeisterung an der Laboranalytik. Bei uns wird Qualität, Präzision und grosses Fachwissen mit kurzer Reaktionszeit verbunden. Dabei kombinieren wir das neuste aus Wissenschaft und Technik mit einem engagierten Team. Es ist uns wichtig, dass das Gesundheitssystem ganzheitlich betrachtet wird. Eine Erfolgsstory für den Patienten wird es nur dann, wenn sämtliche Akteure Hand in Hand arbeiten und so für den Patienten Mehrwert kreieren. Diesen Anforderungen verpflichtet sich das Labor Invenimus. Für Ihre Fragen nehmen wir uns gerne Zeit, wir sind Ihr persönlicher, individueller Unterstützungspartner rund um Labordienstleistungen.



Analytica Medizinische Laboratorien AG  
Falkenstrasse 14, 8024 Zürich  
Tel. 044 250 50 50, Fax 044 250 50 51  
info[at]analytica.ch  
www.analytica.ch

**Werte. Verbinden.**

Sehr geehrte Frau Kollege, sehr geehrter Herr Kollege  
Die ANALYTICA MEDIZINISCHE LABORATORIEN AG ist ein seit 1957 unabhängiges, Schweizer Familienunternehmen, das generationenübergreifend von der Familie Isler getragen wird. Als Familienbetrieb sehen wir uns in der Pflicht, eine umfassende Labordiagnostik zu garantieren und unternehmerische Verantwortung gegenüber Menschen und Umwelt zu tragen. Mit über 300 engagierten und kompetenten Mitarbeitenden stellen wir unseren Unternehmenserfolg **nachhaltig sicher**. Begleitet von BMA, Naturwissenschaftlern und Medizinern, bieten wir ein breites Analysenspektrum in allen medizinischen Fachbereichen an. Wir sind Ihr verlässlicher Partner und unterstützen Sie mit einem umfangreichen **individuellen Angebot, persönlichen Dienstleistungen**, sowie einem etablierten und innovativen digitalen Service.  
Dr. med. Peter Isler



Dianalabs SA  
Rue de la Colline 6, 1205 Genève  
Tél. 022 807 12 40, Fax 022 807 12 44  
infodiana[at]dianalabs.ch  
www.dianalabs.ch

**Dianalabs, avant d'être une entreprise, est une association humaine de compétences pour garantir le meilleur suivi biologique des patients et offrir l'outil le plus adapté au corps médical.**

Dianalabs, laboratoire d'analyses médicales genevois, créé en 1988, offre une gamme complète d'analyses médicales pour couvrir tous les besoins de la médecine ambulatoire et hospitalière.

Dianalabs, au travers de ses publications et présentations, a été reconnu internationalement pour la qualité de son dépistage des maladies infectieuses. Dianalabs s'est distingué particulièrement en sérologie dans le suivi de la grossesse et dans l'univers de la microbiologie.

Dianalabs est membre du réseau suisse de laboratoires régionaux Medisupport.



Schmid Mogelsberg AG  
Sonnmatstrasse 1, 9122 Mogelsberg  
Tel. 071 375 60 80, Fax 071 375 60 81  
info[at]schmid-mogelsberg.ch  
www.schmid-mogelsberg.ch

**Ärztedrucksachen - 80 Jahre im Dienste der Ärzte**

Seit 80 Jahren pflegen wir die Kunst des Details. Deshalb vertrauen uns im Bereich Mediprint über 9000 Ärzte in der ganzen Schweiz. Qualität, Perfektion und Vertrauensbildung sind für uns ebenso ausschlaggebend wie für Sie als Kunde. Nehmen Sie unsere sorgfältige Beratung oder unsere Druckmusterkollektion in Anspruch. Anruf genügt.



Schweizerische Ärzte-Krankenkasse  
Oberer Graben 37, 9001 St. Gallen  
Tel. 071 227 18 18, Fax 071 227 18 28  
info[at]saekk.ch  
www.saekk.ch

**Die richtige Adresse für Erwerbsausfalldeckungen, Kollektivkrankenkasse und Versicherungsplanung.**

Mit mehr als 120 Jahren Erfahrung kennt unsere Organisation auch heute die Bedürfnisse der Ärztinnen und Ärzte. Sie bietet entsprechend durchdachte und kostengünstige Lösungen an, sowohl für Praxiseröffner/-innen wie auch für selbständige und angestellte Ärztinnen und Ärzte.



archiv suisse AG  
KG-archiv suisse  
Bernstrasse 23, 3122 Kehrsatz  
Tel. 031 960 10 70, Fax 031 960 10 71  
kg[at]archiv suisse.ch  
www.archiv suisse.ch

KG-archiv suisse bietet in Zusammenarbeit mit FMH Services datenschutzkonforme Systeme, um Ärzten/-innen die Archivierung der Krankengeschichten gemäss Standesregeln abzunehmen.

Wir übernehmen sämtliche Archivaufgaben nach der Praxisaufgabe. Wir bieten mit Scanning on demand eine einfache und kostengünstige Lösung bei der Umstellung von der physischen zur digitalen Krankengeschichte an.

Das Krankengeschichten-Archiv ist eine spezifische Dienstleistung der archiv suisse AG. Die sehr sensiblen Patientendaten verlangen nach einem sorgfältigen, fachgerechten und datenschutzkonformen Handling. Entsprechend zertifiziertes Fachpersonal erfüllt diese Aufgabe gemäss den ISO-Normen 9001/2008, Goodpriv@cy + VDSZ Datenmanagement.



MEIERZOSSO PLANUNGS AG  
Eschenstrasse 10, 8603 Schwerzenbach  
Tel. 044 806 40 80  
planung[at]meierzosso.ch  
www.meierzosso.ch

Seit 1978 planen und bauen wir Arztpraxen. Motivierte und bestens ausgebildete Planer und Innenarchitekten beraten und begleiten Sie in jeder Projektphase, kümmern sich um Ausführung, Termine und überwachen die Kosten.

Für unsere Kunden haben wir unter unterschiedlichsten räumlichen und finanziellen Voraussetzungen immer wieder innovative Lösungen entwickelt. Heute sind uns die medizinischen Einrichtungen ebenso vertraut wie die Arbeitsprozesse in Spitalern, Arzt-, Zahnarzt- und Radiologiepraxen, sowie OP-Zentren. Auch wissen wir, welche Normen, Vorschriften und Richtlinien zu beachten sind, und haben diese bei der Planung stets im Blick. Bei aller Technik muss uns das Ergebnis immer auch ästhetisch überzeugen.

Die besten Ergebnisse werden gemeinsam erzielt. Wir halten uns an unsere Aussagen zu Kosten, Terminen und Zielen. Sie können sich voll und ganz auf uns verlassen.



Zürcher Kantonalbank  
Ärztedesk / 00F82, Firmenkunden Zürich-City  
Bahnhofstrasse 9, 8001 Zürich  
Tel. 044 292 63 46  
aerzte[at]zkb.ch  
www.zkb.ch

**Der Ärztedesk der Zürcher Kantonalbank**

Wir beraten und betreuen Sie als selbständige Ärztin und selbständiger Arzt in allen Fragen rund um Ihre unternehmerischen und privaten Finanzbedürfnisse. Unser Ärztedesk der ZKB kennt die besonderen Anforderungen und unterstützt Sie gerne in der Umsetzung Ihrer Wünsche und Ziele.

**Ärzte-/Praxisfinanzierungen**

Massgeschneiderte Finanzierungslösungen für die Gründung, die Übernahme oder den Umbau einer bestehenden Praxis.

**Für Sie persönlich**

Professionelle Begleitung in allen privaten Finanzthemen. Sei es zum Beispiel bei der Realisierung Ihrer privaten Immobilienprojekte, Anlage-, Vorsorge- oder Nachfolgebedürfnisse.



Unilabs SA  
Chemin des Perrières 2, 1296 Coppet  
Tel. 022 716 20 00, Fax 022 716 20 22  
www.unilabs.ch

Révéler les secrets des cellules: voilà la mission assignée à nos experts lors des 40 000 analyses médicales que nous effectuons quotidiennement.

Unilabs mobilise toutes les compétences de près de 700 professionnels en Suisse, dont 60 spécialistes scientifiques et académiques, pour vous aider à affiner votre diagnostic. Ainsi, vous pouvez prendre la meilleure décision pour chacun de vos patients.

Unilabs est l'un des plus importants réseaux de laboratoires et de centres de prélèvements, une gamme de plus de 2'500 tests, de la routine aux spécialités, dont plus de 99% sont réalisées dans nos laboratoires en Suisse.

## FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation



Dr. Risch AG  
Waldeggsstrasse 37, 3097 Bern-Liebelfeld  
Tel. 058 523 34 49  
www.risch.ch

Die Dr. Risch-Gruppe gehört mit rund 650 Mitarbeitenden zu den führenden Dienstleistern der Labormedizin in der Schweiz und in Liechtenstein. Sie bietet ein exzellentes Analysen- und Dienstleistungsspektrum, das sämtliche Bereiche der modernen Labormedizin abdeckt. Mit ihren 24 Standorten und bewährten digitalen Services stellt die Gruppe rund um die Uhr eine zuverlässige, regionale Laborversorgung für Kliniken, Ärztinnen und Ärzte, Arztpraxen sowie weitere Akteure aus dem Gesundheitswesen sicher. Das 1970 von Dr. Gert Risch gegründete Unternehmen ist eines der wenigen führenden medizinischen Labore, das bis heute als Familienunternehmen von Ärzten geleitet wird. 2011 übernahmen Prof. Dr. med. Lorenz Risch und Dr. med. Martin Risch in zweiter Generation die Leitung der Dr. Risch-Gruppe.



amétiq ag  
Bahnhofstrasse 1, 8808 Pfäffikon  
Tel. 055 420 46 00  
kontakt[at]ametiq.com  
www.ametiq.com

### Mit amétiq siMed haben Sie wieder Zeit für die Dinge, die Sie lieben.

amétiq siMed ist die cloudbasierte Praxissoftware für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte – mit über 6000 Benutzern auf Windows und Mac. Unsere Praxissoftware ist die fortschrittlichste und umfangreichste Lösung für Ihr Fachgebiet. amétiq siMed besticht durch eine intuitive Benutzeroberfläche und ein unvergleichbares Benutzererlebnis. Die sichere amétiq Private Cloud vernetzt Ihre Praxis nahtlos im medizinischen Ökosystem. Mit unseren Partnern bieten wir einen aktiven und professionellen Service und aktualisieren und überwachen Ihre Systeme.

### Unser Herz schlägt für Sie. Innovativ und unabhängig.

Wir sind ein hochspezialisiertes Schweizer KMU und fühlen seit 2003 den Puls des Geschehens. Ein partnerschaftlicher Umgang mit Kunden und unsere Unabhängigkeit sind uns besonders wichtig. Unsere 70 engagierten Mitarbeitenden bewegen etwas und bringen grosse Erfahrung aus der Medizinalbranche, modernster Softwareentwicklung, dem sicheren Datacenter-Betrieb und professionellem Projektmanagement mit. Als führender Schweizer Anbieter von Praxissoftware entwickeln und integrieren wir unsere Software selbst, vom Engineering bis zum Betrieb der sicheren Cloud-Infrastruktur. It's about time.



Nidwaldner Kantonalbank  
Stansstadterstrasse 54, 6370 Stans  
Tel. 041 619 22 22  
info[at]nkb.ch  
www.nkb.ch

Seit über 30 Jahren ist die Nidwaldner Kantonalbank auf die Finanzierung von Arzt-, Zahnarzt- und Tierarztpraxen in der gesamten Deutschschweiz spezialisiert. Unsere ausgewiesenen Spezialistinnen und Spezialisten begleiten Sie kompetent von der Geschäftsidee über die Praxiseröffnung bis zu privaten Finanzanliegen.

**Ihre eigene Praxis:** Wir beraten Sie dank unserer langjährigen Erfahrung optimal beim Entscheid, sich an einer Klinik zu beteiligen, eine eigene Praxis zu gründen oder eine bestehende Praxis zu übernehmen.

**Ihre privaten Pläne:** Träumen Sie von einem Eigenheim? Wünschen Sie Anlageideen, die dazu beitragen können, Ihr Portfolio zu optimieren? Träumen Sie davon, den Ruhestand ohne finanzielle Sorgen zu geniessen? Für all diese Wünsche und Ziele stehen wir Ihnen gerne persönlich und mit individuellen Lösungen zur Seite.



Tomedo Praxissoftware AG  
Picassoplatz 4, 4052 Basel  
Tel. 077 448 75 17  
info[at]tomedo.ch  
www.tomedo.ch

tomedo® ist eine unglaublich intelligente und topmoderne Praxissoftware, welche von Ärzten für Ärzte entwickelt wurde und einen enormen Funktionsumfang für Ihre Praxis bietet. Die Software ist speziell für Apple-Hardware programmiert und funktioniert nicht nur auf Mac-Geräten, sondern auch auf iPads und iPhones absolut sicher und stabil. Erfahren Sie mit tomedo® endlich, wie es sich anfühlt, wenn sich die Software explizit auf Ihre Praxis anpasst – und warum bereits über 5000 Ärztinnen und Ärzte in Deutschland und der Schweiz Ihr tomedo® nie wieder hergeben würden.

### Ihre neue Praxis-Software in der Schweiz

Nachdem wir mit tomedo® seit 2013 den deutschen Markt erobern, nehmen wir nun auch in der Schweiz so richtig Fahrt auf. Nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit haben wir nun auch einen Firmensitz und ein Team vor Ort.



labor team w ag  
Blumeneggstrasse 55, 9403 Goldach  
Tel. 071 844 45 45, Fax 071 844 45 46  
info[at]team-w.ch  
www.team-w.ch/de

labor team ist eines der führenden medizinischen Labore in der Schweiz mit Sitz in Goldach (SG). Es wurde im Jahr 2000 gegründet und beschäftigt heute über 400 Mitarbeitende. Das Labor bietet schweizweit professionelle Dienstleistungen zur Prävention, Diagnose, Überwachung und Behandlung von Krankheiten. Das Unternehmen deckt somit das ganze Spektrum der Labormedizin ab. Es führt die medizinischen Tests und Analysen in einem hochmodernen Zentrallabor durch, was höchste Qualität, grosse Flexibilität und eine speditive Auftragsbearbeitung ermöglicht.



Zur Rose Suisse AG  
Walzmühlestrasse 60, 8500 Frauenfeld  
Tel. 052 724 00 20  
info[at]zurrose.ch  
www.zurrose.ch

### Rundum versorgt: Alles, was Ärzte brauchen

Zur Rose verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung als Ärztegrossist und ist die führende Versandapotheke Europas.

Als partnerschaftliches Unternehmen vertreten wir die Interessen der Ärzteschaft und stehen für eine sichere, effiziente und qualitativ hochwertige pharmazeutische Versorgung ein. Dank unserer Erfahrung in der Zusammenarbeit mit über 3500 Ärztinnen und Ärzten in der ganzen Schweiz sind uns Ihre Bedürfnisse im Umgang mit Medikamenten vertraut. Wir helfen mit, dass Ihre Praxis reibungslos läuft. Damit Sie mehr Zeit für Ihre Patienten haben.



Vitodata AG  
Deisrütstrasse 10, 8472 Seuzach  
Tel. 052 320 55 55  
empfang[at]vitodata.ch  
www.vitodata.ch

### Wir stehen gerne für Ihre Praxis-IT ein, zuverlässig und engagiert

Die Praxissoftware vitomed umfasst sowohl das Patienten- als auch das Praxismanagement und passt sich dabei Ihren individuellen Bedürfnissen an. Sie entscheiden, wie Sie Ihre elektronische Krankengeschichte gestalten und welche digitalen Abläufe in der Praxis sinnvoll genutzt werden, unabhängig des Fachgebietes. Ihre Daten sind geschützt in firmeneigenen Rechenzentren und überwacht von unseren IT-Spezialisten.

### Einfach näher an der Praxis – für Sie und Ihre Patienten

Wir sind durch unsere Geschichte mit dem Praxisalltag verbunden und wollen diesen aus Überzeugung verbessern. Dabei begleiten wir Sie vom Beratungsgespräch über die Installation unserer Lösungen bis zum Support. Mit rund 130 Mitarbeitern haben Sie den richtigen Partner auf dem Weg zur digitalen Arztpraxis an Ihrer Seite. Unabhängig, kompetent und vorausschauend seit 1980.



Voicepoint AG  
Schellerstrasse 14, 8620 Wetzikon  
Tel. 044 933 39 39  
info[at]voicepoint.ch  
www.voicepoint.ch

### Ihr kompetenter Partner für optimale Dokumenterstellungsprozesse

Sie suchen eine Lösung zur effizienten Erstellung Ihrer Befunde und Berichte? Voicepoint ist in der Schweiz der marktführende Anbieter für Spracherkennungs- und Diktatmanagement-Lösungen, professionelle Diktiersysteme und medizinischen Schreibservice. Wir begleiten unsere Kunden in dokumentationsintensiven Branchen wie im Gesundheitswesen bei der Optimierung ihrer adminis-

trativen Prozesse. Mit unseren Lösungen gewinnen Sie Zeit für die Betreuung Ihrer Patientinnen und Patienten. Mit eigener Software-Entwicklung in der Schweiz sind wir in der Lage, unsere Produkte rasch und zuverlässig auf Ihre Anforderungen und Bedürfnisse anzupassen und in Ihre administrativen oder klinischen Systeme zu integrieren. Bei der Zusammenarbeit mit uns dürfen Sie professionelle Beratung, zuverlässige Produkte, kompetenten Support und kurze Reaktionszeiten erwarten.



Post CH Kommunikation AG  
Wankdorffallee 4, 3030 Bern  
time4patient[at]post.ch  
www.post.ch/time4patient

### Time4Patient – die ICT-Lösung für Ihre Gesundheitspraxis

Der vertrauliche und sichere Transport von sensiblen, schützenswerten Daten gehört zur DNA der Post. Diese Kernkompetenz setzt sie auch für das Schweizer Gesundheitswesen ein.

Mit dem Service «Time4Patient – die ICT-Lösung für Gesundheitspraxen» bietet die Post ein Rundum-sorglos-Paket für Akteure im ambulanten Sektor. Der Service bietet eine innovative Praxissoftware mit Schnittstellen zum elektronischen Patientendossier (EPD) und zu «Cuore – die Schweizer Gesundheitsplattform». Mit «Time4Patient» sind Gesundheitspraxen immer auf dem neuesten Stand der Technik und haben die Gewissheit, dass ihre Daten sicher und zuverlässig verwaltet werden. Ein schneller Support für sämtliche ICT-Belange – auch vor Ort – steht via Single Point of Contact zur Verfügung. Die Post ist Ihre Ansprechpartnerin für sämtliche Informatik-Themen in Ihrer Praxis.

## axapharm

axapharm ag  
Zugerstrasse 32, 6340 Baar  
Tel. 041 766 83 83  
www.axapharm.ch

Die axapharm ist ein Schweizer Unternehmen, das sich auf den Vertrieb hochwertiger Generika, OTC- und Medizinprodukte sowie Nahrungsergänzungsmittel im Schweizer Markt spezialisiert hat. Des Weiteren ist die axapharm ein kompetenter Partner für Marketingleistungen und Aus- und Weiterbildungen für Fachpersonen. Am Sitz in Baar, Kanton Zug, beschäftigt das Unternehmen hochqualifiziertes Personal in den Bereichen Zulassung, Qualitätssicherung, Business Development, Finance sowie Marketing und Vertrieb.

Mit Fokus auf den Schweizer Markt setzt axapharm auf persönliche Ansprechpersonen sowie kurze Entscheidungswege, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Die ausgeprägte Fachhandelstreue bildet das Alleinstellungsmerkmal und ermöglicht langfristige Partnerschaften. Diese dynamische Herangehensweise spiegelt das Engagement für Innovation und nachhaltiges Wachstum wider und macht die axapharm zu Ihrem Schweizer Gesundheitspartner.



ZetLab AG  
Forchstrasse 452, 8702 Zollikon  
Tel. 044 386 44 88  
customerservice[at]zetlab.ch  
www.zetlab.ch

### MEDIZINISCHE LABORANALYTIK AUF DEN PUNKT.

Als 24h-Privatlabor sorgen wir dank unseren zwei Laborstandorten und einem Zentrum für Blutentnahmen «Z-Point» in Zürich für schnelle und zuverlässige Resultate innerhalb kürzester Zeit. Neben modernster Labor Diagnostik auf einer Fläche von über 2500 m<sup>2</sup> in den Bereichen: Klinische Chemie, Hämatologie, Immunochemie, Gerinnung und Mikrobiologie verfügen wir über eine grosse SRK- anerkannte Blutbank. Für einen umgehenden Transport der Proben ins ZetLab steht unser kostenloser Kurierdienst zur Verfügung.

Die ZetLab AG ist eine der sechs Gesellschafter des Zentrallabors Zürich und wurde gegründet, um Privatkliniken und Spitälern, wie auch selbstständigen Ärzten und Zentren, alle Labor-Dienstleistungen aus einer Hand anbieten zu können. Ein persönlicher und vertrauensvoller Umgang mit unseren Kunden ist uns sehr wichtig.



PraxIT Solutions GmbH  
Zimmergasse 16, 8008 Zürich  
Tel. 044 500 50 75  
kontakt[at]praxit.ch  
www.praxit.ch

PraxIT, Ihr dedizierter IT-Partner für medizinische Einrichtungen, optimiert die Effizienz Ihrer Praxis oder Klinik. Entdecken Sie, wie unsere Support-Services für Mac und Windows sich nahtlos in Ihre diagnostischen Prozesse einfügen und Ihren Arbeitsalltag durchgängig erleichtern – inklusive unserer verlässlichen Service-Garantie. Mit unserer tiefgreifenden Expertise in zahlreichen medizinischen Einrichtungen bieten wir Ihnen maßgeschneiderte, datenschutzkonforme IT-Lösungen für einen störungsfreien Betrieb. Wir übernehmen das vollständige IT-Management: von der Implementierung in Start-ups, der Modernisierung überholter Systeme bis hin zur nahtlosen Integration existierender Netzwerke. Zudem fügen wir Server-, E-Mail-, Web-Systeme, professionelle Webseiten und Online-Buchungssysteme hinzu. Unsere Mission: Sie entlasten, damit Sie sich ausschließlich auf Ihre fachliche Expertise und Ihre Patienten fokussieren können.



assymba sàrl  
Rue de l'industrie 66, 1030 Bussigny  
Tel. 021 626 00 10  
support[at]assymba.ch  
www.assymba.ch

### L'Informatique pour cabinets médicaux

Spécialisés dans l'informatique médicale, nous sommes à même d'appliquer les mesures de sécurité dans votre cabinet ou centre de soins. Déléguez-nous la gestion de votre

parc informatique ainsi que sa bonne marche! Ne perdez plus de temps, vous êtes occupés à une noble tâche: venir en aide et soigner vos patients.

- Blocage de fichiers dangereux: Authentification, contrôle de l'exécution des fichiers et segmentation du réseau.
- Suivi étroit des données: Gestion des correctifs et du cycle de vie, périmètre de sécurité (niveau organisationnel et technique).
- Backup: Copies de sauvegarde hors ligne, rétablissement après un sinistre et protection de l'authentification. C'est notre quotidien et nous le maîtrisons pour vous!



Fondation ADMED  
Rue de l'industrie 7, 2046 Fontaines  
Tel. 032 854 35 45  
admed.administration[at]ne.ch  
www.admed.ch

La Fondation *admed*, située dans le canton de Neuchâtel, est un laboratoire de référence pour les analyses et diagnostics médicaux. *admed* est expert en chimie clinique, hématologie, immunologie, microbiologie, pathologie, et médecine transfusionnelle et offre un large spectre d'analyses. En tant que centre de référence suisse pour les maladies transmises par les tiques, il joue également un rôle essentiel dans la santé publique. Le laboratoire est accrédité selon les normes ISO/IEC 17025 et 15189, garantissant des prestations de qualité, fiables et rapides, adaptées aux besoins des professionnels de la santé et de leurs patients. *admed* est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et emploie plus de 200 collaborateurs répartis sur plusieurs sites. La fondation collabore avec des partenaires, publics et privés, tels que les hôpitaux, les EMS et les cabinets médicaux.

# Lungenkrebs in der Petrischale

**Onkohämatologie** Forschenden aus Genf ist es gelungen, aus menschlichem Krebsgewebe Zellklumpen zu züchten, an denen sich die Wirksamkeit verschiedener Behandlungsmethoden im Labor erproben lässt. Dies eröffnet den Weg zu einer personalisierten Medizin.

Julie Zaugg

**E**inem Forschungsteam der Universität Genf (UNIGE) und des Universitätsspitals Genf (HUG) ist es gelungen, die Lungentumore von 21 Patientinnen und Patienten im Labor zu kultivieren. Die aus 1000 bis 1500 Zellen bestehenden Klumpen mit einem Durchmesser von 230 Mikrometern stammen aus Tumorfragmenten, die bei chirurgischen Eingriffen entnommen wurden [1].

Um sie herzustellen, selektierten die Forschenden zunächst Epithelzellen der Lunge. «Wir haben sie als Monolayer kultiviert, damit sie sich gut vermehren können. Anschließend haben wir daraus Sphäroide heranwachsen lassen», berichtet Dr. Véronique Serre-Beinier, Hauptautorin der in der Fachzeitschrift «Cancers» veröffentlichten Studie und Leiterin des Labors für Grundlagenforschung der Abteilung Thoraxchirurgie und endokrine Chirurgie am HUG.

## Ergebnisse und Probleme

Es ist das erste Mal, dass diese Methode so genau beschrieben werden konnte. «Seit Jahrzehnten befasst sich die Forschung mit der Modellierung von Tumoren», sagt MD Brigitte Gomperts vom Zentrum für Stammzellenforschung der University of California Los Angeles, die ebenfalls Modelle von Lungentumoren erstellt. «Zu Beginn implantierten wir Tumorgewebe bei Mäusen, doch damit konnten wir die Vorgänge beim Menschen nur unzureichend abbilden.»

Als Nächstes folgte die Entwicklung von dreidimensionalen Modellen im Labor – die berühmten Sphäroide. «Im Fall von Lungenkrebs wurde die schon seit über zehn Jahren bekannte Methode bisher nur selten angewendet», ergänzt

Gomperts. In der Schweiz handelte es sich um eine Premiere, die mit einigen Herausforderungen verbunden war.

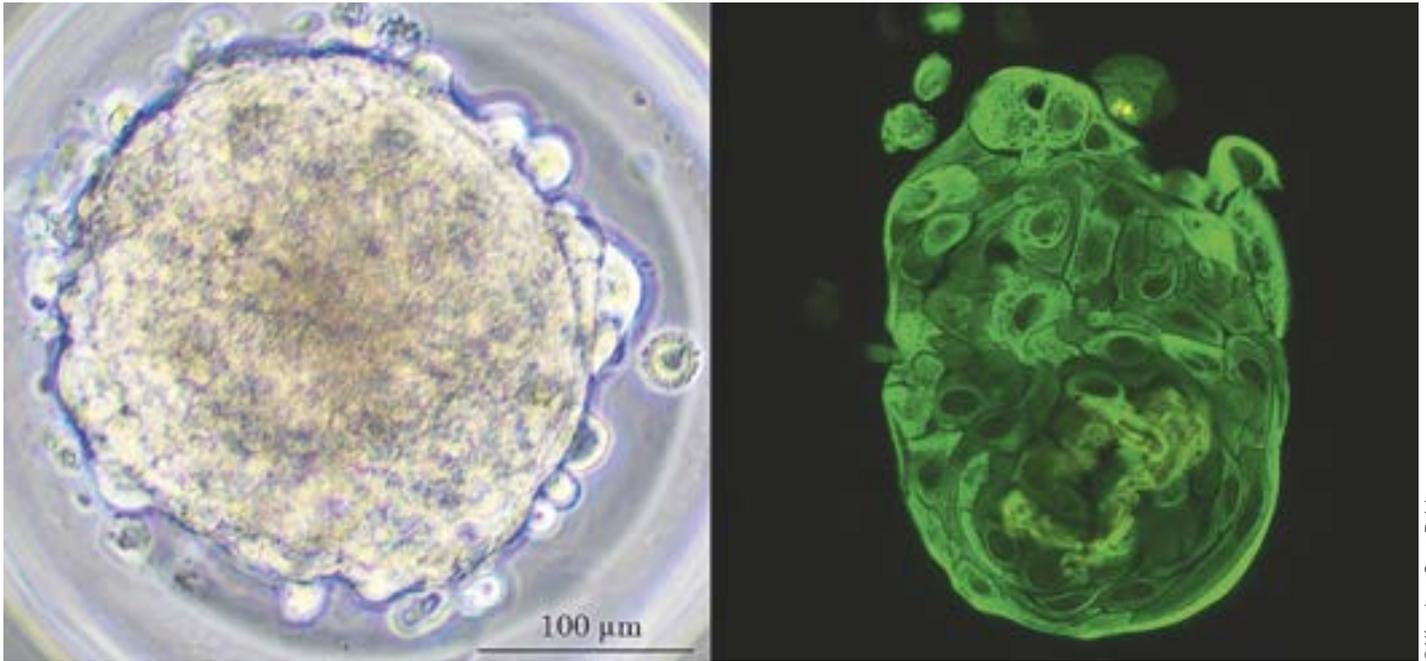
«Unsere Kultur bestand teils aus Krebszellen und teils aus gesunden Zellen», erläutert Serre-Beinier. «Letztere neigen allerdings dazu, schneller zu wachsen und dominant zu werden.» Die Forschenden mussten also sicherstellen, dass ihre Modelle genügend Tumorzellen enthielten. «Ab einem Krebszellenanteil von 50 bis 70 Prozent ist das Sphäroid verwendbar», präzisiert die Wissenschaftlerin. Dies traf bei etwa der Hälfte der in Genf gezüchteten Modelle zu.

Hinzu kam die Schwierigkeit, an befallene Gewebeprobe zu gelangen. «Die meisten Patientinnen und Patienten hatten einen lokal begrenzten Primärtumor», so Serre-Beinier. «Um die genetischen und molekularen Merkmale zu bestimmen, brauchten wir Gewebe, hatten aber nicht immer die für unseren Ansatz erforderliche Menge.»

## Die Bedeutung der Sphäroide

Worin liegt der Nutzen für die Betroffenen? Dazu Serre-Beinier: «Lungentumoren sind weltweit und in der Schweiz die häufigste krebsbedingte Todesursache, und nur eine von fünf Personen ist fünf Jahre nach der Diagnose noch am Leben. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten nicht wirksam genug sind.»

Grund dafür ist insbesondere die Heterogenität von Lungenkrebskrankungen. «Es gibt viele Unterarten – je nachdem, in welchem Zelltyp sie entstehen», präzisiert sie. Das macht es schwierig, die wirksamste Behandlungsmethode zu finden. Deshalb sind die Sphäroide so wichtig. An



Links: Lichtmikroskopie eines Lungentumor-Sphäroids; rechts: Fluoreszenzmikroskopie.

diesen Tumor-Avataren lässt sich ausprobieren, wie verschiedene Moleküle auf die Krebszellen wirken, um die erfolgversprechendste Behandlung zu identifizieren.

In Abstimmung mit der Onkologie hat das Forschungsteam der UNIGE und des HUG seine Sphäroide zwei Kombinationschemotherapien ausgesetzt – Cisplatin/Etoposid und Cisplatin/Paclitaxel – und sie dann weitere 17 bis 18 Tage kultiviert. Nach Ablauf dieses Zeitraums stellten sie fest, dass das Sphäroid langsamer gewachsen und weniger lebensfähig war als die Kontrollstruktur.

Nach Erhöhung der Dosierung hatte sich der Durchmesser des Sphäroids mit der ersten Kombination um 39 Prozent und mit der zweiten um 24 Prozent verkleinert. Die Lebensfähigkeit hatte sich um 100 Prozent respektive 71 Prozent verringert. «Die Kombination Cisplatin/Etoposid scheint demnach eine höhere Wirksamkeit zu zeigen», stellt Serre-Beinier fest.

Gleichzeitig legte das UNIGE-HUG-Team eine zweite Charge von Sphäroiden aus gesunden Lungenzellen des Patienten an. Serre-Beinier: «Krebstherapien haben viele Nebenwirkungen und können gesundes Gewebe zerstören. Durch Versuche mit 'normalen' Zellen können wir ihre Toxizität bestimmen.»

### Eine klinische Studie zeichnet sich ab

Der nächste Schritt besteht darin, den Versuch in grösserem Massstab zu reproduzieren, damit er sich für klinische Anwendungen eignet. «Um eine grosse Zahl an Molekülkombinationen zu testen, muss man möglichst schnell etliche Sphäroide herstellen können, denn oft kann die Behandlung des Patienten nicht warten», betont Gomperts. Das Genfer Team hofft, dass es in drei bis fünf Jahren eine erste klinische Studie an einer Patientenkohorte durchführen kann.

«Letzten Endes würden wir die Sphäroide gerne nutzen, um gezielte Molekulartherapien zur Bekämpfung der Tumormutationen zu testen», spezifiziert Serre-Beinier. Die Sphäroide könnten auch Aufschluss darüber geben, warum 30

bis 40 Prozent der Behandelten Resistenzen gegenüber der Therapie entwickeln, indem die Zellen untersucht werden, die nicht absterben und sich weiter vermehren.

Längerfristig braucht es jedoch komplexere Tumormodelle, die auch andere Zelltypen wie Fibroblasten und Immunzellen enthalten. «Dann hätten wir auch die Mikroumgebung geschaffen, mit der die Krebszellen im menschlichen Körper interagieren», so Serre-Beinier.

Damit liesse sich die Wirksamkeit von T-Zell-Immuntherapien gegen Krebs überprüfen. Solche Modelle hätten eine bessere Prognosefähigkeit, da sie die Realität des Patienten besser abbilden könnten.



### Literatur

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

# Unendlich glücklich und dankbar

**Wellbeing** Die Deadline für die Abgabe dieser Kolumne ist da und ich hatte mich auch gebührend auf das heutige Textverfassen vorbereitet. Nun aber sitze ich vor dem Bildschirm und muss spontan das Thema wechseln. Meiner Intuition folgend und vertrauend werfe ich die Pläne über den Haufen und schreibe meine Gedanken aus dem Bauch raus.

Angelo Barrile

Lassen Sie mich schildern, wie es dazu gekommen ist. An die heutige Deadline erinnerte mich vor zwei Wochen mein Kalender, sodass ich genügend Vorbereitungszeit hatte. Dieses Mal war es für mich sofort klar, welches Thema an der Reihe wäre. Im Nachhinein wirkt das fast ironisch. Ich konnte mich genügend in die Materie vertiefen, passende Podcastfolgen hören und Texte lesen. Die nötigen Notizen hatte ich bald beisammen. Sogar passende Zitate und ein Referenzlink waren ausgesucht. Üblicherweise – und dieses Mal war es auch nicht anders – beschäftige ich mich einige Tage nicht weiter damit, bis ich mich zum Texten hinsetze. Im Unbewussten ordnen sich dann die Informationen neu, bekommen ihre Prioritäten und häufig entstehen sogar ausgereifte Sätze, die ich niederschreibe.

## Ich geniesse es, wieder mehr zu behandeln

Wieder einmal war ich bereit, aber dann kam es doch anders. Der heutige Tag war ganz typisch. Aufstehen – etwas früher als dem Körper lieb wäre, Dankbarkeitsritual, Meditation, Duschen, Anziehen, zur Arbeit aufbrechen, einen Cappuccino in der Kaffeebar trinken und dazu in einem Buch lesen. In der Praxis lief es wie üblich: Zwei MPA und eine Kollegin fallen krankheitshalber aus, der Notfalldienst wird neu verteilt, Termine verschoben und in die bereits übervolle Agenda gequetscht. Trotzdem war es ein befriedigender Arbeitstag. Seit der Pensumsaufstockung Anfang Jahr geniesse ich es, wieder mehr Patientinnen und Patienten behandeln zu dürfen. Damit auch genügend Zeit und Energie für das Kolumnenschreiben bleiben, machte ich zwei Stunden früher Arbeitsschluss.

Im Bus nach Hause führt die Strecke über den Höggerberg. Aus dem Fenster schauend sehe ich den wunderschönen Wintertag. Die Sonne nähert sich dem Horizont und nimmt langsam eine orangene Farbe an. Spontan steige ich bei der nächsten Haltestelle aus. Von hier aus dauert ein Spaziergang nach Hause zwanzig Minuten. Es ist befreiend, auf der Anhöhe zu gehen. Rechts weidet eine Schafherde, ihre Glöcklein bimmeln im Rhythmus der Fressbewegungen, links der Uetliberg, darüber die Sonne, im Tal die Stadt, der

Zürichsee und am Horizont die Alpen. Ich muss mich einfach auf die nächste Sitzbank setzen. Die Abendstimmung packt mich. Zürich sieht von hier aus so ruhig und entspannt aus – keine hupende Ungeduld, keine rennende Zeitknappheit, keine gereizte Unzufriedenheit.

## Es ertönt ein Rauschen aus dem Wald

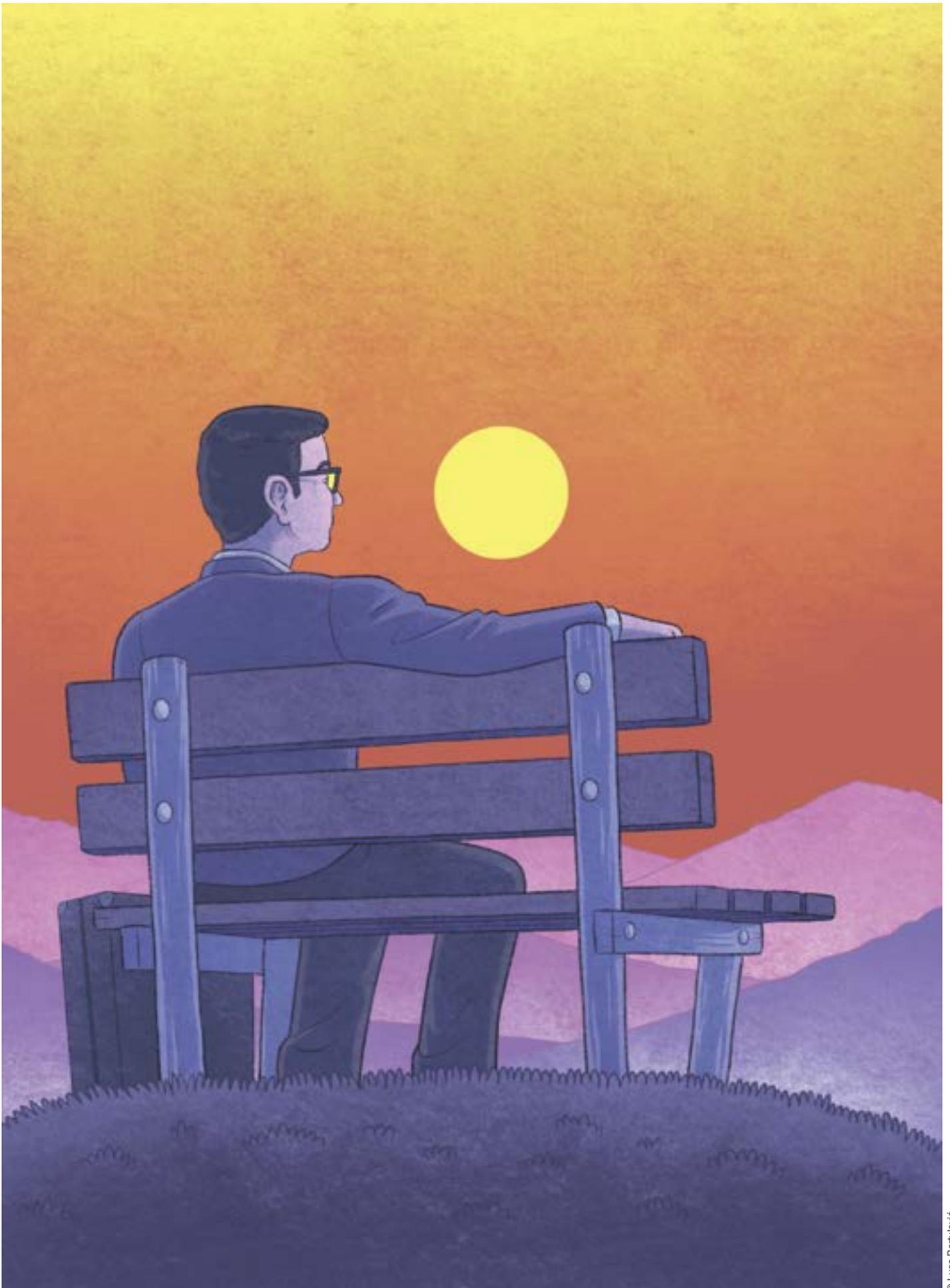
Die Schafglöcklein bimmeln rhythmisch weiter. Drei krächzende Krähen landen auf der Wiese, necken sich gegenseitig und picken rum. Im blattlosen Baum neben mir sorgen zwei Kohl- und eine Blaumeise für etwas Fröhlichkeit. Sie haben bereits mit ihrem frühjahrstypischen Gesang begonnen. Kinder auf der übernächsten Wiese lachen und singen ein Kindergartenlied. Ein Mäusebussard fliegt seine Runden und gibt katzenähnliche Laute von sich. Es ist windstill. Trotzdem ertönt ein Rauschen aus dem Wald.

Obwohl dieser Sonnenuntergangsmoment objektiv gesehen von kurzer Dauer ist, fühlt er sich ewig an und dürfte von mir aus auch so lange dauern. Ich denke zurück. Vor ziemlich genau drei Jahren hatte ich meine Chemotherapie und meine Nahtoderfahrung. Vor ziemlich genau drei Jahren wusste ich nicht, ob ich den nächsten Frühling noch erleben würde. Und jetzt kündigt sich seither bereits das dritte Frühlingserwachen an. Gerade jetzt bin ich unendlich glücklich und dankbar für diesen Moment. Mit Tränen in den Augen geniesse ich die letzten Sonnenstrahlen, bedanke und verabschiede mich in Gedanken von der Sonne, meinen tierischen und pflanzlichen Freundinnen und Freunden, stehe auf, spaziere in Verbundenheit mit dem Universum nach Hause.



**Angelo Barrile**

Der Hausarzt und Alt-Nationalrat schreibt an dieser Stelle regelmässig über die Themen Wellbeing und Work-Life-Balance.



# Alles eine Frage des Timings



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

Wie der dornige Ast auf unseren Balkon kam, ist mir immer noch nicht klar. Kein Familienmitglied will es gewesen sein. Egal – jedenfalls trat ich drauf, als ich ein paar Rüebli aus der Gemüsebox holen wollte. Autsch. Schnell zog ich meine Socke aus und hielt nach dem Dorn Ausschau. Der war nirgends in Sicht. Danach schmerzte mein Fuss, ich bewegte mich tagelang nur noch hinkend vorwärts. Ein Fall für die Hausärztin? Ach Quatsch, doch nicht wegen eines kleinen (und unsichtbaren!) Splinters, dachte ich. Aber auch wenn ich mich zu beruhigen versuchte – ab und zu drang der Gedanke durch: Was, wenn diese Sache übel ausgeht? Die Katastrophengedanken mögen auch daran gelegen haben, dass wir gerade den Artikel über den Kampf gegen Sepsis vorbereiteten, den Sie auf Seite 12 finden.

## Den richtigen Zeitpunkt zu erwischen, um die Ärztin oder den Arzt aufzusuchen: Das ist manchmal richtig schwierig.

Apropos Sepsis: Eine solche widerfuhr dem US-amerikanischen Talkshow-Moderator Stephen Colbert im vergangenen Herbst. Der 59-Jährige erwachte eines Morgens mit abdominalen Schmerzen, befand aber, dass Arbeiten trotzdem möglich sei. Deshalb zeichnete er an diesem Tag zwei Sendungen auf. «Die Schmerzen waren nur da, wenn ich mich bewegte – und wenn ich mich nicht bewegte», kommentierte er seinen Zustand später [1]. Nicht zupass kam ihm, dass ihn einer seiner Gäste in ein spontanes Tänzchen verwickelte. Dafür habe er beim Interview mit dem Schauspieler Bradley Cooper nicht gelitten: «Es gibt keinen Schmerz, wenn man in seine blauen Augen schaut.» Nach der Aufzeichnung wollte ihn sein Fahrer direkt ins Spital bringen, doch Colbert wiegelte ab. Erst nachdem seine Ehefrau interveniert hatte, ging es in den Notfall. Dort stellte man fest, dass die Appendix rupturiert war, und operierte. «Als sie mich öffneten, sah mein Bauch so aus, als würde dort der Action-

film John Wick 5 gefilmt», scherzte Colbert später. Immerhin hat er alles gut überstanden und liess sich nicht von der Appendix den Sinn für Humor stehlen. «E-Mails an meine Appendix werden künftig von meinem Pankreas beantwortet», schrieb er einige Tage nach der Operation auf der Plattform X (ehemals Twitter).

Warum ging der Comedian mit Schmerzen, die aussergewöhnlich stark gewesen sein mussten, überhaupt zur Arbeit? Er begründete es damit, dass seine Show schon während des Streiks von Drehbuchautorinnen und -autoren im vergangenen Sommer monatelang ausgefallen war. Danach war er eine Woche weg vom Bildschirm wegen einer COVID-Erkrankung. «Aber am meisten liegt es daran, dass ich ein Idiot bin», nahm Colbert sich selbst auf die Schippe – um dann anzufügen, dass sein Einsatz immerhin zeige, wie tapfer er sei.

Den richtigen Zeitpunkt zu erwischen, um die Ärztin oder den Arzt aufzusuchen: Das ist manchmal richtig schwierig. Man will nicht zu jenen gehören, die wegen Bagatellen in den Notfall rennen, aber man möchte ja doch für die eigene Gesundheit Verantwortung übernehmen. Noch schwieriger ist es, wenn die Entscheidung eine andere Person betrifft, Kinder oder eine Grossmutter, einen Grossvater mit Demenz. Fast tröstlich scheint mir, dass Ärztinnen und Ärzte Umfragen zufolge [2] auch nicht die sind, die immer den richtigen Zeitpunkt erwischen ...

Ich für meinen Teil übe mich weiter im richtigen Timing. Übrigens: Mein Fuss hat die Dornenaffäre heil überstanden.



### Literatur

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

## Seminare und Veranstaltungen

16. bis 18. Februar 2024 / 15. bis 17. März 2024 / 18. Mai 2024  
**BWRT Level 1 Intro Wochenende**

BWRT (Brain Working Recursive Therapy) ist eine neuartige Methode für effiziente Kurzzeitinterventionen bei Trauma, Angstspektrum, Stresserkrankungen.

Ausgangspunkt für Entwicklung des Ansatzes: Libet Experiment mit Aktivierung von Bereitschaftspotential ca. 1/2 Sek. und Aktionspotential ca. 1/3 Sek. vor bewusstem Handlungsimpuls.

Das Vorgehen unterscheidet sich insofern von bisher als wirksam beschriebenen psychotherapeutischen Verfahren, als keine vertiefte inhaltliche Analyse und Besprechung der Problematik oder Management der aktivierten Stressdynamik stattfindet:

Durch die Blockade des zunächst maximal aktivierten Problemnetzwerkes (A) werden die autopilotenhaft vorprogrammierte Vorurteilschablonen des Bewertens, Fühlens und Handelns unterbrochen. Unter Anleitung wird in dieser «Bedeutungslücke» durch den kreativen Teil des Klienten eine «neue gewünschte Ersatz-Erinnerung (B) und «zukünftige Rückblende-Erinnerung (C)» aktiviert und durch eine rasche 6-fache Wiederholung der verschiedenen Phasen (A-C)) wird ein neues Narrativ implementiert trotz Weiterbestehen der faktischen Erinnerung. Die Abnahme des Belastungsgrades (mindestens unter 3/10) wird wiederholt getestet und durch interaktive Verstärkung in allen Modalitäten verankert.

Aufbauend auf dem Verständnis des neuartigen therapeutischen Paradigmas werden schrittweise die technischen Interventionen vorgestellt, als Geber und Empfänger praktisch geübt und erfahren. Die spezifischen technischen Schwierigkeiten werden (unterstützt durch Videobeispiele) detailliert erläutert und im Zusammenführen des ganzen Ablaufs wiederholt angewendet, sodass dank der Selbsterfahrung und des erworbenen Vertrauens die Methode nach 2.5 Tagen Intensivtraining mit Klienten erfolgreich angewendet werden kann.

#### Speaker

- Pascal Wohlgemuth  
 - Dr. med. FMH-Psychiatrie und Psychotherapie

#### Sprache

Deutsch

#### Informationen

<https://bwrt-ch.com/>

#### Veranstaltungsort

BWRT Schweiz, Praxis Blümlisalp

#### Veranstalter

Pascal Wohlgemuth Dr. med.  
 FMH-Psychiatrie und Psychotherapie

#### Adresse

Blümlisalpstrasse 3, 8006  
 Zürich, Schweiz

#### Kontakt

Pascal Wohlgemuth Dr. med.  
 079 546 79 26  
[bwrt.switzerland@gmail.com](mailto:bwrt.switzerland@gmail.com)



06.03.2024–07.03.2024

### Trendtage Gesundheit Luzern 2024 – FOREVER YOUNG?

#### Fakten und Mythen. Chancen und Herausforderungen.

Ein langes, gesundes Leben geniessen können, altern ohne gesundheitliche Einschränkungen und selbst im sehr hohen Alter noch aktiv und fit sein. Wird 100 Jahre und älter werden zur künftigen Maxime? #TGL2024

KKL Luzern, Europaplatz 1, 6005 Luzern, Schweiz  
 Kontakt: Forum Gesundheit Luzern  
[info@trendtage-gesundheit.ch](mailto:info@trendtage-gesundheit.ch)

06.03.2024 | 08.30–13.00 Uhr

### Veranstaltung zur Arzthaftung

Erforscht werden die rechtlichen Herausforderungen im Arzthaftungsrecht an der Schnittstelle von Digitalisierung und medizinischem

Fortschritt. Die interdisziplinäre Diskussion bietet praxisrelevante Lösungen für komplexe haftungsrechtliche Fragen.

Widder Hotel, Rennweg 7, 8001 Zürich, Schweiz  
 Kontakt: Zentrum für Haftpflicht-, Privat- und Sozialversicherungsrecht  
[tagung@have.ch](mailto:tagung@have.ch)

07.03.2024–09.03.2024

### 7th Pannonian Congress of Pathology – OEGPath/IAP Austria Spring Meeting 2024

Tech Gate Vienna, Donau-City-Straße,  
 1220 Wien, Österreich  
 Kontakt: Tagungsbüro:  
 c/o MAW Kongressbüro ÖGPath,  
 Frau Verena Schachenhofer, Frau Jasmin Amon  
[oegpath@media.co.at](mailto:oegpath@media.co.at)

07.03.2024–09.03.2024

### Kardiologie Kongress Innsbruck

Congress Innsbruck, Rennweg 3,  
 6020 Innsbruck, Österreich  
 Kontakt: Organisation: PCO Tyrol Congress  
[kardiologie@cmi.at](mailto:kardiologie@cmi.at)

08.03.2024

### Der große, kleine Unterschied – Warum Gendern in der Kardiologie wichtig ist

Lentos Kunstmuseum Linz, Doktor-Ernst-Koref-Promenade 1, 4020 Linz, Österreich  
 Kontakt: Information/Fachausstellung:  
 ÄrzteZentrale Med.Info  
[azmedinfo@media.co.at](mailto:azmedinfo@media.co.at)

09.03.2024 | 09.00–18.00 Uhr

### Seminar 9 – Heildiät bei Krankheiten der Nieren und Harnwege

Die Nieren werden durch Fehlernährung und Toxine aus der Nahrung auf Dauer gefährdet und geschädigt. Wir besprechen die Möglichkeiten einer Heildiät und die der Heilpflanzen, dieser Schädigung entgegenzuwirken und Selbstheilungskräfte zu aktivieren.

Lassalle-Haus, Bad Schönbrunn,  
 6313 Menzingen, Schweiz  
 Kontakt: Sieglinde Kliemen  
[akademie@bircher-benner.com](mailto:akademie@bircher-benner.com)

13.03.2024 | 14.00–18.00 Uhr

### Zukunftssymposium «Translationale Ethik im Gesundheitswesen»: Interaktion vor Intervention

Im Rahmen des Zukunftssymposiums «Translationale Ethik im Gesundheitswesen» mit dem Motto «Interaktion vor Intervention» beleuchten namhafte Referent:innen die Chancen der Integrierten Versorgung.

Universität Zürich Zentrum, Rämistrasse 71,  
 8006 Zürich, Schweiz  
 Kontakt: Elette Pianezzi  
[info@dialog-ethik.ch](mailto:info@dialog-ethik.ch)



#### Fehlt Ihre Veranstaltung?

Tragen Sie sie ein auf [events.emh.ch](https://events.emh.ch)

#### Soll Ihre Veranstaltung herausstechen? Wir helfen gerne.

[events@emh.ch](mailto:events@emh.ch)

**Laitea<sup>®</sup>**  
Lavendelöl (Silexan<sup>®</sup>)

# Laitea<sup>®</sup> weist den Weg bei Ängstlichkeit und Unruhe!

Einziges  
pflanzliches  
Anxiolytikum  
in der SL<sup>3</sup>

- Vergleichbare anxiolytische Wirkung wie Lorazepam und Paroxetin<sup>1,2</sup>
- Einmal täglich<sup>3</sup>
- Nicht sedierend<sup>4</sup>
- Gut kombinierbar mit Kontrazeptiva<sup>5,6</sup>
- Enthält das Lavendelöl Silexan<sup>®</sup>



Kassenzulässig

Mikrokapsel  
1x täglich

**Gekürzte Fachinformation Laitea<sup>®</sup>:** Z: 1 Kapsel enthält 80 mg Lavendelöl (Silexan<sup>®</sup>). I: Bei Ängstlichkeit und Unruhe. D: Erwachsene über 18 Jahre nehmen 1 Kapsel pro Tag ein. KI: Überempfindlichkeit gegen Lavendelöl, SS, Stillzeit, Leberinsuffizienz, Personen unter 18 Jahren und Patienten mit hereditärer Fructose-Intoleranz. UEW: Häufig: Aufstossen, Übelkeit und allergische Hautreaktionen. Selten: Kopfschmerzen. Sehr selten: Müdigkeit. IA: Keine bekannt. P: 14, 28 und 56 Kapseln. VK: D, kassenzulässig (SL) mit Limitatio siehe [www.spezialitätenliste.ch](http://www.spezialitätenliste.ch) ZI: Schwabe Pharma AG, Küssnacht am Rigi. Weitere Informationen siehe [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch)

**Referenzen:** 1. Woelk H, Schläfke S. A multi-center, double-blind, randomised study of the Lavenderoil preparation Silexan in comparison to Lorazepam for generalized anxiety disorder. *Phytomedicine* 2010; 17:94–99. 2. Kasper et al. Lavender oil preparation Silexan is effective in generalized anxiety disorder—a randomized, double-blind comparison to placebo and paroxetine. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2014 Jun;17(6):859–69. 3. [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) 4. Mueller WE, Schwald A, Noeldner M, Kasper S, Friedland K. Pharmacological Bases of the therapeutic use of Silexan (Lasea<sup>®</sup>). *Psychopharmakotherapie* 2015; 22: 3–14. 5. Heger-Mahn D1, Pabst G, Diemel A, Schläfke S, Klipping C. No interacting influence of lavender oil preparation silexan on oral contraception using an ethinyl estradiol/levonorgestrel combination. *Drugs R D.* 2014 Dec;14(4):265–72. 6. Doroshenko O, Rokitta D, Zadayan G, Klement S, Schläfke S, Diemel A, Gramatté T, Lück H, Fuhr U. Drug cocktail interaction study on the effect of the orally administered lavender oil preparation Silexan on cytochrome P450 enzymes in healthy volunteers. *Drug Metab Dispos* 2013; 41:987–993. 05/2023

Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden.



**Schwabe  
Pharma AG**  
From Nature. For Health.