

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 15
10. April 2024



28 Arzneimittelengpass
Die tägliche Versorgung ist ein zunehmendes Problem

12 **Verpflegung**
Hinter den Kulissen im Luzerner Kantonsspital

18 **Medikamente**
Welche Gründe die aktuellen Engpässe verursachen

46 **Angsterkrankungen**
Eine praxisorientierte Kurzversion der Therapieempfehlungen

Anzeige



EgB 761^{®1}

Tebokan[®] 240
Ginkgo-biloba-Spezialextrakt EgB 761[®]

Die Demenz hinausschieben.^{2,3,4}

• 1x 240 mg am Tag¹ • Kassenzulässig, Liste B^{1,5}



Schwabe Pharma AG
From Nature. For Health.

Gekürzte Fachinformation Tebokan[®] 120/Tebokan[®] 240: 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 6,46–7,32 mg bzw. 12,96–15,84 mg Terpenactone (Ginkgolide, Bilobalol). Ausgangsmittel: Aceton 95% v/v. In Symptomatische Behandlung von Einbussen der mentalen Leistungsfähigkeit. Adjuvans bei ausgeschöpfter Gehirnanalyse bei Claudicatio intermittens. Bei Vertigo und Tinnitus. **D:** Morgens und abends 1 FT (120 mg) bzw. 1x täglich 1 FT (240 mg). **K:** Überempfindlichkeit gegen Ginkgo-biloba-Extrakte. **UEW:** Sehr selten leichte Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen oder allergische Hautreaktionen. **E:** Eine Wechselwirkung mit Acetaminolol, die die Blutgerinnung hemmen, kann nicht ausgeschlossen werden. **P:** 30 und 120 FT (120 mg bzw. 30, 60 und 90 FT (240 mg)). **WG:** 5, kassenzulässig. **Z:** Schwabe Pharma AG, Küssnacht am Rigi. Weitere Informationen siehe www.swissmedicinfo.ch. **Referenzen:** 1. Fachinformation Tebokan[®], <https://www.swissmedicinfo.ch>, Stand: April 2022. 2. Kaschel R et al., Ginkgo biloba: specificity of neuropsychological improvement – a selective review in search of differential effects. *Hum. Psychopharmacol Clin Exp* 2008;23:345–370. 3. Kurz A et al., Leichte kognitive Störung: Fragen zu Definition, Diagnose, Prognose und Therapie. *Nervenarzt* 2004; 75: 6–15. 4. Tian J et al., Chinese herbal medicine Ginkgo biloba for the treatment of amnesic mild cognitive impairment: A 52-week randomized controlled trial. *Alzheimer's Dement (N Y)* 2019;5:441–449. Published 2019 Sep 4. doi: 10.1016/j.jalz.2019.03.001. 5. <https://www.specialinterests.ch>, Tebokan[®], Letzter Zugriff 1.8.2023. **Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden.** Schwabe Pharma AG, Erlstrasse 2, 6034 Küssnacht am Rigi. 06/2023

Carmenthin®

Pfefferminzöl WS® 1340 / Kümmelöl WS® 1520



Kassenzulässig (SL)
ab 12 Jahren

Schmerzen?



Blähungen?



Völlegefühl?



Magensaftresistente Kapsel¹



Löst sich direkt im Darm auf¹

Die einzigartige Kombination von hochdosiertem
Pfefferminz- und Kümmelöl!

Wirkt direkt im Darm. Lindert Symptome gezielt.^{1,2,3,4,5}

Gekürzte Fachinformation Carmenthin®

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

Referenzen

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

Alle Referenzen können bei Schwabe Pharma angefordert werden.

02/2022



Schwabe
Pharma AG
From Nature. For Health.

Zusammenhänge erkennen



Magdalena Mühlemann
Leiterin Content
Wissenschaft, Fort-
und Weiterbildung
magdalena.
muehlemann[at]emh.ch

Eine meiner ersten prägenden Erfahrungen der Covid-Pandemie waren die teilweise leeren Regale im Supermarkt. Plötzlich war das Mehl weg, plötzlich fehlte Toilettenpapier. In der reichen Schweiz sind Mangelerscheinungen selten. Entsprechend irritiert war ich denn auch, als aufgrund des Ukrainekrieges mein Kontaktlinsenmittel ausging. Weitaus schlimmer als mir ergeht es jedoch Menschen, die auf Medikamente angewiesen sind und diese kaum noch finden. Anfang April gab es in der Schweiz 878 nicht lieferbare Packungen und 683 nicht lieferbare Produkte respektive Dosierungen. In einer globalisierten Welt hängt alles zusammen. Wie genau, erklärt uns Ines Böhm. Produktionen im kostengünstigen Ausland sind ein Faktor. Erschwerte Lieferketten ein anderer. Auch der kleine Absatzmarkt Schweiz mit seinen Anforderungen trägt dazu bei. Lesen Sie die Details ab Seite 18. Den FMH-Leitartikel von Carlos Quinto finden Sie ab Seite 28.

Besonders von der Medikamentenknappheit betroffen ist der Fachbereich Psychiatrie. Fachgesellschaften und Verbände schlagen Alarm. Sie fordern Massnahmen, die sich rasch umsetzen lassen, wie regulatorische Flexibilität oder die Förderung von Alternativen und Unterstützungsangeboten. «Psychopharmaka spielen eine zentrale Rolle bei der Behandlung psychischer Erkrankungen. Eine kontinuierliche Einnahme der Medikamente gemäss

ärztlicher Verordnung ist dabei von entscheidender Bedeutung», schreiben Fulvia Rota et al. ab Seite 34. Nebenbei erinnern sie uns daran, dass auch in dieser Situation gut situierte und informierte Erkrankte klar Vorteile haben gegenüber denjenigen, die sozioökonomisch schlechter gestellt sind: Oft können erstere viel besser auf eigene Faust alternative Bezugsquellen für ein fehlendes Medikament eruieren.

Anfang April gab es in der Schweiz 878 nicht lieferbare Packungen und 683 nicht lieferbare Produkte.

Bleiben wir in der Schweizer Psychiatrie und bei verschiedenen psychiatrischen Fachgesellschaften und Vereinigungen. Im Swiss Medical Forum ab Seite 46 präsentieren Erich Seifritz et al. eine Kurzversion ihrer Empfehlungen für die Behandlung von Angsterkrankungen. Auch hier kommt der medikamentösen Therapie ein hoher Stellenwert zu, denn das Risiko einer psychischen Folgeerkrankung ist bei der generalisierten Angststörung und der Panikstörung hoch. Besonders häufig sind Depressionen, somatoforme Störungen, Alkoholabhängigkeit oder eine andere Angsterkrankung.

Anzeige



Essstörungen bestimmen das ganze Leben.

Darum müssen sie methodenübergreifend, ganzheitlich und gezielt therapiert werden.

Essstörungen
(ab 16 Jahren)

Adipositas

Depressionen,
Angst, Burnout

Psychotherapie
Generation 50+

Privat
Klinik
Aadorf

*Persönlich
und diskret.*

Privatklinik Aadorf
Tel. +41 (0) 52 368 88 88
info@klinik-aadorf.ch



Neue modulare Vorsorgepläne. In allen Lebenssituationen auf Kurs.

Bei Medpension bestimmen Sie den Kurs der beruflichen Vorsorge mit. Sie setzen die Akzente und wählen die Schwerpunkte der beruflichen Vorsorge für Ihre medizinische Praxis. Damit schaffen Sie Sicherheit für die Zukunft Ihrer Mitarbeitenden und steigern die Attraktivität als Arbeitgeber.

Die neuen Vorsorgepläne von Medpension lassen sich punktgenau auf die Erfordernisse der jeweiligen Lebenssituation abstimmen. Sie haben eine Auswahl von mehreren Plänen und stellen dabei diejenigen Module zusammen, welche die individuellen Bedürfnisse am besten erfüllen – sei es für das Vorsorgesparen oder die zu versichernden Risiken.

Seit 1986 engagieren wir uns mit massgeschneiderten Vorsorgeplänen für Ärztinnen, Ärzte und Praxismitarbeitende sowie medizinische Fachpersonen. Von der Praxiseröffnung bis zur Pensionierung. Das ist Vorsorge in guten Händen.

Entdecken Sie die hilfreichen Erklärvideos rund um die neuen Vorsorgepläne auf www.medpension.ch



Im Fokus



12

Bon appétit

Spitalkost Sie essen gerne gut? Die Patientinnen und Patienten im Spital ebenfalls. Doch wie kommt das Essen ans Bett und wer sorgt dafür, dass die medizinischen Ernährungsvorgaben eingehalten werden? Ein Blick hinter die Kulissen der Gastronomie und Hotellerie am Luzerner Kantonsspital.

Rahel Gutmann



18

Wenn es knapp wird

Arzneimittel Bei der Medikamentenversorgung bestehen weiterhin Engpässe. Was sind aktuell die Gründe dafür? Eine Übersicht der Ursachen, die von der globalen Produktionskonzentration in Asien über komplexe Lieferketten bis zum Kostendruck reicht.

Ines Böhm



80

E-Rezept: Mut zur Veränderung

Digitalisierung Die Digitalisierung des Medikationsprozesses wirft bei Ärzten und Ärztinnen viele Fragen auf: Werde ich mehr Aufwand in meinem Praxisalltag haben? Wie reagieren meine Patientinnen und Patienten auf Veränderungen, und ist ein E-Rezept tatsächlich sicherer als ein Papierrezept? Lucas Schult hat Antworten.

Lucas Schult

Anzeige



EVENTS

Swiss Health Web

Wissen, was wo passiert!

- Kongresse
- Seminare
- Fort- und Weiterbildungen

Alles auf einen Blick.
Überzeugen Sie sich selbst.

events.emh.ch



Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------|--|
| 3 | Editorial von Magdalena Mühlemann Zusammenhänge erkennen |
| 8 | REDAKTIONELLE INHALTE |
| 8 | News |
| 8 | Auf den Punkt Spitäler machen deutliches Minus |
| 12 | Reportage Bon appétit |
| 18 | Hintergrund Wenn es knapp wird |
| 22 | Forum Besondere gesundheitliche Herausforderungen |
| 23 | Forum Briefe an die Redaktion |
| 78 | Wissen Einen dritten Arm mit der Atmung steuern |
| 80 | Praxistipp E-Rezept: Mut zur Veränderung |
| 82 | Zu guter Letzt von Sven Streit Wenn sich der Hörsaal füllt |
| 27 | FMH |
| 28 | Leitartikel des Zentralvorstandes Medikamentenversorgung, quo vadis? |
| 30 | FMH Aktuell Wie eine offizielle Statistik in die Irre führt |
| 34 | FMH Aktuell Dringender Handlungsbedarf beim Mangel an Psychopharmaka |

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, 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

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

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. Werthli, Baden.
Die Mitglieder des Advisory Boards finden Sie online unter 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).

| | |
|-----------|---|
| 36 | FMH Aktuell SAQM-Symposium: Digitalisierung, Innovation und Patientensicherheit |
| 38 | Personalien |
| 40 | ORGANISATIONEN |
| 40 | SSAPM Zweite Top-5-Liste Anästhesiologie und Perioperative Medizin |
| 43 | SWISS MEDICAL FORUM |
| 44 | Weekly Briefing von Lars C. Huber und Martin Krause |
| 46 | Richtlinien Die Behandlung der Angsterkrankungen: Kurzversion |
| 52 | Was ist Ihre Diagnose? Periodische Ataxie und Nystagmus mit Spontanremission |
| 55 | Der besondere Fall Wann ist die maximale Detoxifikation direkt indiziert? |
| 69 | SCHWERPUNKT: NEUROLOGIE |
| 69 | Günstige Langzeitergebnisse nach chirurgischer Behandlung |
| 72 | Epilepsie: Update und Perspektiven |
| 75 | Bessere Hirngesundheit, bessere Lebensqualität |
| 58 | SERVICES |
| 58 | Stellenmarkt |
| 64 | FMH Services |

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

Anzeigen: Philipp Lutzer, Tel. +41 61 467 85 05, philipp.lutzer@emh.ch

Stellenmarkt und Rubrikanzeigen: Inserateannahme, Tel. +41 61 467 85 71, stellenmarkt@emh.ch

Rubrik FMH Services: FMH Consulting Services, Stellenvermittlung, 6208 Oberkirch,
Tel. +41 41 244 60 60, mail@fmhjob.ch, www.fmhjob.ch

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

Andere Abonnemente: EMH Kundenservice, 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.vsdruk.ch

Fotos: Alle Fotos sind, sofern nicht anders angegeben, zur Verfügung gestellt. Titelbild: © Lim Seng Kui / Dreamstime

Mehr Schlaf
in der Nacht¹

QUVIVIQ[®]
50 mg¹



Mehr Energie
am Tag¹



Zeit für ein neues Therapiemanagement Ihrer chronischen Insomnie-Patient*innen.²

¹ Mignot E et al. Safety and efficacy of daridorexant in patients with insomnia disorder: results from two multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trials. *Lancet Neurol.* 2022;21(2):125–139. ² Quviviq[®] (Daridorexant) Fachinformation, Stand der Information: Mai 2022, www.swissmedicinfo.ch

Kurzfachinformation QUVIVIQ[®] (Daridorexant):

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Für weitere Informationen siehe Fachinformation/Patienteninformation QUVIVIQ[®] auf www.swissmedicinfo.ch. **QUVIVIQ[®] (Daridorexant-Hydrochlorid):** Filmtabletten mit 25 mg und 50 mg Daridorexant. **I/A:** Zur Behandlung von Erwachsenen mit Schlafstörungen (Insomnie), deren Symptome seit mind. 3 Monaten anhalten und eine beträchtliche Auswirkung auf die Tagesaktivität haben. **D/A:** Empfohlene Dosis: 50 mg pro Nacht, innert 30 min vor dem Schlafengehen. Max. Tagesdosis: 50 mg. Bei mässiger Leberfunktionsstörung oder mit gleichzeitigen, mittelstarken CYP3A4-Inhibitoren: 25 mg pro Nacht. Anwendung mit ZNS-dämpfenden Arzneimitteln: Dosisanpassungen je nach klinischer Bewertung. Pädiatrie: nicht indiziert. Angemessenheit der Behandlung innert 3 Monaten und danach regelmässig überprüfen. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Daridorexant oder Hilfsstoffen; Narkolepsie; gleichzeitige Einnahme starker CYP3A4-Inhibitoren. **W&VM:** Patienten sollte geraten werden, keinen Alkohol zu konsumieren. Schlafähmung und hypnagoge/hypnopompe Halluzinationen können auftreten. In Verbindung mit dualen Orexin-Rezeptor-Antagonisten wurden Symptome, die einer leichten Kataplexie ähneln, beobachtet. Behandlung mit QUVIVIQ bei Auftreten von komplexem Schlafverhalten sofort beenden. Bei der begleitenden Verschreibung von ZNS-dämpfenden Arzneimitteln und bei Patienten >75 Jahren, bei Patienten mit Symptomen einer Depression, mit instabilen psychiatrischen oder neurologischen Begleiterkrankungen, mit schwerer obstruktiver Schlafapnoe (OSA) und schwerer chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) ist Vorsicht geboten. Bei schwerer Leberfunktionsstörung nicht empfohlen. Patienten mit einer Anamnese von Missbrauch oder Abhängigkeit von Alkohol oder anderen Substanzen sollten sorgfältig beobachtet werden. **IA:** Begleitende Anwendung eines mittelstarken oder starken CYP3A4-Induktors kann Wirksamkeit beeinträchtigen. Bei gleichzeitiger Anwendung mit CYP3A4-, CYP2C9-, BCRP- und P-gp-Substraten ist Vorsicht und engmaschige Überwachung bei geringer therapeutischer Breite angezeigt. Alkohol führte zu additiven Einflüssen auf psychomotorische Leistungsfähigkeit. **SS, SZ:** Anwendung während Schwangerschaft nur wenn aufgrund des klinischen Zustands erforderlich. Während Stillzeit vermeiden, da Risiko einer übermässigen Somnolenz des gestillten Säuglings nicht ausgeschlossen. **WaF&BvM:** Min. 9 Stunden Wartezeit zwischen Einnahme und Führen eines Fahrzeugs oder Bedienen von Maschinen empfohlen. **UW:** Häufig: Kopfschmerzen, Somnolenz, Schwindelgefühl, Übelkeit, Ermüdung. **ÜD:** Allgemeine symptomatische und unterstützende Therapiemassnahmen. Supratherapeutische Dosierungen: Somnolenz, muskuläre Schwäche, Aufmerksamkeitsstörungen, Ermüdung, Kopfschmerzen und Obstipation. **ZN:** 68481 (Swissmedic). **P:** 10 oder 30 Filmtabletten zu 25 mg oder 50 mg [B]. **ZI:** Idorsia Pharmaceuticals Ltd., 4123 Allschwil, Schweiz. Ausführliche Informationen finden Sie in der aktuellen Fachinformation unter www.swissmedicinfo.ch.

QUVIVIQ[®]
daridorexant

idorsia



Kostentreiber Neubau: 24 Millionen Franken hat die Insel Gruppe in das Anna-Seiler-Haus investiert.

Auf den Punkt

Spitäler machen deutliches Minus

Geschäftsjahr 2023 Die Spitäler in der Schweiz schliessen das vergangene Jahr mit massiven Verlusten ab. Die Berner Insel Gruppe und die öffentlichen Spitäler in St. Gallen erwirtschaften teilweise ein deutliches Minus. Der Berner Regierungsrat spannt nun einen 100-Millionen-Rettungsschirm, der die Liquidität der Listenspitäler sicherstellen soll.

Bahador Saberi

Die Insel Gruppe schliesst das Geschäftsjahr 2023 mit einem satten Minus ab: Rund 113 Millionen Franken beträgt der Konzernverlust, wie die Insel Gruppe mitteilte. Im Vorjahr hat der Konzernverlust noch 80 Millionen Franken betragen. Um bis zu 240 Prozent gestiegene Stromkosten seien einer von drei Faktoren, die auf der Kostenseite zu dem negativen Konzernergebnis beigetragen haben. Hinzu kämen allgemein gestiegene Kosten von zwei Prozent und «Lohnmassnahmen», die mit 2,5 Prozent zu Buche schlagen. Diese drei Faktoren würden insgesamt ein Minus von 50 Millionen Franken zum Ergebnis beisteuern. Prof. Dr. iur. Bernhard Pulver, Verwaltungsratspräsident der Insel Gruppe, bezeichnet das vergangene Jahr 2023 für die Spitalgruppe als «sehr intensiv».

Ein weiterer Faktor, der zu dem negativen Betriebsergebnis beigetragen habe, sei die Schliessung der beiden Spitäler in Münsingen und Tiefenau, wie die Insel Gruppe angibt. Das Spital in Münsingen wurde per 30. Juni, das Spital in Tiefenau per 31. Dezember 2023 geschlossen. Durch die Schliessungen seien Sondereffekte entstanden, die mit rund 30 Millionen Franken die Kostenseite belasten würden.

Erträge fangen Mehrkosten nicht auf

Eine Investition in die Zukunft des Unternehmens seien die Projektkosten, die grösstenteils aus Erstausrüstungskosten am Hauptgebäude des Inselspitals bestehen und sich auf rund 24 Millionen Franken belaufen. Der Neubau werde so-

wohl den Mitarbeitenden als auch den Patientinnen und Patienten einen deutlichen Mehrwert bieten.

Die gestiegenen Kosten konnte die Berner Spitalgruppe nur teilweise mit Mehrerträgen kompensieren. Im vergangenen Jahr sei es gelungen, für die Baserate (Durchschnittswert für stationäre Behandlungen) eine vertragliche Einigung mit tarifsuisse, der CSS und SwissDRG zu erzielen. Vor allem bleibe die Tarifsituation weiter angespannt, weswegen weitere Tarifierpassungen notwendig seien, um die teuerungsbedingten Kosten zu decken. Um für das laufende Geschäftsjahr liquide zu sein, hat die Insel Gruppe im vergangenen Jahr am Kapitalmarkt drei Anleihen im Gesamtwert von 510 Millionen Franken emittiert.

Auch in der Politik sind die schlechten ökonomischen Ergebnisse ein Thema. Der Berner Regierungsrat hat beim Grossen Rat Anfang März einen Rahmenkredit beantragt. Der Rettungsschirm soll bis Ende 2028 Darlehen und Bürgschaften im Gesamtwert von 100 Millionen Franken zur Liquiditätssicherung bereitstellen. Ziel der Massnahme sei es, die Zahlungsfähigkeit bei den Listenspitälern und im Bereich der psychiatrischen Dienstleistungen bei Bedarf zu sichern und damit die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. «Bereits der Ausfall eines einzelnen Anbieters hätte schwerwiegende Auswirkungen auf die Versorgung», heisst es in einer Mitteilung des Kantons Bern.

Hohe Verluste in St. Gallen

Nicht nur bei der Inselgruppe ist der ökonomische Druck hoch. Die Gruppe der öffentlichen Spitäler in St. Gallen weist für seine vier Spitalverbände mit rund 59 Millionen Franken ebenfalls einen Verlust für das vergangene Geschäftsjahr aus. Hinzu kämen ausserordentliche Wertberichtigungen für die Spitalimmobilien über rund 40 Millionen Franken, die den Verlust der Gruppe auf knapp 100 Millionen Franken anwachsen lassen, wie es in einer Mitteilung heisst.

«Es sind mehrere Gründe, die dazu führen, dass die Spitäler in der Schweiz ein Minus erwirtschaften», sagt Gesundheitsökonom Prof. Dr. oec. Urs Brügger. Dabei seien die allgemeinen ökonomischen Entwicklungen für die Gesamtheit der Schweizer Spitalbranche gleich: Die Kosten steigen, die Erträge allerdings nicht – oder sie steigen nicht in dem Masse, um die höheren Kosten auszugleichen. Als Haupttreiber dieser Entwicklung sieht Urs Brügger neben den gestiegenen Sachkosten die Personalkosten, wobei sich die Kosten für das Personal auf mehrere Faktoren verteilen: Generelle Lohnerhöhungen trieben die Kosten ebenso nach oben wie auch die Zusatzkosten für temporäre Arbeitskräfte. Hinzu käme, dass sich die Folgen der Pandemie mit höheren Krankheitsständen nun in den Zahlen niederschlagen. Neben den allgemeinen Entwicklungen haben zahlreiche Spitäler zudem noch mit spezifischen und hausgemachten Problemen zu kämpfen. «Auch wer vor zwei Jahren noch gute Zahlen aufweisen konnte, kann das heute vielleicht nicht mehr», sagt Urs Brügger.

Persönlich

USB ernennt neuen Chefarzt Intensivmedizin



Prof. Dr. med.
David Berger

Basel Prof. Dr. med. David Berger wird neuer Klinischer Professor für Intensivmedizin an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel. Er tritt seine neue Position 1. Juni 2024 an. Damit verbunden ist die Ernennung zum Chefarzt Intensivmedizin am Universitätsspital Basel (USB). Aktuell ist David Berger Leitender Arzt und assoziierter Professor für Intensivmedizin an der Universität Bern. Dort leitet er eine Forschungsgruppe, die sich auf Herz-Lungen-Physiologie und extrakorporale Unterstützung spezialisiert hat. Er studierte Humanmedizin an der Universität Basel, wo er 2005 promoviert wurde. Während seiner Ausbildung zum Intensivmediziner in Basel wechselte er im Rahmen eines Forschungsstipendiums an die Universitätsklinik für Intensivmedizin des Inselspitals Bern. 2012 erlangte er den Facharztstitel für Intensivmedizin und habilitierte sich 2019 an der Universität Bern. Seine Forschung widmet sich der klinischen Pathophysiologie des Kreislaufs und der Lunge, insbesondere des Volumenzustands des Herz-Kreislauf-Systems, und den Interaktionen mit extrakorporalen Kreisläufen. Klinisch ist er breit ausgebildet und vertritt eine interdisziplinäre Intensivmedizin.

Mirjam Kilunda Weber wird CEO der Krebsliga Schweiz



Mirjam Kilunda
Weber

Krebsliga Mirjam Kilunda Weber tritt per 1. September 2024 die Nachfolge von Daniela de la Cruz als CEO der Krebsliga Schweiz an. Mirjam Kilunda Weber ist seit September 2020 Mitglied der Geschäftsleitung der Krebsliga Schweiz und leitet den Bereich Beratung, Angebote & Bildung. Zuvor war sie während mehreren Jahren in führenden Positionen in der Bundes- und Kantonsverwaltung tätig. Unter anderem arbeitete sie von 2017 bis 2020 beim Bundesamt für Gesundheit als Leiterin Nationale Strategie Sucht und stellvertretende Sektionsleiterin Abteilung NCD und war von 2014 bis 2017 in der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern tätig. Zudem verfügt sie über langjährige Erfahrung als Sozialarbeiterin und Sozialpädagogin. Sie schliesst aktuell einen Executive Master of Business Administration EMBA der University of Rochester (USA) und der Universität Bern ab, verfügt über Masterabschlüsse in Sozialer Arbeit sowie in Leadership & Management und ist Fellow des internationalen Health Leaders Network SCIANA.

Aus der Wissenschaft

Ballonkatheter bringt Medikamente ins Herz

Herzinfarkt Eine Berner Forschungsgruppe hat eine neue Methode gegen die Verstopfung winziger Herzkranzgefäße nach einem Herzinfarkt entwickelt. In ihrer Studie nutzten sie einen Ballonkatheter, mit dem mikrovaskuläre Obstruktionen (MVO) direkt an der verstopften Arterie diagnostiziert werden können. Das Team vom ARTORG Center for Biomedical Engineering zeigte, dass mit diesem aufblasbaren Ballon gerinnselauflösende Medikamente in die Verzweigungen eingeflösst werden können. Die Wirksamkeit dieser Medikamente an Mikroblutgerinnseln testeten sie in einem mikrofluidischen Chip, der die Strömungsmechanik innerhalb kleinster Blutgefäße simuliert. «Damit wird es erstmals möglich, gezielt und niedrig dosiert Blutgerinnsel aufzulösen», sagt Anastasia Milusev, wissenschaftliche Mitarbeiterin am ARTORG Center. «Jetzt müssen wir alle Teile des Puzzles zusammenfügen, um die Therapie für MVO für Patientinnen und Patienten verfügbar zu machen.»

doi.org/10.1002/btm2.10631

Eine Krebstherapie, die weniger toxisch ist

Nebenwirkungen Ein Team der Universität Genf (UNIGE) hat in Zusammenarbeit mit dem Basler Unternehmen ForX Therapeutics den Wirkungsmechanismus von PARP-Hemmern identifiziert. Diese werden insbesondere bei Brust- und Eierstockkrebs bei Patientinnen mit der BRCA-Genmutation eingesetzt. In ihrer Studie verwendeten die Forschenden zwei Klassen von PARP-Inhibitoren, die die enzymatische Aktivität von PARP auf identische Weise blockieren, PARP aber nicht mit der gleichen Intensität auf der DNA fangen. Das Team beobachtete, dass beide Inhibitoren Krebszellen mit gleicher Effizienz abtöteten, dass aber der Inhibitor, der PARP nur schwach an die DNA bindet, für gesunde Zellen weitaus weniger toxisch ist. «Dieses Wissen wird es ermöglichen, sicherere PARP-Inhibitoren zu entwickeln, die die enzymatische Aktivität von PARP hemmen, ohne es an die DNA zu binden», sagt Studienleiter Thanos Halazonetis.

doi.org/10.1038/s41586-024-07217-2

Vermischtes

Unimedsuisse: neues Präsidium



Veränderungen bei der Führung von unimedsuisse.

Stabsübergabe An der Spitze des Verbands Universitäre Medizin Schweiz (unimedsuisse) kommt es zu personellen Veränderungen: Werner Kübler, Direktor des Universitätssitals Basel, übernimmt neu das Präsidium. Er folgt auf Bernard Levrat, Generaldirektor des Universitätsspitals Genf, der nach sieben Jahren als Präsident aus dem Amt scheidet. Levrat wird ab Juni Chief Operating Officer der Mediclinic-Gruppe. Vizepräsident von unimedsuisse wird Antoine Geissbühler, Dekan der medizinischen Fakultät in Genf.

Gleichzeitig wird die aktuelle Geschäftsführerin Agnes Nienhaus ab dem 1. Juni 2024 durch Sandra Laubscher ersetzt, die über langjährige Erfahrung im

Gesundheitswesen verfügt. Momentan ist sie als stellvertretende Direktorin bei curafutura für die Gesundheitspolitik zuständig. Laubscher ist ausgebildete Psychologin und verfügt über einen MAS in Health Administration (MHA) der Universität Bern.

In den Monaten April und Mai 2024 wird Dr. Sabine Thomas, stellvertretende Geschäftsführerin von unimedsuisse, den Verband interimistisch führen.

Der Universitätsspital-Verband unimedsuisse vereint die Universitätsspitäler Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich und die fünf Medizinischen Fakultäten der Schweiz. Er dient als Anlaufstelle für Fragen der universitären Medizin auf nationaler Ebene.

In Zahlen

Neurologische Erkrankungen



Weltweit leiden **3,4 Milliarden Menschen** an neurologischen Beschwerden. Das zeigt eine Studie des US-Instituts für Gesundheitsmesswerte und Evaluierung (IHME).

Im Jahr **2021** litten **43%** der Weltbevölkerung an einer Erkrankung des Nervensystems wie Demenz, Migräne oder Schlaganfall.

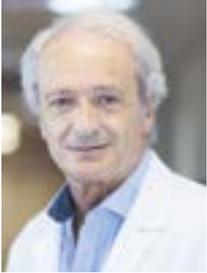


Die Zahl der Erkrankungen des Nervensystems nahm in den vergangenen **30 Jahren** um **59%** zu und raubte Betroffenen im Jahr **2021** insgesamt mehr als **443 Millionen** gesunde Lebensjahre.



Kopf der Woche

Er wird für sein Lebenswerk geehrt



**Prof. Dr. med.
Franco Cavalli**
Präsident Bellinzona
Institutes of Sciences

Krebsforschung Prof. Dr. med. Franco Cavalli wurde von der American Association for Cancer Research (AACR) mit dem «Award for Lifetime Achievement» ausgezeichnet. Cavalli nahm den Preis am Jahreskongress der AACR am 7. April in San Diego, Kalifornien, entgegen. «Wer mich kennt, weiss, dass ich, was mich betrifft, eher untertreibe. Diesmal gebe ich es aber zu: Darauf bin ich recht stolz», sagt der Onkologe.

Nach dem Medizinstudium in Bern war Franco Cavalli für Weiterbildungsaufenthalte in Mailand, Brüssel und London. Danach war er als Oberarzt am Institut für Medizinische Onkologie am Inselspital Bern tätig. Von 1978 bis 2007 war der gebürtige Tessiner Chefarzt für Onkologie am Spital Bellinzona. «Als ich ins Tessin zurückkehrte, existierte hier punkto Onkologie überhaupt nichts», sagt Cavalli. Heute sieht das anders aus: Im Jahr 1981 rief Cavalli die International Conference on Malignant Lymphoma ins Leben, die sich zum wichtigsten Anlass in diesem Gebiet entwickelt hat. Die Konferenz habe auch den Grundstein für die sogenannte Lugano-Klassifikation gelegt, die weltweit zur Stadieneinteilung von Lymphompatientinnen und -patienten verwendet wird, gibt Cavalli an.

Von 1999 bis 2017 leitete der Forscher das von ihm aufgebaute Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI), dem er bis heute als Präsident der dazugehörigen Stiftung verbunden ist. «Auf dieses Lebenswerk, das für alle Tessiner Krebspatienten von grösster Bedeutung ist, bin ich besonders stolz.» Daneben rief er das Institute of Oncology Research ins Leben, das heute der Università della Svizzera italiana angegliedert ist. Von 2001 bis 2004 stand Cavalli der Krebsliga als Präsident vor, 2006 wurde er Präsident der Union for International Cancer Control. Als Professor war er an den Universitäten Bern und Varese, Italien, tätig. In ihrer Würdigung verweist die AACR auf seine über 600 wissenschaftlichen Publikationen in den Bereichen Brustkrebs, Leukämie und Lymphoma.

Auch mit 81 Jahren ist Franco Cavalli als Präsident des Verbands Bellinzona Institutes of Sciences (BIOS+) noch nahe an der Forschung. «Möglicherweise werde ich noch miterleben, dass sich die Flüssigbiopsie als neue und ausschlaggebende Waffe in der Frühdiagnose von Krebs etablieren wird. Wir in Bellinzona arbeiten eifrig auf diesem Gebiet, insbesondere im Bereich der hämato-onkologischen Krankheiten.»

Aufgefallen



Marihuana Der erleichterte Zugang zu Cannabis verbessert die psychische Gesundheit bei Personen, die Marihuana aus medizinischen Gründen konsumieren. Zu diesem Ergebnis kamen Forschende der Universität Basel in ihrer Studie. Einen Effekt auf die mentale Gesundheit von Freizeitkonsumenten oder auf jüngere Bevölkerungsgruppen stellten sie nicht fest. doi.org/10.1017/S1744133124000033

© Volodymyr Matskevych / Dreamstime



**Aktuelle News aus Medizin und Wissenschaft
Jetzt QR-Code scannen und entdecken!**



Das Luzerner Kantonsspital serviert prämiertes Essen: Im Jahr 2022 gewann das Küchenteam gemeinsam mit dem Team des Spitals Linth in der Kategorie «Community Catering» die Goldmedaille bei den Kochweltmeisterschaften.

Bon appétit

Spitalkost Sie essen gerne gut? Die Patientinnen und Patienten im Spital ebenfalls. Doch wie kommt das Essen ans Bett und wer sorgt dafür, dass die medizinischen Ernährungsvorgaben eingehalten werden? Ein Blick hinter die Kulissen der Gastronomie und Hotellerie am Luzerner Kantonsspital.



© Eve Kohler

Stellen Sie sich einfach vor, dass es Butterreis ist.» Mit einem Tablet und Stift in der Hand will Nadine Lasing die Essensbestellung für den nächsten Tag aufnehmen. Und landet dabei in einer scherzhaften Diskussion mit dem Patienten im Spitalbett vor ihr. Denn wenn sie mit dem Stift seine Zimmernummer anklickt, erscheint nur eine kleine Menü-Auswahl. Der Patient hat Schonkost. Für ihn wird es am nächsten Tag weder Menü 1 «Rindfleischvogel mit Spätzli» noch Menü 2 «Curry mit Butterreis» geben. Daher der augenzwinkernde Rat der Frau mit Schal, weisser Bluse und schwarzer Hose, dass er sich das Wunschmenü einfach vorstellen soll.

Nadine Lasing ist Hotellerie-Mitarbeiterin am Luzerner Kantonsspital (LUKS) in Luzern. Sie ist für das kulinarische

Wohl der Patientinnen und Patienten besorgt – und dafür, dass sich diese an die ärztliche Ernährungsverordnung halten. «Hat jemand eine Sonderkostform, entferne ich alles aus dem Zimmer, was die Person nicht essen darf», sagt Lasing. Selbstverständlich könne sie niemanden davon abhalten, Lebensmittel ins Zimmer zu schmuggeln – etwa ein bisschen Schokolade. Doch so weit es das Essen aus der LUKS-Küche angeht, wachen Nadine Lasing und ihre 50 Kolleginnen aus der Hotellerie am Standort Luzern darüber, dass nur ans Patientenbett kommt, was gemäss ärztlicher Verordnung erlaubt ist. Wenig überraschend endet deshalb auch die laufende Diskussion mit einem Häkchen bei einem der Schonkostmenüs. Der Patient fügt sich gelassen.

Reportage

«Wir sorgen dafür, dass unsere Fachkräfte über mehrere Essen für dieselben Patienten zuständig sind», sagt Leo Ackermann, Leiter Hotelservices LUKS und Guest Relation Manager. So sähen sie, wenn jemand nicht esse oder wenn etwas nicht schmecke. Bevor etwa eine energieangereicherte Suppe zum dritten Mal unangetastet stehen bleibe, sei es sinnvoller, im Bestellsystem eine Notiz für die Ernährungsberatung und die Küche zu machen. Damit beispielsweise auf eine normale Suppe mit einem «Tupf» Rahm umgeschwenkt werden kann. Schliesslich haben die Mitarbeiterinnen der Hotellerie neben dem Pflegepersonal am meisten Kontakt mit den Patientinnen und Patienten. «Ich bin die Erste, die die Ernährungsberatung anruft, wenn etwas nicht stimmt», sagt Nadine Lasing. Sie ist heute im 14. Stock des Hauptgebäudes in der Abteilung für Privatversicherte unterwegs.

Banane ja, Salat nein

In der Bettenstation im 12. Stock kümmert sich Eveline Moullet um die Verpflegung der Patientinnen und Patienten. Auch sie mit Schal, weisser Bluse und einer schwarzen Hose, damit sie vom Pflegepersonal unterschieden werden kann. Gerade lehnt sie am Getränkewagen, mit dem sie zweimal täglich die Runde durch alle Zimmer macht. Sie ist vertieft in ein Gespräch mit der Ernährungsberaterin Andrea Kistler. Beide Frauen tragen eine Maske. Nur wenige Schritte von ihnen entfernt hängt ein Schild an einer Zimmertür,

das darauf hinweist, dass sich dahinter ein immunsupprimierter Patient befindet.

«Ich bin die Erste, die die Ernährungsberatung anruft, wenn etwas nicht stimmt», sagt Nadine Lasing.

Bei ihm muss Eveline Moullet wegen der Chemotherapie darauf achten, dass er ausschliesslich keimreduzierte Kost zu sich nimmt. Nur Früchte etwa, die geschält werden können, und definitiv keinen Salat. In einem solchen Fall sei der Austausch mit der Ernährungsberatung enorm wichtig, sagt sie. Bei diesem Patienten kämen noch Schluckbeschwerden hinzu. Eine weitere Herausforderung für die Verpflegung. Deshalb stecken die beiden Frauen die Köpfe über dem allgegenwärtigen Tablet zusammen und besprechen, was der Patient am besten essen kann.

Es liegt in Eveline Moullets Verantwortung, dass er am Ende auch genau dieses Essen erhält. Sie ist für die Station mit rund 46 Patientinnen und Patienten zuständig. Die Pflege listet die ärztlich verordneten Kostformen auf und die Hotellerie-Mitarbeiterin gleicht Kostform und Verpflegung ab. Am frühen Nachmittag nimmt sie die Essensbestellung für den nächsten Tag auf. Wobei die Bestellung noch bis



Was darf es gerne sein? Nadine Lasing nimmt die Bestellung eines Patienten entgegen.

eineinhalb Stunden vor Essensauslieferung angepasst werden kann. Schliesslich weiss man auch am LUKS, dass sich der «Gluscht» von einem Tag auf den anderen ändern kann. Dem wollen die Hotellerie-Mitarbeiterinnen so weit als möglich Rechnung tragen. «Unsere Mitarbeiterinnen bringen den Dienstleistungsgedanken aus der Gastronomie mit», sagt Leo Ackermann. Jedoch mit einem Unterschied: «Nur im Spital wünschen sie dem Gast am Ende des Aufenthalts, dass er nicht wiederkommt.»

Die Bandkarte weiss Bescheid

Die Bestell-Klicks von Eveline Moullet, Nadine Lasing und ihren Kolleginnen aus dem Serviceteam landen in der Grossküche im Untergeschoss des Hauptgebäudes. Genauer gesagt im Druckerzimmer. Dort beginnt der Drucker um 8.30 Uhr, die Bandkarten für die Menüs der Patientinnen und Patienten auszuspucken.

Die Bandkarte ist der Dreh- und Angelpunkt der Essensproduktion im LUKS. Auf ihr ist in wenigen Stichworten das geballte Wissen aller Fachpersonen zusammengefasst, die in die Ernährung der Patientinnen und Patienten involviert sind. Und das sind nicht wenige.

«Der gemeinsame Weg von Patient und Essen beginnt, wenn er eintritt. Die Stationsärztin führt eine medizinische Standortaufnahme durch, bei der sie auch ein Assessment mit dem Nutrition-Risk-Screening-Score macht», erklärt Dr. med. Stefan Fischli, Chefarzt Endokrinologie, Diabeto-

logie und klinische Ernährung am LUKS. Für die Abfrage des Scores plopte im Klinikinformationssystem ein Extra-Fenster auf, damit sie nicht vergessen gehe. Wegweisend für den Umgang mit dem Thema Ernährung bei hospitalisierten Patientinnen und Patienten sei die Schweizer EFFORT-Studie [1] gewesen, sagt Fischli. Diese konnte 2019 zeigen, dass Patientinnen und Patienten, die im Spital eine individualisierte Ernährungstherapie erhielten, verglichen mit Personen mit einer Standard-Ernährungsform signifikant

Die Bandkarte ist der Dreh- und Angelpunkt der Essensproduktion. Auf ihr ist das geballte Wissen der Fachpersonen zusammengefasst.

weniger Komplikationen und eine tiefere Mortalität aufwiesen. «Vorher gab es nur Spekulation über den Einfluss der Ernährung auf den Heilungsprozess, nun haben wir Evidenz», sagt Fischli. Eine Evidenz, die das Bewusstsein für das Thema Ernährung im Spital deutlich gesteigert habe.

Das merkt auch Ernährungsberaterin Michaela Bucher. Wird beim Eintritt eine Mangel- oder Unterernährung festgestellt, geht es nicht lange, bis jemand von der Ernährungsberatung ins Patientenzimmer geholt wird. «Es ist unsere



Eveline Moullet (links) bespricht sich mit Ernährungsberaterin Andrea Kistler.



Auch bei den Desserts gibt es Auswahl.

Aufgabe zu erfassen, wo das Problem liegt.» Leidet die Person an Appetitlosigkeit? Ist sie vielleicht nicht mobil genug, um Lebensmittel zu kaufen? Oder sitzt die Zahnprothese schlecht? «Gerade bei älteren Leuten ist ein Fixpunkt im Anamnese-Gespräch, dass wir herausfinden, wie die Ernährungssituation zuhause ist», sagt Bucher. Die Ernährungs-

beraterinnen und -berater tüfteln nicht nur eine Therapie für den Spitalaufenthalt aus. Je nach Fall suchen sie auch langfristige Lösungen für zuhause.

«Es ist zentral, dass eine umfassende Betreuung von hospitalisierten Patientinnen und Patienten den Ernährungsstatus miteinbezieht», sagt Fischli. Er und sein Team werden vor allem auch hinzugezogen, wenn ein Diabetes mellitus mit im Spiel ist. Denn die beste Ernährungstherapie nütze nichts, wenn der Blutzucker nicht kontrolliert sei und die Nährstoffe nicht aufgenommen würden.

Alles, was die Fachpersonen beschliessen, spiegelt sich im Menü, das auf der Bandkarte steht.

«Sind die Bandkarten ausgedruckt, haben wir zwei Stunden Zeit, um sie zu bearbeiten», sagt Safiullah Shahid, Leiter der Diätküche. Er steht am Kopfende der langen Schöpfkette. Es ist 11 Uhr. Seine Kochstation ist zurzeit verwaist. Für das Mittagessen ist alles fertig gekocht. Ein zufriedenes Lächeln liegt auf seinem Gesicht, während er auf den eiligen Ablauf vor sich blickt. Rund zehn Mitarbeitende sorgen dafür, dass das, was die Köchinnen und Köche zubereitet haben, auf die Teller kommt.

«Bitte Dessert bringen»

Zuvorderst an der Schöpfkette: das Tablett mit der Bandkarte darauf. Zuhinterst an der Schöpfkette: Ein Diätkoch und eine Küchenmitarbeiterin, die jeden vollen Teller mit den Angaben auf der Karte abgleichen.

Gelegentlich erklingt eine Lautsprecherdurchsage. Für das ungeschulte Ohr nahezu unverständlich verlangt der Diätkoch damit gewisse Spezialzutaten, die erst am Ende auf den Teller kommen – oder ein besonderes Dessert für einen privatversicherten Patienten. Im Hintergrund sortiert eine grosse Maschine stetig frisch gewaschenes Besteck. Eine Aufgabe, die früher zwei Mitarbeitenden den ganzen Arbeitstag beschäftigt hatte.



An der Schöpfkette richten rund zehn Mitarbeitende die Speisen an.



© Eve Kohler

Das Essen kommt: Ein Spital-Mitarbeiter liefert die Speisen per Elektro-Schlepper aus.

Neben Safiullah Shahid gibt es noch sieben weitere Diätköchinnen und -köche, die für die 90 bis 100 Patientinnen und Patienten mit diabetischer Kostform zuständig sind. Zurzeit hätten sie 50 Kostformen, die sie zubereiten können, sagt Shahid. Hinzu kommen spezielle Menüs für die Abteilung für Privatversicherte. Diese erarbeitet das Küchenteam gemeinsam mit Spitzenköchinnen und -köchen aus der ganzen Schweiz. Im Jahr 2022 gewann das Küchenteam gemeinsam mit dem Team des Spitals Linth in der Kategorie «Community Catering» die Goldmedaille bei den Kochweltmeisterschaften.

Eine der beiden Linien steht für regionale, nachhaltige Gerichte, die sechs Tage in der Woche vegetarisch sind.

Vom Untergeschoss in die Höhe

Auch für die normalen Menüs stellt das Team hohe Ansprüche an sich. Schliesslich haben längst nicht alle Patientinnen und Patienten eine vorgeschriebene Kostform. 127 Mitarbeitende sind in Luzern für jene Menülinien zuständig, aus denen die Patientinnen, Patienten und die rund 3500 Mitarbeitenden, die sich im Restaurant verpflegen, täglich auswählen können. Eine der beiden Linien steht für regionale, nachhaltige Gerichte, die sechs Tage in der Woche vegetarisch sind. Seither würde merklich weniger Fleisch konsumiert, sagt Daniel Gehrig, Leiter Gastronomie/Hotellerie LUKS. Er hatte angeregt, dass sich die Hotellerie-Mitarbeitenden um die Essensbestellung kümmern. Vorher musste dies das Pflegepersonal tun. «Jetzt können sie sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren.»

Gehrig muss einem Logistikmitarbeiter ausweichen, der sich mit drei silbrig glänzenden Wagen auf den Weg zu den verschiedenen Häusern und Abteilungen des Geländes macht. Unterirdisch sind sie alle miteinander verbunden. Versteckt in den Wagen befinden sich die Tablett für die Abteilungen. In Kürze werden Eveline Moullet im 12. Stock und Nadine Lasing im 14. Stock die Tablett entgegennehmen. Dank der Bandkarte sehen sie sofort, ob Text und Teller übereinstimmen. Womit ein letztes Augenpaar sicherstellt, dass alle Patientinnen und Patienten das erhalten, was sie essen dürfen. Und wo immer möglich, das, wonach ihnen der Gluscht steht.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



© Dragocondrea / Dreamstime

Eine Vielzahl von Gründen kann zu Medikamentenengpässen führen.

Wenn es knapp wird

Arzneimittel Bei der Medikamentenversorgung bestehen weiterhin Engpässe. Was sind aktuell die Gründe dafür? Eine Übersicht der Ursachen, die von der globalen Produktionskonzentration in Asien über komplexe Lieferketten bis zum Kostendruck reicht.

Ines Böhm

Defizite bei der Versorgung mit Arzneimitteln beeinträchtigen die Qualität der Therapie und können sich negativ auf die Gesundheit der Patientinnen und Patienten, aber auch auf das Gesundheitssystem auswirken. Anfang April gibt es in der Schweiz 878 nicht

lieferbare Packungen und 683 nicht lieferbare Produkte respektive Dosierungen [1]. Eine ganze Zahl unterschiedlicher Faktoren und Kombinationen daraus tragen zur Medikamentenknappheit bei.

An der Wurzel nach Ursachen suchen

In den letzten 20 Jahren wurde die Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe immer stärker von Europa nach Asien verlagert. Im Jahr 2000 wurden noch 53% der in Europa benötigten Wirkstoffe tatsächlich auch in Europa produziert. 2020 betrug dieser Anteil nur noch 25%.

Drei Viertel der Ausgangsstoffe für die Produktion von Pharmaka wird heute in Asien hergestellt, der grösste Teil in China. Unter anderem aufgrund des Grössenvorteils einer Massenproduktion, die sowohl China als auch Indien gefördert haben, aufgrund fehlender oder missachteter Umweltauflagen und wegen geringerer Lohnkosten kann dort deutlich günstiger produziert werden als in Europa. Hinzu kommt, dass viele Technologien zur Herstellung von Ausgangssubstanzen oder Zwischenprodukten in Europa nur noch in geringem Masse vorhanden sind (zum Beispiel Halogenierungen), Europa diese also auch gar nicht mehr produzieren könnte [2]. Aber selbst wenn die technischen Möglichkeiten hier noch bestehen würden, wäre die Abhängigkeit der europäischen Hersteller von China und Indien, was die Wirkstoffherstellung angeht, immer noch gegeben.



© Dmitrii Melnikov / Dreamstime

Bei der Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe besteht eine grosse Abhängigkeit von den Herstellern in China und Indien.



© Mrsiwabud Veerapalsarn / Dreamstime

Akteure der Wertschöpfungskette im pharmazeutischen Bereich beklagen die fehlende Transparenz der Lieferketten.

Lücken in Lieferketten

Die Lieferkette, die die Produktion in Asien mit den Verbrauchern in der Schweiz verbindet, ist ein weiterer Risikofaktor für die Verfügbarkeit von Arzneimitteln. Diese Lieferkette ist typischerweise global, lang, komplex, fragmentiert und von unterschiedlichsten Produzenten – von Ausgangsstoffen bis Verpackungsmaterial – und Transportinfrastruktur abhängig. Ohne aussergewöhnliche Einflüsse sind laut einer Analyse der US-amerikanischen Food & Drug Administration (FDA) Qualitätsprobleme bei der Herstellung von pharmazeutischen Produkten die wichtigste Ursache für Unterbrechungen der Lieferkette [3].

Ursachen für Lieferkettene Probleme lassen sich drei Kategorien zuordnen: gestiegene Nachfrage, reduzierte Produktionskapazitäten und Koordinationsprobleme [4]. Beispiele aus den letzten Jahren sind der während der COVID-19-Pandemie extrem angestiegene Bedarf an Beatmungsgeräten, der nur verzögert gedeckt werden konnte [5]. Bei BASF in Bishop, Texas, traten 2018 technische Probleme in der Produktionsanlage für Ibuprofen auf, was zu einem kompletten Produktionsunterbruch geführt hat [6]. Die Angriffe von Huthi-Rebellen auf Frachter im Roten Meer bewegen Reedereien dazu, Umwege in Kauf zu nehmen. Die Folge sind Lieferverzögerungen und Kostensteigerungen für die aus Asien importierten Pharmaprodukte [7]. Eine Just-in-Time-Bewirtschaftung der Lager von Herstellern, Verteilzentren und Gesundheitseinrichtungen spart Kosten, führt jedoch schnell zu Engpässen in der Versorgung [4].

Akteure der Pharma-Wertschöpfungskette, angefangen bei den Herstellern der Wirkstoffe über Zulassungsinhaber bis zu Patientenverbänden, beklagen die fehlende Transparenz der Lieferketten. Mehr Klarheit über den Bedarf des Gesundheitssystems bis zur Verfügbarkeit von Ausgangsstoffen könnte dazu beitragen, potenzielle Schwachstellen zu erkennen und frühzeitig Alternativen zu suchen [8].



© Trainak Ivan / Dreamstime

Hersteller mehrerer Produkte setzen ihre Rohstoffe und Fertigungsanlagen für die rentabelsten Wirkstoffe ein.

Kostendruck im Produktionsumfeld

Patentgeschützte Wirkstoffe sind seltener von Engpässen betroffen. Vielfach werden diese weiterhin in der Schweiz oder zumindest in Europa produziert [2]. Generika werden meist von verschiedenen Herstellern produziert [9]. In einem wettbewerbsintensiven Umfeld müssen günstigere Arzneimittel mit grösserer Effizienz hergestellt werden. Ein schlankes Management hingegen erlaubt keine grossen Puffer, was Produktionskapazitäten oder Bestandhaltung angeht [10]. Die Produktion findet aus Kostengründen daher hauptsächlich in Asien statt [11]. Hersteller mehrerer Produkte setzen ihre Rohstoffe und Fertigungsanlagen für die rentabelsten Wirkstoffe ein. Arzneimittel mit geringen Margen oder höheren Qualitätsanforderungen werden dann oft nicht mehr hergestellt [12].

In der Schweiz gibt es nur noch wenige Generikahersteller. Die Verbliebenen produzieren ihrerseits nur noch wenige Wirkstoffe. Für Schweizer Hersteller ist es bei der Preisgestaltung schwierig, kostendeckend zu produzieren [13].



© Imagoiq / Wikimedia

Plant ein Medikamentenhersteller, ein Produkt in der Schweiz zu verkaufen, muss er bei der Swissmedic einen gesonderten Antrag stellen.

Sonderstellung Medikamentenzulassung

Für alle Länder der Europäischen Union erfolgt die Zulassung von neuen Medikamenten über die European Medicines Agency (EMA). Plant ein Medikamentenhersteller, ein Produkt in der Schweiz zu verkaufen, muss er bei der Swissmedic einen gesonderten Antrag stellen. Ob dies geschieht, entscheidet allein der Hersteller. Scheint der Absatzmarkt zu klein, beantragt er keine Zulassung. So geschehen beispielsweise 2022 mit dem Impfstoff zur Vermeidung einer Infektion mit Affenpocken. Hier griff der Bund ein und beschaffte Impfstoff [14].

Medikamentenhersteller sind daran interessiert, ein neues Produkt so schnell wie möglich zu verkaufen. Die Swissmedic hat ihren Zulassungsprozess in den letzten Jahren deutlich beschleunigt und lag 2021 im Schnitt bei knapp 15 Monaten [15]. Gesuche bei Swissmedic werden jedoch im Median 118 Tage später gestellt als bei der EMA [16]. Erst nach erteilter Zulassung beginnt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) die Preisverhandlungen mit den Herstellern. Bis das Medikament in der Spezialitätenliste aufgeführt wurde, vergingen 2022 im Schnitt 135 Tage, statt der 60, die eigentlich vorgeschrieben sind [17]. Das BAG ist nach eigenen Angaben jedoch bestrebt, diese Prozesse mit dem «Early Access»-Verfahren und einer provisorischen Preisfestlegung zu beschleunigen [18].

Kostenentwicklung Generika

Um den Einsatz von Generika zu fördern, hat der Bundesrat die Preisbildung für Generika angepasst. Abhängig vom Marktvolumen des Originalpräparats müssen Generika 20 bis 70% günstiger sein als das Originalpräparat. Nach drei Jahren werden die Preise turnusgemäss überprüft, neu müssen die Preisabstände dann jeweils 5% höher sein als bisher [19]. Das kann sich negativ auf die Attraktivität des Schweizer Generikamarkts auswirken, der ohnehin klein ist, eine gesonderte Zulassung verlangt und dreisprachige Patienteninformationen benötigt.



© Janceluch / Dreamstime

Die turnusgemässe Anhebung der Preise kann sich negativ auf die Attraktivität des Schweizer Generikamarkts auswirken.



© Pixxel / Dreamstime

Bei Medikamentenengpässen ist die Ärzte- und Apothekerschaft um Alternativen bemüht.

Kurzfristige Massnahmen mit Mehraufwand

Eine kurzfristige Entlastung bei Versorgungslücken mit Arzneimitteln der Spezialitätenliste kann die Herstellung durch Apotheken als Magistralrezeptur darstellen. Die Mengenbeschränkungen hierfür hat das BAG im Falle einer Nichtverfügbarkeit aufgehoben [20]. Ist diese Situation nachweislich gegeben, wenn ein Präparat in entsprechender Dosierung nicht erhältlich und der Einsatz wirkstoffgleicher Medikamente der Spezialitätenliste nicht möglich ist. Dann ist auch die Vergütung durch die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) gewährleistet [21].

Glücklicherweise fehlen selten alle Präparate eines Wirkstoffs. Die Ärzte- und Apothekerschaft ist bemüht, auf verschiedensten Wegen Alternativen ausfindig zu machen, um die Patientinnen und Patienten adäquat zu versorgen. Dieser Mehraufwand wird für keine der Berufsgruppen vergütet. Ist ein Arzneimittel in der Schweiz nicht verfügbar, im Ausland hingegen schon, kann es im Rahmen der Einzelfallvergütung dort bezogen werden.

Im Normalfall dürfen Arzneimittel in der Schweiz nur in Originalverpackungen abgegeben werden, eine Teilmengenabgabe ist unzulässig. Bei anhaltenden Engpässen wird es, um den Bestand weniger zu strapazieren, für gewisse Wirkstoffe als vertretbar erachtet, nur die benötigte Menge aus einer Packung abzugeben [22], die Liste der Wirkstoffe wurde erweitert [23].

Neue Wege der Medikamentenversorgung werden weltweit gesucht. Die Produktion von Wirkstoffen, die sich geografisch auf wenige Weltregionen konzentriert, stellt ein Klumpenrisiko für die Versorgungssicherheit dar. Um diese Problematik zu umgehen, zeichnen sich erste Ansätze ab, Medikamente wieder vermehrt auch in Europa herzustellen [24]. Monopolstellungen für einzelne Wirkstoffe sollten in jedem Fall vermieden werden.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



In der Schweiz pflegen zwischen 3000 und 5000 Personen eine fahrende Lebensweise.

Besondere gesundheitliche Herausforderungen

International Romani Day Jenische, Sinti und Roma erfahren immer wieder Benachteiligung im Gesundheitswesen. Einige grundlegende Informationen zu häufigen Gesundheitsbeschwerden sowie kulturellen Besonderheiten können helfen, den Arztbesuch zu erleichtern – für beide Seiten.

Am 8. April ist der International Romani Day, ein weltweiter Aktionstag, der auf die Diskriminierung der Roma (Einzahl: Rom; weiblich: Romni, plural: Romnia) aufmerksam machen soll. Laut Bundesamt für Kultur leben hierzulande rund 35 000 Jenische, einige hundert Sinti und 80 000 Roma [1]. Zwischen 3000 und 5000 von ihnen führen die fahrende Lebensweise, leben also ohne einen festen Wohnsitz [2]. Wie andere Minderheiten erfahren auch Jenische, Sinti und Roma (JSR) Benachteiligung im Gesundheitswesen [3]. Interaktionen zwischen JSR und medizinischem Personal sind oftmals problematisch für Beteiligte, auch weil Ärzte und Ärztinnen mit den medizinischen Bedürfnissen und kulturellen Besonderheiten der JSR nicht vertraut sind.

Mit 60 Beschwerden wie mit 80

JSR leiden tendenziell früher im Leben an altersbedingten Krankheiten wie Demenz, Gebrechlichkeit und Sturzsyndromen [4]. Laut einer

britischen Studie in *The Lancet Public Health* entspricht der durchschnittliche Gesundheitszustand von 60-jährigen Roma der Verfassung von 80-jährigen Briten [5]. Die Ungleichheit ist bei älteren Romnia generell grösser [6]. So ergibt sich die Empfehlung, bei der Untersuchung von JSR-Patienten und -Patientinnen von einem altersorientierten Ansatz eher abzusehen und einem stärker bedarfsorientierten Ansatz zu folgen.

Studien aus europäischen Ländern dokumentieren höhere Insulin-Werte und höheren Bluthochdruck bei Roma als bei der Mehrheitsbevölkerung [7]. Auch bei jungen Roma wurde eine höhere Prävalenz von Risikofaktoren für das metabolische Syndrom sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen festgestellt [8]. Ausserdem wurden ernährungsbedingte Mangelerscheinungen beobachtet, darunter ein langfristig ungedeckter Bedarf der antioxidativen Vitamine A, C und E [9]. Auch Untergewicht und seine Komorbiditäten sind für Roma dokumentiert

[10]. Da entsprechende Schweizer Studien nicht existieren, können für hiesige JSR Abweichungen gelten.

Studien aus den 1990er Jahren suggerieren eine höhere Rate an Infektionskrankheiten als in der Mehrheitsbevölkerung [11]. Dies könnte für hiesige Personen mit der fahrenden Lebensweise nach wie vor zutreffen, da Mobilität unter anderem den Zugang zu empfohlenen Schutzimpfungen erschweren kann [12].

Kulturelle Bedeutung von Gesundheit

JSR-Patienten und -Patientinnen hegen tendenziell tiefes Misstrauen gegenüber medizinischem Personal [13]. Umso essenzieller für ihre medizinische Versorgung ist die Rücksicht auf kulturelle Besonderheiten. In der traditionellen Kultur der Roma wird zwischen rein und unrein unterschieden [14]. Gesundheit gilt weithin als ein unreines Thema [15]. Deshalb könnten JSR-Patienten und -Patientinnen direkte Fragen nach Symptomen als schwierig empfinden, sodass sie zumindest am Anfang des Gesprächs vermieden werden sollten. Junge Ärzte und Ärztinnen sollten bedenken, dass JSR-Patienten und -Patientinnen aufgeschlossener auf den Rat von älteren Personen reagieren können [16].

Wichtig ist, dass die Jenische, Sinti und Roma hierzulande unterschiedliche kulturelle und sprachliche Besonderheiten aufweisen, sodass generalisierende Informationen und Empfehlungen für den Umgang mit JSR-Patienten und -Patientinnen rasch an Grenzen stossen. Mit den üblichen Tugenden – Respekt, Geduld und aufmerksamem Zuhören – kann medizinisches Personal essenzielle Schritte für eine gelungene gesundheitliche Versorgung von JSR-Patienten und -Patientinnen setzen.

Dr. phil. Anna Gielas

*Centre for Global Knowledge Studies,
Cambridge, Vereinigtes Königreich*



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

Dies ist Ihre Seite!

Sie können uns Ihre Texte für die Rubrik «Forum» einreichen. Weiterführende Informationen unter saez.ch/publizieren

Briefe an die Redaktion

Umverteilung von Jung zu Alt

Brief zu: Häner M. Wie solidarisch sind wir. Schweiz Ärzteztg. 2024;105(10):22.

Die oberen Einkommen sind bei den Kopfprämien der Krankenkassen solidarisch mit den unteren, wie das der Artikel von Dr. oec. Melanie Häner schön zeigt.

Eine andere Frage ist diejenige über die Umverteilung von Jung zu Alt. Ist es gerecht, dass die 20-Jährigen mit ihren Prämien den 70-Jährigen das neue Hüftgelenk und den Herzschrittmacher bezahlen?

Wie sähe es aus, wenn altersentsprechende Prämien bezahlt würden, die 70-Jährigen unter sich solidarisch wären mit ihren grossen Gesundheitskosten und die 20-Jährigen mit ihren kleinen Kosten. Ich rechne mit einer Halbierung der Prämien für die Jungen, was eine massive Entlastung der jungen Generation mit sich bringen würde. Eine Unterstützung durch die öffentliche Hand wäre nicht mehr nötig!

Die vermutlich doppelt so hohe Prämie für Pensionierte könnten viele sicher auch nicht stemmen, aber hier könnten dann gezielt die Steuergelder zur Prämienverbilligung genutzt werden (eine Pflegeversicherung lässt grüssen oder noch besser eine obligatorische eidgenössische Kranken- und Pflegeversicherung als Einheitskasse für alle Pensionierten!).

Dr. Heinrich Flückiger, pensionierter Hausarzt, Starrkirch

Positives für die Herztherapie

Brief zu: Messerli FH, Gaillet R, Brechbühl P. Eine schwere Wissenslücke. Schweiz Ärzteztg. 2024;105(10):76–77

Herzlichen Dank für den humorvollen, interessanten Artikel! Für eine alte Hausärztin ist dieser Artikel eine sehr gute Herztherapie! Die neuen Guidelines für die Herzinsuffizienz mit den «Fantastic Four»: Betablocker, Angiotensin-Converting-Enzyme-Inhibitoren (ACE-Inhibitoren), Angiotensin-Rezeptor-Blocker (ARB) und Mineralocorticoid-Rezeptor-Antagonisten (MRA), SGLT2-Inhibitoren oder das Kombinationspräparat des Angiotensin-Rezeptor-Nepriylisin-Inhibitors (ARNI), also lauter Blocker, Inhibitoren, Antagonisten, haben mich sehr verwundert. Gar nichts Positives? Dabei braucht das alte

Herz doch etwas positiv Inotropes? Zur Wissenslücke: Der positiv inotrope Effekt von Weissdorn bei Herzinsuffizienz ist seit Jahrzehnten recht gut belegt. Im Gegensatz zu Digitalis verlängert Weissdornextrakt auch die Dauer des Aktionspotenzials und die refraktäre Periode, und hat damit antiarrhythmische Eigenschaften. Viele Crataegus-Präparate sind kassenpflichtig in der Spezialitätenliste: Cardiplant 450, Faros 300, Urtinkturen von verschiedenen Herstellern und auch Kautabletten.

Dr. med. et MME Danielle Lemann, Langnau

Hommage à Werner Bauer

Lettre concernant: ISFM, SSMIG. In memoriam Werner Bauer. Bull Med Suisses. 2024;105(10):34-35.

C'est avec une très grande tristesse que j'ai appris le décès de notre confrère Werner Bauer, et j'apprécie que le BMS et l'ISFM lui aient consacré l'hommage qui vient de paraître.

Permettez-moi d'ajouter ma voix à celle de nos collègues. J'ai bien connu Werner par notre appartenance à ce qui était la commission de rédaction de notre «Journal jaune». Il s'agissait de rencontres toujours intéressantes, où des médecins de terrain pouvaient contribuer aux réflexions sur le contenu du journal et sur sa ligne rédactionnelle.

Les avis de Werner Bauer étant toujours pondérés, marqués au coin du bon sens, basés sur sa longue expérience d'homme et de médecin praticien d'une part, et d'autre part de membre actif d'organisations importantes du domaine médical et de l'enseignement – l'ISFM et la Fédération européenne de médecine interne parmi d'autres.

Nous perdons un confrère éminent et un excellent collègue et ami, qui a beaucoup donné à tant d'égarés. Notre sympathie va à ses proches.

Dr méd. Jean Martin, ancien médecin cantonal, Échandens (VD)

Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:

saez.ch/de/publizieren/leserbrief-einreichen

Lebenserwartung und Disziplin

Von ständigem Stress, Bewegungsmangel bis Alkohol, Nicotin und zu viel Zucker, die Liste der Lebenserwartung reduzierenden Faktoren ist lang, wir kennen sie aus dem klinischen Alltag. Ein Antidot ist Disziplin, eine schwer fassbare Qualität. Folgende Beobachtung unterstützt diese Sicht. Chan-Meister, chinesische Meditationsmeister, haben eine Traditionsfolge von über 1400 Jahren, beginnend im Jahre 527 im Shaolin-Tempel, mit einer spirituellen Praxis fokussiert auf mentale Erkenntnis. Nun haben sie eine auffällig hohe Lebenserwartung, im Mittel 75 Jahre (Modalwert 70 Jahre, n 68), etwa die Doppelte der damaligen Bevölkerung [1]. Die spirituelle Ausrichtung erklärt diesen hohen Wert kaum, wohl aber Disziplin und Askese, die sie als zweckdienliche Methoden in hohem Masse praktizieren. Disziplin und Askese, da in Chan in hohem Masse erforderlich, stehen in Wechselwirkung. Ohne Disziplin kommt Askese kaum zustande, andererseits fördert Askese Disziplin. In diesem Prozess spielt Meditation eine wichtige Rolle, der Chan-Tradition zentral, wurde sie methodologisch weiterentwickelt und präzise erfasst. Meditation, oft mehrere Stunden täglich, fördert die Fähigkeit zu Disziplin allgemein. Meditieren über Jahre fördert Gleichmut über die Meditationszeiten hinaus in den Alltag. Dabei entwickelt sich die Fähigkeit zum Merken eines Reizes, insbesondere eines irritierenden Reizes. Dem Merken folgt die Möglichkeit des Innehaltens, einer kurzen Zeit der Freiheit über Reagieren oder Nicht-Reagieren. Handelt es sich beim Reiz um einen belastenden Stressor, dann ist Nicht-Reagieren die Therapie. Diese Form der Disziplin, auch eine Form der Achtsamkeit, fördert Stressresistenz und Resilienz, und schützt insbesondere vor Lebenserwartung reduzierenden Faktoren.

Dr. med. Dr. sc. nat. Max Kälin MD, Notfall Zürich 3



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

Zürich, März 2024

Topamax[®], Topiramaten-Mepha Teva, Topiramaten Sandoz[®], Topiramaten Spirig HC[®]

Topiramaten: Aktualisierung der Arzneimittelinformation bezüglich Anwendung von Topiramaten während der Schwangerschaft und Stillzeit sowie die Implementierung eines Schwangerschaftsverhütungsprogramms

In Abstimmung mit Swissmedic informieren wir Sie über die Überarbeitung der Fach- und Patienteninformation für Topiramaten-haltige Arzneimittel sowie das Implementieren eines Schwangerschaftsverhütungsprogramms.

Nach der Veröffentlichung von zwei epidemiologischen Studien, die auf ein erhöhtes Risiko für neurologische Entwicklungsstörungen (Autismus-Spektrumstörungen und geistige Beeinträchtigung) bei Kindern hinweist, welche *in utero* Topiramaten ausgesetzt wa-

ren, werden die Rubriken «Dosierung/Anwendung», «Kontraindikationen», «Warnhinweise, Vorsichtsmassnahmen», «Interaktionen» und «Schwangerschaft, Stillzeit» überarbeitet. Analoge Massnahmen werden auch in der EU für Topiramaten-haltige Arzneimittel implementiert.

Zusammenfassung

- Topiramaten kann bei der Anwendung in der Schwangerschaft schwere kongenitale Fehlbildungen und Wachstumsbeeinträchtigungen beim ungeborenen Kind verursachen. Neuere Daten deuten auch auf ein mögliches erhöhtes Risiko für neurologische Entwicklungsstörungen einschliesslich Autismus-Spektrumstörungen, geistiger Beeinträchtigung und Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Einnahme von Topiramaten während der Schwangerschaft hin.
- Kontraindikationen:
 - *Migräneprophylaxe:* Topiramaten ist in der Schwangerschaft und bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine hochwirksame Verhütungsmethode anwenden, kontraindiziert.
 - *Behandlung von Epilepsie:* Topiramaten ist in der Schwangerschaft kontraindiziert, ausser wenn keine geeignete alternative Behandlung zur Verfügung steht. Ebenso besteht eine Kontraindikation bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine hochwirksame Verhütungsmethode anwenden. Die einzige Ausnahme besteht bei Frauen, für die es keine geeignete Alternative gibt, die aber eine Schwangerschaft planen und die über die Risiken der Einnahme von Topiramaten während der Schwangerschaft umfassend informiert sind.
- Die Behandlung von Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter sollte von einem in der Betreuung von Epilepsie- oder Migräne-Patienten erfahrenen Arzt bzw. Ärztin eingeleitet und überwacht werden. Die Notwendigkeit der Behandlung sollte mindestens einmal jährlich neu beurteilt werden.
- Aufgrund einer potenziellen Interaktion sollten Frauen, die systemische hormonelle Verhütungsmittel verwenden, angewiesen werden, zusätzlich auch eine Barrieremethode anzuwenden.
- Bei Frauen im gebärfähigen Alter, die zurzeit Topiramaten einnehmen, sollte die Behandlung neu bewertet werden, um sicherzustellen, dass das Schwangerschaftsverhütungsprogramm eingehalten wird.
- Die Rubriken «Kontraindikationen», «Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen» und «Schwangerschaft, Stillzeit» sowie andere relevante Informationen zur Anwendung von Topiramaten in der Schwangerschaft werden in der Fachinformation überarbeitet, um den vorliegenden Erkenntnissen Rechnung zu tragen. Die entsprechenden Rubriken der Patienteninformation werden ebenfalls angepasst.
- Auf den Faltschachteln wird neu mittels eines Piktogramms auf die Kontraindikation während der Schwangerschaft hingewiesen.
- Als Massnahmen zur Risikominimierung werden Schulungsmaterialien (ein Leitfaden für Angehörige der Gesundheitsberufe inkl. Formular zur Risikoaufklärung, ein Patientenleitfaden sowie eine Patientenkarte) implementiert.

Hintergrundinformation

Daten aus zwei bevölkerungsbezogenen Beobachtungsstudien (1,2) in den skandinavischen Ländern, die weitgehend mit demselben Datensatz von fast 300 Kindern von Müttern mit Epilepsie durchgeführt wurden, die *in utero* Topiramaten exponiert waren, im Vergleich zu Kindern von Müttern mit Epilepsie, die keinem Antiepileptikum ausgesetzt waren, deuten darauf hin, dass es eine zwei- bis dreifach höhere Prävalenz von Autismus-Spektrumstörungen, geistiger Beeinträchtigung oder Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) geben könnte.

Eine dritte Kohortenbeobachtungsstudie (3) aus den USA ergab keinen Hinweis auf eine erhöhte kumulative Inzidenz dieser Befunde bis zum Alter von 8 Jahren bei etwa 1000 Kindern von Müttern mit Epilepsie, die *in utero* Topiramaten exponiert waren, im Vergleich zu Kindern von Müttern mit Epilepsie, die kein Antiepileptikum erhielten.

Es ist bekannt, dass Topiramaten bei Anwendung in der Schwangerschaft schwere kongenitale Fehlbildungen und eine Wachstumsbeeinträchtigung beim ungeborenen Kind verursachen kann:

- Ein erhöhtes Risiko von kongenitalen Fehlbildungen (z.B. kraniofaziale Defekte, Hypospadie und Anomalien, die verschiedene Körpersysteme betreffen) und insbesondere das Risiko für die Entstehung einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte bei Neugeborenen nach einer Exposition im ersten Trimenon wurde festgestellt. Die Daten aus dem nordamerikanischen Antiepileptika-Schwangerschaftsregister für eine Topiramaten-Monotherapie zeigten eine etwa dreifach höhere Prävalenz schwerer kongenitaler Missbildungen (4,3%) im Vergleich zu einer Referenzgruppe, die keine Antiepileptika einnahm (1,4%) (4).
- Daten aus Schwangerschaftsregistern deuten auf erhöhte Prävalenz für ein niedriges Geburtsgewicht (<2500 Gramm) und für ihr Gestationsalter zu kleine oder zu leichte Neugeborene (SGA; *Small for Gestational Age*; definiert als Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile korrigiert in Bezug auf das Gestationsalter und stratifiziert nach Geschlecht) unter Topiramaten-Monotherapie hin. Im nordamerikanischen Antiepileptika-Schwangerschaftsregister be-

trug das Risiko für SGA bei Kindern von Frauen, die Topiramat einnahmen, 18%, verglichen mit 5% bei Frauen ohne Epilepsie, die kein Antiepileptikum erhielten (5).

Kernelemente des Schwangerschaftsverhütungsprogramms

Bei Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter:

- Die Behandlung mit Topiramat sollte von einem in der Betreuung von Epilepsie- oder Migräne-Patienten erfahrenen Arzt bzw. Ärztin eingeleitet und überwacht werden.
- Alternative Behandlungsmöglichkeiten sollten in Betracht gezogen werden.
- Die Notwendigkeit einer Topiramat-Behandlung in diesen Patientengruppen sollte mindestens einmal jährlich neu bewertet werden.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter:

- Topiramat ist für Migräne-Prophylaxe kontraindiziert:
 - In der Schwangerschaft.
 - Bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine hochwirksame Verhütungsmethode anwenden.
- Topiramat ist bei Epilepsie kontraindiziert:
 - In der Schwangerschaft, ausser wenn keine geeignete alternative Behandlung zur Verfügung steht.
 - Bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine hochwirksame Verhütungsmethode anwenden. Die einzige Ausnahme besteht bei Frauen, für die es keine geeignete Alternative gibt, die aber eine Schwangerschaft planen und die über die Risiken der Einnahme von Topiramat während der Schwangerschaft umfassend informiert sind.
- Vor Beginn einer Behandlung soll ein Schwangerschaftstest durchgeführt werden.
- Die Patientin muss umfassend über die mit der Anwendung von Topiramat während der Schwangerschaft verbundenen Risiken informiert sein und diese verstehen. Dazu gehört auch, dass sich die Patientin an einen Facharzt bzw. eine Fachärztin wenden muss, wenn sie eine Schwangerschaft plant, und dass die Patientin sich unverzüglich an einen Facharzt bzw. eine Fachärztin wenden muss, wenn sie schwanger wird oder vermutet, dass sie schwanger sein könnte und Topiramat einnimmt.
- Mindestens eine hochwirksame Verhütungsmethode (z. B. Intrauterinpeessar) oder zwei sich ergänzende Verhütungsmethoden, darunter eine Barriermethode, sollten während der Behandlung und für mindestens 4 Wochen nach Beendigung der Behandlung mit Topiramat angewendet werden.
- Wenn eine Frau plant, schwanger zu werden, muss vor Absetzen der Empfängnisverhütung alles unternommen werden, um vor der Empfängnis auf eine geeignete alternative Behandlung umzustellen. Bei der Behandlung von Epilepsie muss die Frau auch über die Risiken für die Schwangerschaft durch unkontrollierte epileptische Anfälle aufgeklärt werden.
- Wird eine Frau, die Topiramat einnimmt, schwanger, muss sie umgehend an einen Facharzt bzw. eine Fachärztin überwiesen werden, um die Behandlung mit Topiramat neu zu bewerten und alternative Behandlungsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen.
- Wenn eine Frau, die zur Migräneprophylaxe mit Topiramat behandelt wird, schwanger wird, sollte die Behandlung sofort abgesetzt und die Frau für eine sorgfältige pränatale Überwachung und Beratung an einen Facharzt bzw. Fachärztin überwiesen werden.

Bei Mädchen:

- Die verschreibenden Ärzte bzw. Ärztinnen müssen sicherstellen, dass die Eltern bzw. Betreuungspersonen von Mädchen, die Topiramat einnehmen, die Notwendigkeit verstehen, sich so schnell wie möglich an den Facharzt bzw. die Fachärztin zu wenden, sobald die erste Menstruationsblutung auftritt.
- Zu diesem Zeitpunkt sollten die Patientin und die Eltern bzw. Betreuungspersonen umfassend über die Risiken einer Topiramat-Exposition *in utero* und über die Notwendigkeit einer hochwirksamen Empfängnisverhütung informiert werden.

Empfehlungen für Fachpersonen

Arzneimittelinformation und Packungstexte

Die Rubriken «Dosierung/Anwendung», «Kontraindikationen», «Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen», «Interaktionen» und «Schwangerschaft, Stillzeit» der Schweizer Fachinformation werden aktualisiert. Die entsprechenden Rubriken der Patienteninformation werden ebenfalls angepasst.

Die aktualisierte Arzneimittelinformation wird unter www.swissmedinfo.ch publiziert.

Die Fachinformation wird zusätzlich mit folgender «Boxed Warning» ergänzt:

- Abschnitt Schwangerschaftsverhütungsprogramm:

Topiramat ist ein Teratogen, das ein erhöhtes Risiko für kongenitale Fehlbildungen, Wachstumsbeeinträchtigungen und mögliche neurologische Entwicklungsstörungen bei Kindern mit sich bringt, die Topiramat *in utero* ausgesetzt sind (siehe «Schwangerschaft, Stillzeit»).

Zudem wird ein Piktogramm, welches auf die Kontraindikation für schwangere Frauen hinweist, auf den Faltschachteln aufgenommen.

Schulungsmaterial

Um Angehörige der Gesundheitsberufe und Patientinnen dabei zu unterstützen, eine Exposition gegenüber Topiramat während der Schwangerschaft zu vermeiden, und um über die Risiken bei der Einnahme von Topiramat während der Schwangerschaft zu informieren, wird folgendes Schulungsmaterial zur Verfügung gestellt:

- ein **Leitfaden für Angehörige der Gesundheitsberufe**, die an der Betreuung von Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter beteiligt sind, die Topiramat einnehmen, einschliesslich eines **Formulars zur Risikoaufklärung**, das zum Zeitpunkt des Behandlungsbeginns und bei jeder jährlichen Überprüfung der Topiramat-Behandlung durch den behandelnden Arzt verwendet werden muss,
- ein **Patientenleitfaden**, der allen Mädchen oder ihren Eltern/Betreuungspersonen sowie Frauen im gebärfähigen Alter, die Topiramat einnehmen, ausgehändigt werden muss,
- eine **Patientenkarte**.

Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen

Für Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) empfiehlt Swissmedic, das dafür entwickelte Meldeportal Electronic Vigilance System

(ELVIS) zu verwenden. Alle erforderlichen Informationen hierzu sind unter www.swissmedic.ch zu finden.

Kontaktangaben

Wenn Sie weitere Fragen haben oder zusätzliche Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an die unten aufgeführten Zulassungsinhaberinnen.

Die neuen Schulungsmaterialien sind bei den nachstehend genannten Unternehmen sowie bei der Swissmedic abrufbar: www.swissmedic.ch (DHPC/HPC-Bereich).

Janssen-Cilag AG, Gubelstrasse 34, CH-6300 Zug; Tel. +41 58 231 34 34; janssen-medinfo@its.jnj.com; pharmacovigilance@jacch.jnj.com

Mepha Pharma AG, Kirschgartenstrasse 14, 4051 Basel; Tel. 0800 00 55 88; medizinischweiz@mepha.ch; pharmacovigilance@tevapharma.ch

Sandoz Pharmaceuticals AG, Suurstoffi 14, 6343 Rotkreuz; medwiss.switzerland@sandoz.com

Spirig HealthCare AG, Industriestrasse 30, 4622 Egerkingen; Tel. +41 62 388 85 88; pharmacovigilance@spirig-healthcare.ch

Referenzen

(Referenzen können bei Janssen-Cilag angefordert werden)

- 1 Bjørk M, Zoega H, Leinonen MK, et al. Association of Prenatal Exposure to Antiseizure Medication With Risk of Autism and Intellectual Disability. *JAMA Neurol.* Published online May 31, 2022. doi:10.1001/jamaneurol.2022.1269.
- 2 Dreier JW, Bjørk M, Alvestad S, et al. Prenatal Exposure to Antiseizure Medication and Incidence of Childhood- and Adolescence-Onset Psychiatric Disorders. *JAMA Neurol.* Published online April 17, 2023. doi: 10.1001/jamaneurol.2023.0674. Online ahead of print. PMID: 37067807.
- 3 Hernandez-Diaz S, Straub L, Bateman B, et al. Topiramate During Pregnancy and the Risk of Neurodevelopmental Disorders in Children. (2022). In: ABS-TRACTS of ICPE 2022, the 38th International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ICPE), Copenhagen, Denmark, 26–28 August, 2022. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 2022; 31 Suppl 2:3-678, abstract 47.
- 4 Cohen JM, Alvestad S, Cesta CE, et al. Comparative Safety of Antiseizure Medication Monotherapy for Major Malformations. *Ann Neurol.* 2023; 93(3):551-562.
- 5 Hernandez-Diaz S, McElrath TF, Pennell PB et al. Fetal Growth and Premature Delivery in Pregnant Women on Anti-epileptic Drugs. *North American Anti-epileptic Drug Pregnancy Registry. Ann Neurol.* 2017 Sept;82 (3):457-465. doi:10.1002/ana.25031. PMID:28856694.

Der Beitrag des Mikrobiologie-Labors im Kampf gegen Antibiotika-Resistenzen: selektive Antibiogramm-Berichte bei MEDISYN SA

Wie wir alle in den letzten Jahren immer öfter gehört haben, stellt die Zunahme der Antibiotika-Resistenzen von Mikroorganismen eine globale Bedrohung dar und wird auch als «schleichende Pandemie» bezeichnet. Die CDC (Center for Disease Control, USA) prognostiziert, dass ohne radikale Änderung der Antibiotika-Gebrauchspraktiken im Jahr 2050 mit weltweit 10 Millionen Todesfällen wegen resistenter Keime gerechnet werden muss, während es 2016 noch 700'000 Todesfälle waren (1). Die WHO (World Health Organisation) hat die Erhaltung antimikrobieller Wirkstoffe sogar als eine der grössten Herausforderungen der Medizin im 21. Jahrhundert deklariert (2).

In einem kürzlich erschienenen Wissenschafts-Hintergrundartikel der Schweizerischen Ärztezeitung vom 22.11.2023 wurde die Notwendigkeit der Suche nach neuen Wirkstoffen aufgrund der zunehmenden Antibiotikaresistenzen thematisiert (3). Die Bekämpfung der Antibiotikaresistenz erfordert einen vielschichtigen Ansatz, an dem Regierungen, Angehörige der Gesundheitsberufe, die Pharmaindustrie und die Öffentlichkeit beteiligt sind. Eine verstärkte Überwachung des Antibiotikaeinsatzes und der Resistenzmuster ist für die Überwachung der Ausbreitung resistenter Bakterien und die Festlegung von Interventionsstrategien von entscheidender Bedeutung. Die Förderung von Antibiotika-Stewardship-Programmen im Gesundheitswesen fördert eine verantwortungsvolle Verschreibungspraxis und sensibilisiert Gesundheitsdienstleister und Patienten für die Bedeutung eines umsichtigen Antibiotikaeinsatzes.

Investitionen in Forschung und Entwicklung sind entscheidend für die Entdeckung neuer Antibiotika und alternativer Behandlungsmethoden. Darüber hinaus können Anstrengungen zur Verbesserung der Hygienepraktiken und der Maßnahmen zur Infektionskontrolle dazu beitragen, die Verbreitung resistenter Bakterien einzudämmen. Die Zusammenarbeit zwischen Ländern und internationalen Organisationen ist notwendig, um die Antibiotikaresistenz umfassend und wirksam zu bekämpfen.

Antibiotic Stewardship und selektive Antibiogramm-Berichte als wichtige Instrumente zur Eindämmung der Resistenzentwicklung

Die Schweiz hat die Problematik der steigenden Antibiotika-Resistenzraten ebenfalls aufgenommen und das BAG (Bundesamt für Gesundheit) im November 2015 die Nationale Strategie gegen Antibiotikaresistenzen «StAR» verabschiedet (4). Diese hat zum Ziel, die nachhaltige Wirksamkeit der Antibiotika für die Gesundheit der Menschen und der Tiere zu erhalten.

Grund für die steigenden Resistenzraten ist hauptsächlich der breite und unsachgemässe Einsatz von Antibiotika in der Tier- und Humanmedizin. Eine der Massnahmen, die im Rahmen von Antibiotic Stewardship-Programmen untersucht wurde, ist das selektive Berichten von Antibiotika-Empfindlichkeiten humanpathogener Keime. Der Verzicht auf das automatische Berichten von Breitenspektrum- und Reserve-Antibiotika hat erwiesenermassen Einfluss auf die Antibiotika-Verschreibungs-Praxis und führt zu einer Abnahme von Antibiotika-Resistenzraten (5-8). Dieser Tatsache Rechnung tragend sind wir als Labor im Februar 2023 zum «selektiven Antibiogramm-Berichten» übergegangen. Anstelle der herkömmlichen Antibiogramm-Berichterstattung mit der Angabe von Empfindlichkeiten auf eine breite Palette von Antibiotika berichten wir seither nur noch ein reduziertes Antibiogramm mit Empfindlichkeiten auf ausgewählte Antibiotika. Damit möchten wir einerseits unseren Beitrag zu den nationalen und internationalen Bemühungen zur Reduktion der Antibiotika-Resistenzraten leisten und andererseits die Kliniker bei der sachgemässen Anwendung von Antibiotika unterstützen.

Es wird nach wie vor und wie bis anhin eine ausgedehnte Antibiotika-Testung von nachgewiesenen Keimen aller Materialien durchgeführt, die Antibiogramm-Berichte enthalten jedoch nicht mehr alle getesteten Antibiotika. Stattdessen werden ausgewählte, d.h. die am häufigsten angewandten, wirksamsten und zur korrekten Behandlung notwendigen Antibiotika automatisch berichtet (**siehe Beispiel unten**).

Reserve-Antibiotika, d.h. Antibiotika, die zur Behandlung von multiresistenten Keimen bewahrt werden sollten, werden nur noch dann automatisch berichtet, wenn beim nachgewiesenen Keim eine Resistenz auf die üblichen Antibiotika nachweisbar ist. Selbstverständlich können jedoch die komplette Antibiotikatestung und das komplette Antibiogramm weiterhin jederzeit abgerufen und bei Bedarf berichtet werden.

Mit dieser Massnahme kann zwar nicht der Antibiotika-Verbrauch als Ganzes reduziert werden, aber wir können damit den rationalen Einsatz von Antibiotika, d.h. den gezielten und erregensorientierten Antibiotikaeinsatz unterstützen, die weitere Resistenzentwicklung verringern und die Wirksamkeit von Antibiotika für künftige Generationen bewahren helfen.

Weitere Informationen



Die Referenzen können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden: communications@medisyn.ch

Beispiel:

| 2022 | | 2023 | |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| Mikrobiologie | Um Klebsieller Mittelstrichum | Antibiogramm | 1 |
| Identifizierung | | Amoxicillin | 8 |
| Kultursensitivität | Staphylococcus aureus (1) | Amoxicillin/Cloxacilin | 8 |
| Gesamtkategorie | 100% | Pip/Tazocid/Am | 8 |
| | | Furoxan/Am | 8 |
| | | Cefuroxim oral (2. Gen.) | 8 |
| | | Cefuroxim i.v. (2. Gen.) | 8 |
| | | Ceftriaxon (3. Gen.) | 8 |
| | | Cefepim (3. Gen.) | 8 |
| | | Cefazolin (3. Gen.) | 8 |
| | | Ceftazidim (3. Gen.) | 8 |
| | | Ceftioxiim (3. Gen.) | 8 |
| | | Cefepim (4. Gen.) | 8 |
| | | Moxifloxacin | 8 |
| | | Moxifloxacin | 8 |
| | | Ertapenem | 8 |
| | | Fluconazol | 8 |
| | | Amikacin | 8 |
| | | Gentamicin | 8 |
| | | Netilmicin | 8 |
| | | Levofloxacin | 8 |
| | | Ciprofloxacin | 8 |
| | | Rifampicin | 8 |
| | | Trimeth. Sulfamethos. | 8 |
| | | Siprofluorazon | 8 |
| | | | |
| | | Antibiogramm | 1 |
| | | Amoxicillin | 8 |
| | | Amoxicillin/Cloxacilin | 8 |
| | | Cefuroxim-Axetil p.o. | 8 |
| | | Levofloxacin | 8 |
| | | Trimeth. Sulfamethos. | 8 |
| | | Colistin | 8 |

FMH



28

Medikamentenversorgung, quo vadis?

Praktikable Lösungen gesucht Die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Medikamenten ist ein zunehmendes Alltagsproblem, bindet immer mehr Ressourcen und verursacht Mehrkosten, für welche weder Arztpraxen noch Apotheken noch Spitäler entschädigt werden. Hinzu kommen administrativer Aufwand und unpraktikable Prozesse, die das Problem national unnötig verschärfen.

Carlos Quinto



30

Wie eine offizielle Statistik in die Irre führt

Täuschung durch Statistik Behördliche Informationen zeigen eine Grafik, die eine dramatische Entwicklung der Gesundheitskosten suggeriert. Dieselben Zahlen lassen sich aber auch völlig anders darstellen: Würde man die für die Bevölkerung relevanten Frankenbeträge zeigen, wäre die Dramatik verschwunden.

Nora Wille, Yvonne Gilli



34

Dringender Handlungsbedarf beim Mangel an Psychopharmaka

Medikamentenknappheit Der Mangel an Psychopharmaka beeinträchtigt zunehmend die Behandlungssicherheit und -qualität in der psychiatrischen Versorgung. Es braucht eine enge Zusammenarbeit von Fachverbänden, staatlichen Behörden und der Pharmabranche, um diese kritische Situation zu bewältigen. Kurzfristig ist eine Anpassung bestimmter regulatorischer Anforderungen notwendig.

Fulvia Rota, Stephan Eliez, et al.



© Tatiana Klim / Dreamstime

Die aktuelle Versorgungsmangellage bei Medikamenten gefährdet die Versorgungsqualität und die Patientensicherheit massiv.

Medikamentenversorgung, quo vadis?

Praktikable Lösungen gesucht Die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Medikamenten ist ein zunehmendes Alltagsproblem, bindet immer mehr Ressourcen und verursacht Mehrkosten, für welche weder Arztpraxen noch Apotheken noch Spitäler entschädigt werden. Hinzu kommen administrativer Aufwand und unpraktikable Prozesse, die das Problem national unnötig verschärfen.



Carlos Quinto

Dr. med., Mitglied des FMH-Zentralvorstandes, Departementsverantwortlicher Public Health und Gesundheitsberufe

Die vom Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) registrierten Versorgungsstörungen nehmen stetig und in den letzten Jahren sogar exponentiell zu. Man muss unterscheiden zwischen Wirkstoffen, Präparaten in entsprechenden Dosierungen und letztlich Packungen in Grössen, die in Abhängigkeit von der angestrebten Behandlungsdauer abgegeben werden. Zum Zeitpunkt, an dem ich diesen Artikel verfasste, fehlen 106 meldepflichtige Wirkstoffe in der Schweiz. Viele im Praxisalltag relevante Medikamente sind nicht melde-

pflichtig, wie Antihypertensiva oder Antidiabetica. Das wahre Ausmass der Problematik wird deshalb besser von Herrn Martinelli auf www.drugshortage.ch abgebildet. Es fehlen 338 Wirkstoffe, respektive ausgehend von diesen 683 Dosierungen und/oder galenische Formen und wenn zudem die fehlenden Packungsgrössen mitberücksichtigt werden 878 Produkte (Stand 8. April 2024). Die Verfügbarkeit ändert von Woche zu Woche, manchmal sogar von Tag zu Tag. Gewisse Medikamente sind seit Monaten auch schon rationiert. Eine Hausarztpraxis mit Selbstdis-

pensation erhält zum Beispiel vom Grossisten gewisse Antidiabetica in einem Umfang geliefert, dass gerade mal 10% der betreuten Diabetikerinnen und Diabetiker noch behandelt werden können. Die anderen 90% werden mit Rezepten zu umliegenden Apotheken geschickt, wo sie manchmal etwas bekommen, manchmal nicht. Ebenso verläuft es, wenn diese Diabetiker dann zu Spezialärztinnen und -ärzten oder in die Spitäler überwiesen werden, wobei dann zusätzlich noch weitere Konsultationskosten anfallen. Wegen denselben Medikamenten werden in Praxen und Apotheken schon Medizinische Praxisassistentinnen und -assistenten beziehungsweise in Apotheken Pharmaassistentinnen und -assistenten verbal und manchmal tätlich angegangen von aufgebrachten Patientinnen und Patienten, da die Medikamente nicht verfügbar sind. In der Praxis und in der Apotheke müssen die Ärztinnen und Ärzte, respektive die Apothekerinnen und Apotheker dann die Situation klären und erklären. In Spitälern haben Sicherheitsdienste neuerdings alle Hände voll zu tun, um Pflegepersonal und Ärzteschaft zu schützen. Das Problem hat sich seit Jahren zugespitzt und hat ein gravierendes Ausmass erreicht. Wir nehmen dies zum Anlass, in einer Artikelserie in mehreren Ausgaben der Schweizerischen Ärztezeitung zur Versorgungsmangellage Informationen zu vermitteln und Stellung zu beziehen.

Administrativer Aufwand

Telefonate, Rezepte, Überweisungen und Bestellungen. Der Arbeitsaufwand, um den Patientinnen und Patienten die notwendigen Medikamente in der adäquaten galenischen Form und in der richtigen Dosierung sowie geeigneten Packungsgrösse zu besorgen, hat sich verdreifacht. Mittlerweile empfehlen wir den Patientinnen und Patienten mit medikamentösen Dauertherapien bei chronischen Erkrankungen, sich bereits zu melden, wenn sie noch für ca. einen Monat die betreffenden Medikamente vorrätig haben. Wir raten jedoch auch klar von Hamsterkäufen ab, da dies die generelle Mangelsituation nochmals deutlich verschärfen würde.

Digitalisierung

Die Praxis- und Klinikinformationssysteme unterstützen nur sehr mässig bei dieser Problematik. In der Regel ist es Handarbeit für Ärzteschaft und Apothekerinnen und Apotheker, da die Systeme beispielsweise nicht automatisch einen Generikawechsel erkennen. Dosierungen müssen manuell eingegeben werden. Die Generika oder Originalpräparate, die nicht verfügbar sind, müssen dann in den entsprechenden Softwareapplikationen wieder-

rum von Hand gelöscht werden. Diese Aussagen haben ihre Gültigkeit für eine seit 20 Jahren mit einer elektronischen Krankengeschichte arbeitenden Grundversorger-Gruppenpraxis, die seit über zehn Jahren vollständig digitalisiert ist. Die Kosten für den Unterhalt, die Hard- und Software, die Datensicherheit und den Datenschutz betragen ca. 20 000 CHF pro Arzt und Jahr. Ganz zu schweigen von den Arbeitsstunden, die Ärztinnen und Ärzte sowie auch Medizinische Praxiskoordinatorinnen leisten müssen, um sich mit Fragen, Problemen und Fernwartungen von Digitalisierungselementen auseinanderzusetzen. Die vorhandenen Lösungen sind leider meilenweit vom Alltag entfernt. Gute, nutzenbringende digitale Anwendungen, die zusammen mit den Anwendern entworfen wurden, könnten durchaus eine Entlastung bringen. Wären sie aber einfach, anwenderfreundlich und nutzenbringend, dann müsste ihre Anwendung auch nicht gesetzlich verpflichtend vorgeschrieben werden.

Vulnerabilität

Jede Krise in der Versorgung trifft vulnerable Personen mit besonderer Vehemenz. Denn sie verfügen weder ökonomisch noch psychisch oder physisch über die Ressourcen, die eine gleich gute Therapieadhärenz ermöglichen würden wie bei Personen mit durchschnittlicher Ressourcenlage. Die Fachgesellschaften für Psychiatrie und Psychotherapie, sowohl der Kinder- und Jugend- wie auch der Erwachsenenbereich, sind deshalb besonders betroffen von der aktuellen Medikamentenmangellage. Lesen Sie hierzu den Artikel betreffend Medikamentenmangel in der Psychiatrie auf Seite 34 in dieser Ausgabe.

Innovation

Weitere Artikel zum Thema Medikamentenmangel werden folgen. Denn auch der Forschungsstandort Schweiz wird ausgebremst, wenn die Medikamente auf dem Schweizer Markt nicht zuverlässig verfügbar sind, die als Vergleichsmedikamente in klinischen Studien zur Erforschung neuer Therapien eingesetzt werden. Forschung und Innovation werden ebenso behindert, insbesondere die Einführung neuerer Therapien – sei es, dass sie wirksamer oder besser verträglich sind, oder beides.

International und national

Es ist mehr als deutlich, dass das Problem Medikamentenmangel nicht hinreichend auf nationaler Ebene gelöst werden kann. Im Betrag Medikamentenknappheit auf Seite 18 in dieser Ausgabe sieht man, dass sich Europa bereits in einer kritischen Abhängigkeit von anderen Kontinenten und insbesondere zwei

Ländern befindet. Gewisse europäische Länder haben dies erkannt und sind beispielsweise im Bereich der Impfstoffherstellung sehr aktiv geworden, um verlorene Kapazitäten wieder aufzubauen. Die Frage steht im Raum, inwiefern sich die Schweiz in Europa bezüglich Impfstoff- und Medikamentenmangel und zu beiderseitigem Nutzen und Gewinn einbringen kann. Es geht auch um den Forschungs- und Wirtschaftsstandort. «Veredelung» ist bei Rohstoffarmut für die wirtschaftliche Prosperität wesentlich.

Der Arbeitsaufwand, um den Patientinnen und Patienten die notwendigen Medikamente zu besorgen, hat sich verdreifacht.

Patientinnen und Patienten

Die Arzt-Patientenbeziehung steht im Zentrum unseres Tun und Handelns. Unser Gesundheitswesen zeichnet sich bis jetzt, in erster Linie Dank grossem Engagement aller Gesundheits- und Medizinalberufe trotz zunehmend widriger Arbeitsbedingungen und Versorgungsmangellage mit Medikamenten, Impfstoffen und Medizinalprodukten, durch eine noch hohe Versorgungsqualität und einen guten Zugang aus. Mitte dieses Jahres wird sich im Rahmen der Kostenbremse-Initiative zeigen, ob wir zukünftig den Zugang, die Medikamente, Impfstoffe und Medizinalprodukte nicht mehr für alle Patientinnen und Patientinnen garantieren können. Der unnötige administrative Aufwand und die aktuelle Versorgungsmangellage sind schon heute die Faktoren, welche die Versorgungsqualität und die Patientensicherheit am meisten gefährden. Eine weitere Steigerung des administrativen Aufwandes durch praxisferne Mikroregulation würde die intrinsische Berufsmotivation der Gesundheits- und Medizinalberufe schmerzhaft treffen. Eine alternde Bevölkerung braucht aber in zunehmendem Masse medizinische Versorgung.

Insbesondere vulnerable Personen, mehrfach und chronisch kranke Patientinnen und Patienten, wie sie durch die Gesundheitsligen und die Herzstiftung mitbetreut werden, haben schlechte Karten. Wir hoffen, dass auch in diesen Kreisen die Erkenntnis reift, sich jetzt für Ihre Patientinnen und Patienten einzusetzen, die zuallererst von einem Globalbudget und Zusatzversicherungsmodellen betroffen wären.



Am 9. Juni geht es um die Zukunft der Patientenversorgung. Es ist darum zentral, wie die Bevölkerung informiert wird.

Wie eine offizielle Statistik in die Irre führt

Täuschung durch Statistik Behördliche Informationen zeigen eine Grafik, die eine dramatische Entwicklung der Gesundheitskosten suggeriert. Dieselben Zahlen lassen sich aber auch völlig anders darstellen: Würde man die für die Bevölkerung relevanten Frankenbeträge zeigen, wäre die Dramatik verschwunden.

Nora Wille^a; Yvonne Gilli^b

^a Dr. phil., persönliche wissenschaftliche Mitarbeiterin der Präsidentin; ^b Dr. med., Präsidentin der FMH

In der Gesundheitspolitik werden immer wieder erschreckende Prozentangaben verbreitet, die den Eindruck erwecken, das Gesundheitswesen sei bald nicht mehr finanzierbar. Hohe Prozentangaben werden nicht nur oft in Diskussionen genannt [1], sie werden auch regelmässig in sogenannten «in-

dexierten» Grafiken dramatisch veranschaulicht. Diese Grafiken zeigen ausschliesslich prozentuale Entwicklungen – ohne die realen, dahinterliegenden Werte. Was als scheinbar seriöse statische und neutrale Information daherkommt, fördert jedoch eine einseitig verzerrte Wahrnehmung [2].

Täuschung mit Prozenten

Ein eindrückliches Beispiel einer solchen Darstellung findet sich in einem aktuellen Faktenblatt des Bundesamts für Gesundheit (BAG) [3], das über den indirekten Gegenvorschlag zur Kostenbremse-Initiative informieren soll. Die in Abbildung 1a nachgebildete BAG-Gra-



Abbildung 1a: Prozentuale Darstellung der Bundesverwaltung.

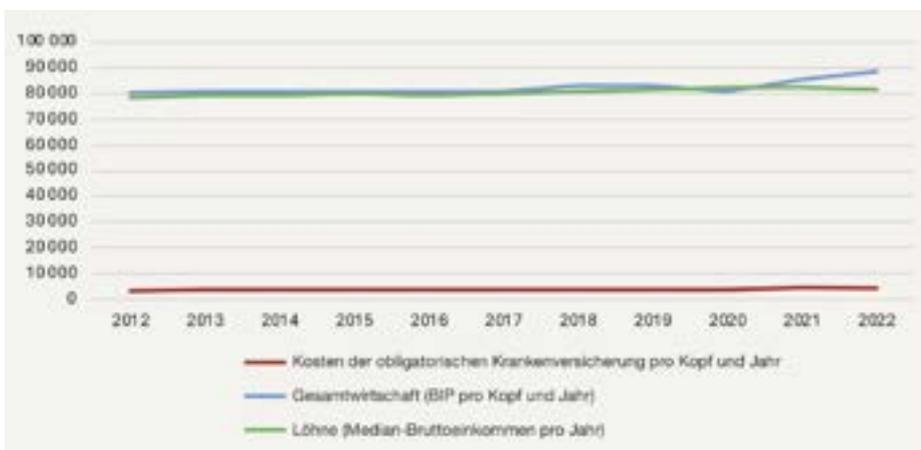


Abbildung 1b: Darstellung derselben Zahlen in absoluten Frankenbeträgen.

fik vergleicht drei Entwicklungen miteinander: Eine rote Linie zeigt die Entwicklung der Kosten der Schweizer Grundversicherung («Kosten der obligatorischen Krankenversicherung pro Kopf und Jahr»). Eine blaue Linie zeigt die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts («Gesamtwirtschaft») und eine grüne Linie die Entwicklung der Löhne [4].

Die offizielle Grafik täuscht, weil Anstiege von 33 Franken und Anstiege von 805 Franken gleich gross erscheinen.

In dieser Grafik scheinen die Gesundheitskosten steil zu steigen, während die Entwicklung des BIP und der Löhne sehr flach ausfallen. Die Gesundheitskosten scheinen der Wirtschaft und der arbeitenden Bevölkerung über den Kopf zu wachsen. Diese Interpretation legt das Faktenblatt auch nahe, in dem es zur Grafik erläutert: «Zwischen 2012 und 2022

erhöhten sich die Kosten für Leistungen nach dem Krankenversicherungsgesetz (KVG) um 31%, das BIP *nur* um 10% und die Löhne um 6%» [3, Hervorhebung der Autorinnen].

Prozente sind nicht vergleichbar

Die Grafik täuscht den Betrachter jedoch, indem sie Prozente miteinander vergleicht – obwohl diese Prozente überhaupt nicht miteinander vergleichbar sind. Denn ein Prozent der OKP-Gesundheitskosten ist ein sehr viel niedrigerer Betrag als ein Prozent der Löhne oder ein Prozent des BIP. Die völlig unterschiedlichen Grössenverhältnisse kann der Betrachter in dieser offiziellen Grafik (Abbildung 1a) aber nicht sehen. Er kann nicht sehen, dass im Jahr 2012 die OKP-Bruttoleistungen pro Kopf 3257 Franken [5] betragen, das BIP hingegen 80 487 Franken [6] und ein medianes Brutto-Vollzeiteinkommen 78 600 Franken [7]. Damit bleibt für den Betrachter auch unsichtbar, was dies für die abgebildeten Prozente bedeutet: Wenn die rote Linie um ein Prozent ansteigt, entspricht dies einem Zuwachs von 33 Franken. Wenn die blaue Linie um ein Prozent ansteigt,

entspricht dies einem Zuwachs um 805 Franken. Und wenn die grüne Linie um ein Prozent ansteigt, entspricht dies einem Zuwachs von 786 Franken. Zuwächse von 33 Franken bis 805 Franken erscheinen in dieser offiziellen Grafik gleich gross!

Frankenbeträge zeigen anderes Bild

Bildet man exakt die gleichen Zahlen nicht in Prozenten, sondern in realen Frankenbeträgen ab, ergibt sich ein völlig anderes Bild, wie Abbildung 1b zeigt. Auch hier ist zu sehen wie die Kosten der Grundversicherung pro Kopf (rote Linie) zwischen 2012 und 2022 anstiegen, nämlich von 3257 Franken auf 4294 Franken [5]. Der vom BAG hervorgehobene hohe prozentuale Zuwachs von 31% [8] entspricht folglich einem Betrag von 1037 Franken. Gleichzeitig ist erkennbar wie das BIP pro Kopf (blaue Linie) auf deutlich höherem Niveau von 80 487 Franken auf 88 717 Franken stieg [6]. Der BIP-Anstieg von «nur» 10%, wie das BAG-Faktenblatt schreibt, entspricht folglich einem Betrag von 8230 Franken und ist damit real etwa achtmal so gross wie die Zunahme der KVG-Kosten. Ebenfalls auf deutlich höherem Niveau ist der mediane Brutto-Vollzeitlohn (grüne Linie) gewachsen: von 78 600 Franken auf 82 000 Franken [7]. Der *prozentual* vermeintlich nur kleine Lohnzuwachs entspricht *real* also einem Betrag von 3400 Franken.

Würden die realen Beträge in Franken gezeigt, würde deutlich: Der Lohnzuwachs ist grösser als der Kostenzuwachs.

Hätte das BAG denselben Sachverhalt in Frankenbeträgen dargestellt, hätte die Grafik folglich völlig anders ausgesehen. Auch die Erläuterung zur Grafik hätte anders lauten müssen: «Zwischen 2012 und 2022 erhöhten sich die Kosten für Leistungen nach dem Krankenversicherungsgesetz (KVG) um 1037 Franken, das BIP jedoch *sogar* um 8230 Franken und die Löhne um 3400 Franken.»

Gleiche Zahlen – konträre Botschaft

Ein Vergleich der zwei Grafiken zeigt, wie entscheidend es ist, ob dieselben Zahlen in Prozent oder in Frankenbeträgen dargestellt werden. Wo völlig unterschiedliche Grössenordnungen auf der gleichen Prozent-Skala abgebildet werden, erscheint der Zuwachs der Gesundheitskosten deutlich grösser als der von BIP und Löhnen. So wird der Eindruck einer erheblichen Gefahr für die Haushalte suggeriert.

Zeigt man die absoluten Frankenbeträge, transportiert die Grafik hingegen eine völlig andere Botschaft: Auf diese Weise wird sichtbar, dass ein KVG-Kostenanstieg von 1037 Franken einem medianen Lohnzuwachs von 3400 Franken und einem BIP-Zuwachs von 8230 Franken gegenübersteht. Die unterschiedlichen Grössenordnungen von Gesundheitskosten, Löhnen und BIP sind bei einer Abbildung in Franken sofort sichtbar – und die Dramatik geht mangels steiler Kurvenverläufe verloren.

Ist der Kostenanstieg grösser als der Lohnanstieg? Oder ist es umgekehrt?

Die zwei Darstellungsweisen münden damit in völlig unterschiedliche Botschaften: Eine prozentuale Darstellung suggeriert, dass der Kostenzuwachs den BIP- und Lohnzuwachs deutlich übersteigt – obwohl dies gemessen in absoluten Frankenbeträgen gar nicht der Fall ist. Eine absolute Darstellung in realen Frankenbeträgen zeigt hingegen, dass der Zuwachs der KVG-Gesundheitskosten auf deutlich niedrigerem Niveau stattfindet und geringer ausfällt als BIP- und Lohnzuwachs.

Einseitige Information der Behörden

Die Bundesverwaltung verwendet für die Information der Öffentlichkeit leider eine prozentuale Darstellung, obwohl deren Problematik bekannt ist und auch bereits mehrfach kritisiert wurde. So zeigte zum Beispiel die NZZ bereits im April 2022 das Problem indexierter Grafiken auf, indem sie absolute Werte gegenüberstellte [9]. Auch die FMH hat bereits mehrmals die Probleme dieser prozentualen Darstellungsweise und ihre politischen Hintergründe dargelegt [2]. Die Gründe, warum die von den Behörden verwendete prozentuale Darstellung irreführend und für eine Information der Öffentlichkeit ungeeignet ist, sind offensichtlich:

- Die Öffentlichkeit wird getäuscht, wenn in derselben Grafik Prozente miteinander verglichen werden, die in einem Fall 33 Franken und im anderem Fall 805 Franken entsprechen. Dass die prozentuale Darstellung die Grössenverhältnisse völlig verzerrt, können nur Menschen mit statistisch geschultem Blick erkennen. Wo Entwicklungen verglichen werden, müssen aber auch vergleichbare Einheiten verwendet werden.
- Die Schweizer Bevölkerung hat in ihrem Alltag Franken im Portemonnaie und keine

Prozente. Sowohl die Löhne als auch die Kosten der obligatorischen Krankenversicherung werden in Franken bezahlt und nicht in Prozent. Für die Öffentlichkeit wäre folglich vor allem die echte und alltagsrelevante Entwicklung in Franken von Interesse – und nicht irreführende abstrakte Prozentwerte.

- Die ausschliesslich prozentuale Darstellung verstösst klar gegen den Auftrag der Behörden, neutral zu informieren, weil sie einen einseitig verzerrten und dramatisierten Eindruck vermittelt. Diese Darstellungsweise ist auch eindeutig politisch gefärbt: Sie wird bereits seit Jahrzehnten vom Schweizerischen Gewerkschaftsbund (SGB) verwendet, der gemeinsam mit der SP bereits 1986 in einem Abstimmungskampf damit zeigen wollte, dass die Prämien die Löhne seit 1966 auffrassen [2]. Auch heute wird diese Darstellungsweise vor allem genutzt, um politische Anliegen zu unterstreichen. Aktuell setzen sowohl die SP als auch die Mitte-Partei indexierte Grafiken ein, um für ihre Initiativen zu werben. Behördliche Informationen sollten sich aber keine politische Agenda zu eigen machen.

Offizielle Behördeninformationen müssen neutral sein und dürfen keiner politischen Agenda folgen.

Wenn zwei Darstellungsweisen desselben Sachverhalts ein völlig unterschiedliches Bild vermitteln, dürfen offizielle Informationen von Behörden nicht nur eine, zudem irreführende und politisch gefärbte Sichtweise transportieren. Es ist enttäuschend, dass das BAG trotz der bekannten Kritik weiterhin suggestive Darstellungen verwendet und nicht einmal in einer Information zu einer Volksabstimmung neutrale Abbildungen verwendet. Eine ausgewogene und korrekte Information durch die Behörden wäre in den kommenden Wochen und Monaten besonders wichtig. Die Bevölkerung wird am 9. Juni 2024 über die SP-Prämien-Entlastungs-Initiative und die Kostenbremse-Initiative der Mitte-Partei abstimmen. Beim Stimmentscheid könnte die Einschätzung, ob die Gesundheitskosten dank des Lohn- und BIP-Wachstums tragbar sind oder nicht, eine wichtige Rolle spielen. Darum sollte die Bevölkerung zumindest durch die Bundesverwaltung unverzerrte, objektive Informationen erhalten.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



- Kaum Energie
- Zunehmende Vergesslichkeit
- Schlechte Konzentration
- Gedrückte Stimmung
- Ohne Freude

Motiviert im Alltag
trotz Depression -
auch im Alter!

Brintellix®

Verbessert Stimmung, Konzentration
sowie **Antrieb** und kann helfen, im **Alltag**
wieder zurechtzukommen.¹

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: Kinder 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 publiziert. **Lundbeck (Schweiz) AG, Opfikon, www.lundbeck.ch 17082022FI Ref. 1.** Fachinformation Brintellix®: 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**

Lundbeck 



Brintellix®
vortioxetin

Treat more than mood¹



© Viktoriya Kuzmenkova / Dreamstime.com

Vulnerable Patientinnen und Patienten mit begrenzten finanziellen Mitteln stellt der Medikamentenengpass vor schier unüberwindbare Hindernisse.

Dringender Handlungsbedarf beim Mangel an Psychopharmaka

Medikamentenknappheit Der Mangel an Psychopharmaka beeinträchtigt zunehmend die Behandlungssicherheit und -qualität in der psychiatrischen Versorgung. Es braucht eine enge Zusammenarbeit von Fachverbänden, staatlichen Behörden und der Pharmabranche, um diese kritische Situation zu bewältigen. Kurzfristig ist eine Anpassung bestimmter regulatorischer Anforderungen notwendig.

Fulvia Rota^a; Stephan Eliez^b; Erich Seifritz^c; Carlos Beat Quinto^d; Marco Tackenberg^e

^a Dr. med., Präsidentin Schweizerische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (SGPP), Co-Präsidentin Foederatio Medicorum Psychiatricorum et Psychotherapeuticorum (FMPP); ^b Prof. Dr. med., Co-Präsident Schweizerische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (SGKJPP), Co-Präsident FMPP; ^c Prof. Dr. med., Vorstand SGPP; ^d Dr. med., Zentralvorstand FMH; ^e Kommunikationsbeauftragter FMPP

Lieferengpässe – oder deutlicher: Mangellagen – bei Medikamenten stellen ein wachsendes Problem dar. Die Schwierigkeiten werden durch eine Kombination aus Marktstrategien der Pharmaunternehmen, regulatorischen Herausforderungen und globalen Komplikationen bei den Versorgungsketten

verschärft. Enea Martinelli, Chefapotheker der Spitäler FMI AG, hat jüngst in der Schweizerischen Ärztezeitung dargelegt, dass nur dank einer grundlegenden Revision des Heilmittelgesetzes im Jahr 2010 ein totaler Zusammenbruch der Versorgung zehn Jahre später während der Pandemie in der Schweiz ausblieb [1].

In Mangellagen kann eine Anpassung regulatorischer Anforderungen die schnelle Zulassung und den Import von alternativen Medikamenten erleichtern.

Die Problematik ist insbesondere im Bereich der ambulanten Versorgung akut. Leidtragende sind die Patientinnen und Patienten. In der

Psychiatrie gibt es bei mehreren Benzodiazepin-Engpässen, die eine angemessene Substitution zunehmend erschweren. Auch verschiedene Antidepressiva und Stimulantien sowie Medikamente zur Drogensubstitution und Alkoholprävention sind von dieser Knappheit betroffen. Die Versorgungsengpässe gefährden die notwendige kontinuierliche und wirksame Behandlung der Patienten und können in einigen Fällen sogar zu Hospitalisationen führen. Dies betrifft häufig vulnerable Menschen, die sich in prekären wirtschaftlichen Verhältnissen befinden.

Kontinuierliche Einnahme essenziell

Psychopharmaka spielen eine zentrale Rolle bei der Behandlung psychischer Erkrankungen. Eine kontinuierliche Einnahme der Medikamente gemäss ärztlicher Verordnung ist dabei von entscheidender Bedeutung, denn eine inkonsistente oder unterbrochene Medikation erhöht bei vielen psychischen Erkrankungen das Risiko für Rückfälle erheblich. Diese gehen oft mit signifikanten gesundheitlichen, sozialen und wirtschaftlichen Konsequenzen einher und beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen deutlich.

Soziale Ungleichheiten im System

In einem dokumentierten Fall sah sich der behandelnde Psychiater mit der Herausforderung konfrontiert, eine pharmakologische Alternative zu erwägen. Jedoch führte bei diesem Patienten der Versuch, auf andere Psychopharmaka umzusteigen, zu schweren unerwünschten Nebenwirkungen, welche letztlich das Risiko zu einer Suizidalität erhöhen.

Dieser Fall offenbart auch soziale Ungleichheiten: Während gut situierte und informierte Patientinnen und Patienten durch eine hartnäckige Suche alternative Bezugsquellen für das Medikament finden können, stehen vulnerable Patienten mit begrenzten finanziellen Mitteln vor schier unüberwindbaren Hindernissen.

Trotz der Bemühungen verschiedener Arbeitsgruppen und Taskforces, Lösungen zu erarbeiten, bleibt die Situation für die prakti-

Eine Anpassung regulatorischer Anforderungen könnte in Mangellagen Zulassung und Import von Medikamenten erleichtern.

zierende Ärzteschaft kritisch. Besonders herausfordernd gestaltet sich die Lage jener Ärztinnen und Ärzte, die nicht selbst dispensieren. Die Suche nach einer Apotheke, die möglicherweise noch über einen Vorrat des benötigten Medikaments verfügt, erweist sich als sehr

schwierig. Es ist eine Herausforderung, die mit grossem Mehraufwand verbunden ist und darüber hinaus auch nicht abgegolten wird. In solchen Fällen werden die Patientinnen und Patienten in Apotheken oft einfach abgewiesen, nicht selten ohne Rückmeldung an die behandelnden Ärztinnen und Ärzte. Die Möglichkeit, auf Magistralrezepturen auszuweichen, ist im Alltag keine praktikable Lösung, da auch hier die Schwierigkeit besteht, eine Apotheke zu finden, die bereit ist, ein Medikament speziell für einen einzelnen Patienten oder eine Patientin herzustellen.

Eine inkonsistente oder unterbrochene Medikation erhöht bei vielen psychischen Erkrankungen das Risiko für Rückfälle erheblich.

Rasch umsetzbare Massnahmen nötig!

Wenn Medikamente für die Behandlung ihrer Patientinnen und Patienten fehlen, sind die behandelnden Ärztinnen und Ärzte oft gezwungen, einen erheblichen zeitlichen Aufwand zu betreiben, um auch über die Landesgrenzen hinaus nach den benötigten Medikamenten zu suchen. Doch selbst wenn diese Medikamente den gleichen Wirkstoff enthalten wie die in der Schweiz zugelassenen Arzneimittel, wird die Rückvergütung von den Krankenkassen in der Regel abgelehnt. Dies führt zu einem zeitraubenden bürokratischen Prozess, der wiederholte Interventionen bei den Krankenkassen erfordert und dessen Ausgang ungewiss ist.

Diese Situation stellt nicht nur eine erhebliche Belastung für die behandelnden Ärzte und Ärztinnen dar, die diesen administrativen Aufwand neben ihrer klinischen Arbeit bewältigen müssen, sondern wirft auch Fragen nach der Effizienz und Patientenorientierung im Gesundheitswesen auf. Hier braucht es Vereinfachungen und eindeutige Weisungen an die Krankenkassen, um sicherzustellen, dass auch im Ausland bezogene Medikamente, die für die Patientenversorgung unerlässlich sind, ohne unnötige Verzögerungen und bürokratische Hürden erstattet werden.

Fachverbände einbeziehen

Für die aktuellen Versorgungsprobleme kommen die mittelfristigen Lösungen, wie sie derzeit angedacht sind, zu spät. Darum braucht es jetzt zwingend Massnahmen, die sich zeitnah umsetzen lassen. Und dafür braucht es auch den aktiven Einbezug der Fachverbände. Angesichts dieser dringenden Problematik haben wir folgende Anliegen an das Bundesamt für

Gesundheit (BAG) sowie an das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL):

- Regulatorische Flexibilität: In Krisenzeiten braucht es einen Abbau der bestehenden Überregulierungen auf nationaler und kantonaler Ebene, welche die Resilienz unserer Gesundheitsversorgung schwächen.
- Zeitnahes Angehen der Ursachen, welche die internationale Problematik auf der nationalen und kantonalen Ebene weiter verschärfen.
- Dazu gehört eine Anpassung regulatorischer Anforderungen in Notsituationen, um den Import und die Kostenübernahme von bereits von Swissmedic zugelassenen Medikamenten (identisch hinsichtlich Wirkstoff, Dosis, galenischer Form) aus dem Ausland zu erleichtern.
- Eine umfassende Überprüfung der aktuellen Lieferengpässe von Psychopharmaka unter Einbezug der Fachgesellschaften und der relevanten Berufsverbände und eine transparente Kommunikation der Ursachen und der voraussichtlichen Dauer.
- Die Förderung von Alternativen und Unterstützungsangeboten für Ärztinnen und Ärzte sowie für Patientinnen und Patienten, um den Zugang zu notwendigen Medikamenten zu erleichtern.
- Aufgrund der langen und anfalligen Logistikwege, der geopolitischen Lage und aufgrund von Qualitätsaspekten sind tragfähige Lösungen auf europäischer Ebene mit aktiver Partizipation der Schweiz zu beiderseitigem Nutzen unumgänglich.

Es braucht jetzt zwingend Massnahmen, die sich zeitnah umsetzen lassen.

Es bestehen keine Zweifel, dass eine enge Zusammenarbeit zwischen dem BAG, dem BWL, der FMH, Pharmasuisse, der Pharmalogistik und der Industrie sowie den medizinischen Fachgesellschaften essenziell ist, um diese nun schon lang anhaltende und sich weiter verschärfende Krise zu bewältigen. Die Ärzteschaft steht bereit, ihren Teil dazu beizutragen.

Korrespondenz

kommunikation[at]psychiatrie.ch



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



© Mirchan / Dreamstime

Am SAQM-Symposium werden die Gewinnerinnen und Gewinner der Innovation Qualität 2024 bekannt gegeben.

SAQM-Symposium: Digitalisierung, Innovation und Patientensicherheit

Preisverleihung Am 24. Mai 2024 zeichnet die SAQM im Rahmen ihres Symposiums praxiserprobte Qualitätsprojekte des Schweizer Gesundheitswesens mit ihrem Qualitätspreis «Innovation Qualität» aus. Das Veranstaltungsthema widmet sich 2024 den Themen «Digitalisierung, Innovation und Patientensicherheit». Seien Sie dabei und melden Sie sich für das Symposium an!

Roxane Kübler

MA, Operative Leiterin der Schweizerischen Akademie für Qualität in der Medizin SAQM der FMH

Welche digitalen Qualitätsprojekte haben sich im Schweizer Gesundheitswesen bewährt? Welche neuen Best-Practice-Beispiele können nachweislich die Patientensicherheit erhöhen? Und welche innovativen Qualitätsprojekte werden von der Ärzteschaft erfolgreich durchgeführt?

Diesen und weiteren Fragen geht die Schweizerische Akademie für Qualität in der Medizin SAQM an ihrem Symposium nach. In dessen Rahmen verleiht sie den SAQM-Qualitätspreis «Innovation Qualität» an Qualitätspioniere im Gesundheitswesen. Die Veranstaltung findet am Freitagnachmittag, 24. Mai 2024, in Bern statt.

Das Symposium ist interprofessionell ausgerichtet und wendet sich an qualitätsinteressierte Ärztinnen und Ärzte aller Fachrichtungen, an Qualitätsinteressierte weiterer medizinischer Berufsgruppen, an Vertreterinnen und Vertreter von Organisationen des Gesundheitswesens, an die Öffentlichkeit, an Patientinnen und Patienten

und deren Angehörige sowie an Politik, Verwaltung und Medien. Sie sind herzlich willkommen!

Das Symposium ist interprofessionell und richtet sich an alle, die sich für Qualität im Gesundheitswesen interessieren.

Digital, innovativ, sicher

Für die Innovation Qualität 2024 wurden insgesamt 56 Projekte in drei Preiskategorien eingereicht: Zum einen in der Kategorie «Digitale Innovation» – dem diesjährigen Themenschwerpunkt, zum anderen in der Kategorie «Patientensicherheit» und als drittes in der Kategorie «Sonderpreis der Jury». Am Symposium werden die Gewinnerinnen und Gewinner bekannt gegeben und mit dem Qualitätspreis «Innovation Qualität» ausgezeichnet.

Zusätzlich zu den Referaten der Gewinnerinnen und Gewinner bietet das Symposium drei weitere spannende Vorträge: Im ersten referiert Prof. Dr. Tobias Kowatsch über digitale

Gesundheitsinterventionen. Er ist Professor für Digital Health Interventions am Institut für Implementation Science in Health Care der Universität Zürich (UZH) und Direktor an der School of Medicine der Universität St. Gallen (HSG). Der zweite Vortrag präsentiert den Einsatz der medidux-App in der Früherkennung von Symptomen und Therapienebenwirkungen bei ambulanten Krebspatientinnen und -patienten. Dieses Projekt gewann 2020 die Innova-

Für die Innovation Qualität 2024 wurden so viele Projekte wie noch nie eingereicht!

tion Qualität in der Kategorie «Feedback als Qualitätsinstrument». Prof. Dr. med. Andreas Trojan, Chief Medical Officer, Co-Founder und Präsident des Verwaltungsrats der mobile Health AG stellt den aktuellen Stand der App vor. Prof. Dr. David Schwappach, MPH, Leiter des Forschungsschwerpunktes Patientensicherheit am Institut für Sozial- und Präventivmedizin

(ISPM) der Universität Bern, widmet den dritten Vortrag einem aktuellen Forschungsthema der Patientensicherheit.

Der Besuch der Veranstaltung ist mit vier SIWF-Fortbildungscredits anerkannt.

Zeit, Ort und Anmeldung

Das SAQM-Symposium findet am Freitag, 24. Mai 2024 von 13.30 bis 17.15 Uhr an der Universität Bern / UniS, Schanzeneckstrasse 1, 3001 Bern, Hörsaal S 003 (EG) statt. Sie können sich ab sofort und noch bis zum 15. Mai 2024 für das Symposium über unsere Webseite www.innovationqualite.ch > SAQM-Symposium 2024 anmelden. Der Besuch der Veranstaltung ist mit vier Fortbildungscredits anerkannt («SIWF-approved»). Wir freuen uns auf Sie!

Korrespondenz
saqm[at]fmh.ch

Anzeige



Sie sind Ärztin oder Arzt auf der Suche nach Antworten?

Unser medizinisches Labor MEDISYN SA bietet Ihnen modernste Diagnostik und eine kompetente persönliche Beratung.

Allergologie - Genetik - Hämatologie - Immunologie - Klinische Chemie - Mikrobiologie - Molekular-biologie - Pathologie - Rheumatologie - Serologie - Zytologie

Mehr Informationen unter www.medisyn.ch

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Walter Heinrich Häcki (1942), † 2.12.2023, Facharzt für Gastroenterologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 6390 Engelberg
Andres Martin Zbinden (1938), † 28.12.2023, Facharzt für Kardiologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 3400 Burgdorf
Paul von Büren (1937), † 6.3.2024, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 6373 Ennetbürgen

Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied in leitender Funktion hat sich angemeldet:
Cornelia Bieri, Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin, Mitglied FMH, Leitende Ärztin, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für Suizidprävention (ZfSP), Bolligenstrasse 111, Bern 60 UPD

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied haben sich angemeldet:

Jonas Federer, Facharzt für Anästhesiologie und Facharzt für Intensivmedizin, Mitglied FMH, Klinik Beau-Site, Schänzlihalde 11, 3013 Bern

Véronique Gassmann, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, Mitglied FMH, Frauenpraxis Gassmann Schaffeler, Bremgartenstrasse 119, 3012 Bern

Kristin Salk, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, Medbase Bern Zentrum, Schwanengasse 10, 3011 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 Sektion Stadt hat sich gemeldet:

Nicolai Hueck, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Medicum Wesemlin, Landschauenstrasse 2, 6006 Luzern

Frauke Kellner-Weldon, Fachärztin für Radiologie, Mitglied FMH, Luzerner Kantonsspital, Spitalstrasse, 6000 Luzern 16

Zaza Zivivadze, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Arztpraxis Dr. Barbara Keel GmbH, Alpenstrasse 1, 6004 Luzern

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

Ärztegesellschaft des Kantons Schwyz

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

Daniel Van Xuan Friis, Facharzt für Anästhesiologie, Mitglied FMH, ab 01.05.2024 zu 20%, ISSZ AG, Pfäffikon Sz.

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.

Gesellschaft der Ärztinnen und Ärzte des Kantons Solothurn

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich angemeldet:

Magdalena Maria Berkhoff, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie und Fachärztin für Neurologie, Mitglied FMH, Praxis Wiese, 4500 Solothurn

Simion Cacean, Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, Praxis Dr. med. Janusz Boinski, 2540 Grenchen

Martha Groove, Fachärztin für Hämatologie und Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Onkologie/Hämatologiepraxis Solothurn, 4500 Solothurn

Felix Paradies, Facharzt für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Mitglied FMH, Gemeinschaftspraxis Obachpark, 4500 Solothurn

Emanuel Plüss, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Bürgerspital Solothurn, 4500 Solothurn

Rachel Rauber, Fachärztin für Kinder und Jugendmedizin, Mitglied FMH, Praxis Karhollen, 4226 Breitenbach

Barbara Schätzle, Fachärztin für Kinder und Jugendmedizin, Mitglied FMH, Herzpraxis Olten, 4600 Olten

David Srivastava, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Bürgerspital Solothurn, 4500 Solothurn

Einsprachen gegen diese Aufnahmen sind innerhalb 14 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet bei den Co-Präsidenten der Gesellschaft der Ärztinnen und Ärzte des Kantons Solothurn, GAESO, Postfach, 4654 Lostorf einzureichen.

Ärztegesellschaft Thurgau

Die Ärztegesellschaft Thurgau informiert über folgende Neuanmeldungen:

Mahmoud Taghavi Fallahpour, Salensteinerstrasse 10 F, 8272 Ermatingen, Facharzt für Arbeitsmedizin und Praktischer Arzt

Silja Hermes, Praktische Ärztin, Sonnentauweg 15, DE-78467 Konstanz

Julia Christina Müntz, Fachärztin für Urologie, Zum Hinterhag 4, DE-78464 Konstanz

Stefan Michael Rainer Wanke, Schützenstrasse 1, 8280 Kreuzlingen, Allgemeine Innere Medizin

Einsprachen gegen diese Vorhaben müssen innerhalb 14 Tagen seit der Veröffentlichung schriftlich und begründet bei der Ärztegesellschaft Thurgau eingereicht werden. Nach Ablauf der Frist entscheidet der Vorstand über die Aufnahme der Gesuche und über allfällige Einsprachen

Unterwaldner Ärztegesellschaft

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft haben sich gemeldet:

Kim David Plattner, Facharzt für Ophthalmologie, Augenarzt Sarnen, Nelkenstrasse 2, 6060 Sarnen

Einsprachen sind innert 20 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet zu richten an: Unterwaldner Ärztegesellschaft c/o medkey AG, Schwanenplatz 7, 6004 Luzern.

Ärztegesellschaft Uri

Zur Aufnahme in die Ärztegesellschaft Uri als ordentliches Mitglied haben sich angemeldet:

Thomas Kofler, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Facharzt für Kardiologie, Mitglied FMH, Adlergartenstrasse 15, 6467 Schattdorf

Filip Kostal, Facharzt für Angiologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Mitglied FMH, Adlergartenstrasse 15, 6467 Schattdorf

Einsprachen gegen diese Kandidatur müssen innerhalb von 20 Tagen seit dieser Veröffentlichung

lichung schriftlich begründet an den Vorstand der Ärztesgesellschaft Uri ein-gereicht werden. Nach Ablauf der Einsprachefrist entscheidet der Vorstand über Ge-suche und allfällige Einsprachen.

Anzeige

Beste Prognosen für Ihre finanziellen Vorräte.

Was auch immer die Zukunft bringt: Die Versicherung der Schweizer Ärzte bietet allen Ärztinnen und Ärzten beste Vorsorgelösungen und eine optimale Risikoabdeckung in jeder Lebenssituation. Machen Sie den Spar-Check: va-genossenschaft.ch



Risikoschutz



Vorsorge



Versicherung
der Schweizer Ärzte
Genossenschaft

Sicher vorsorgen. Seit 1926.

Partner von

die **Ärzteversicherer**

rundum_sorglos_versichert



Gemäss Top-5-Liste ist eine postoperative Gabe von Antibiotika meist nicht erforderlich.

Zweite Top-5-Liste Anästhesiologie und Perioperative Medizin

Empfehlungen smarter medicine publiziert in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Perioperative Medizin (SSAPM) eine zweite Top-5-Liste. Darin sind fünf weitere unnötige Behandlungen aufgeführt, auf die verzichtet werden kann. Diese sollen einen wichtigen Beitrag zur Initiative «smarter medicine» leisten.

Michael Thomas Ganter^a; Urs Eichenberger^a; Christoph Karl Hofer^b

^a Prof. Dr. med., Co-Präsident Schweizerische Gesellschaft für Anästhesiologie und Perioperative Medizin (SSAPM); ^b Prof. Dr. med., Präsident Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie (SPSA)

Im Jahr 2018 erhielten die Mitglieder der Swiss Society of Anaesthesiology and Perioperative Medicine (SSAPM) einen Brief mit einem Raster für anästhesiologische Empfehlungen zur Initiative «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland». Darin wurden sie gebeten, die für sie potenziell wichtigen Empfehlungen «bottom-up» aufzulisten. Insgesamt wurden 48 Vorschläge für Empfehlungen mit 136 Stimmen eingereicht, das grösste Votum für eine Empfehlung lag dabei bei 17.

Die Vorschläge wurden durch ein Expertengremium des SSAPM-Vorstandes gemäss der Votenverteilung aufgelistet, und gewisse Empfehlungen wurden zusammengefasst und gruppiert, sodass letztlich die wichtigsten zehn Empfehlungen zusammengestellt werden konnten. Danach wurde eine Umfrage bei allen Leitenden einer SIWF-anerkannten anästhesiologischen Weiterbildungsstätte (WBS) durchgeführt. Sie wurden gebeten, die zehn Empfehlungen mittels einer vierteiligen Likert-Skala zu bewerten. 33 der insgesamt 55 WBS-Leitenden nahmen an dieser Umfrage teil (Rücklaufquote: 60%). Die ersten fünf Empfehlungen mit den höchsten Mittelwerten (2,97–3,51) wurden in der ersten Top-5-Liste im Jahr 2018 publiziert. Die weiteren fünf Empfehlungen (Mittelwert: 2,17–2,89) unterliefen 2022 im Expertengremium der SSAPM einen weiteren Reviewprozess, bei dem festgestellt wurde, dass eine Publikation dieser Empfehlungen in einer aktualisierten Form als weitere Top-5-Liste 2023 sinnvoll ist. Die erweiterte Liste wurde vom Vorstand der SSAPM am 10. Juli 2023 verabschiedet.

Die fünf Fachempfehlungen der zweiten Liste auf einen Blick:

1. Keine perioperative Antibiotikaphylaxe ausserhalb der Guidelines. Die Prophylaxe als Einmaldosis sollte zeitgerecht erfolgen (0–60 Minuten vor Hautschnitt), und falls in Ausnahmefällen eine postoperative Gabe notwendig ist, soll diese auf 24 Stunden begrenzt werden [1, 2].

Chirurgische Wundinfekte sind mit einer Inzidenz von 2–5% aller durchgeführten Operationen eine relativ häufige postoperative Komplikation mit beträchtlicher Morbidität und Mortalität. Verschiedene Studien in den vergangenen Jahren konnten belegen, dass eine adäquate, perioperativ durchgeführte Antibiotikaphylaxe die Wundinfektrate senken kann. Dafür muss das Antibiotikum effektiv sein gegen Erreger, die die Wunde am wahrscheinlichsten kontaminieren, und zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Dosis verabreicht werden, damit zum Zeitpunkt der möglichen Kontamination ein wirksamer Serumspiegel und eine wirksame Gewebekonzentration bestehen kann. Grund-

sätzlich gilt dies – gemäss den aktuellen Guidelines zur Verhinderung von SSI (Surgical Site Infection) – für ein Zeitfenster von 60 Minuten vor Hautschnitt oder, bei Operationen mit Tourniquet, 60 Minuten vor Tourniquet-Anlage. Eine Einmaldosis genügt meistens. Eine zweite Dosis soll dann appliziert werden, wenn die Operationszeit 2-mal die Halbwertszeit des Antibiotikums überschreitet oder ein Blutverlust von >1500 ml vorliegt. Eine postoperative Gabe ist meist nicht erforderlich – wenn sie jedoch erfolgt, soll sie auf 24 Stunden begrenzt werden.

2. Keine Kathetereinlage (arterielle und zentrale Gefässkatheter, Schmerzkatheter, Urinkatheter) ohne vorgängige kritische Indikationsprüfung. Bei Entscheid zur Einlage ist auf ein steriles Vorgehen, wenn möglich auf die Nutzung von Bildgebung (Ultraschall) und auf eine möglichst kurze Liegedauer zu achten [3–5].

Eine perioperative Kathetereinlage ist mit einem erhöhten Komplikationsrisiko assoziiert. Allen Kathetertypen (Arterien-, Zentralvenen-, Schmerz- und Urinkathetern) gemeinsam ist ein erhöhtes Infektionsrisiko aufgrund der Überwindung von anatomisch-physiologischen Barrieren. Daher ist für die Einlage eines Katheters eine klare Indikationsstellung erforderlich. Beispielsweise verbessert eine vaskuläre Kathetereinlage (ein arterieller Katheter zur kontinuierlichen invasiven Blutdruckmessung oder ein zentralvenöser Katheter zur Messung des zentralvenösen Druckes) die Patientenbehandlung nicht per se, und eine Katheterverwendung muss mit den entsprechenden notwendigen, adäquaten Massnahmen einhergehen, um das Patientenoutcome positiv zu beeinflussen. Bei einem Entscheid zur Kathetereinlage müssen aseptische Bedingungen gemäss einem standardisierten Protokoll streng eingehalten werden, und die Liegedauer ist zu begrenzen, um Infektionen möglichst zu vermeiden. Weiter erhöht die Verwendung eines Ultraschallgerätes zur Einlage des Katheters die Erfolgsrate und reduziert die Komplikationsrate.

3. Keine Opioiden nach Spitalaustritt bei «opioidnaiven» Patientinnen und Patienten. Falls dennoch notwendig, muss ein klarer Plan zur Dosisreduktion und zum mittelfristigen Absetzen vorhanden sein und mitgegeben werden [6, 7].

Das Schmerzempfinden und das postoperative Nachlassen der Schmerzen ist variabel, weswegen die Verabreichung von Opioiden im postoperativen Schmerzmanagement individuell angepasst werden muss. Opioiden sollen im Verlauf der Hospitalisation wenn immer möglich reduziert und wieder abgesetzt werden, um das Ri-

Über die Gesellschaft

Die Schweizer Gesellschaft für Anästhesiologie und Perioperative Medizin (SSAPM) ist die Standesorganisation der Fachärztinnen und Fachärzte für Anästhesiologie. Weitere Informationen finden Sie unter www.ssapm.ch.

siko von Nebenwirkungen und die Entwicklung einer Sucht einzuschränken. Patientinnen und Patienten, die bei Spitaleintritt «opioidnaiv» sind, sollten wenn immer möglich nicht mit Opioiden entlassen werden. Falls dies nötig sein sollte, muss ein klarer Plan zur Dosisreduktion und zum mittelfristigen Absetzen vorhanden sein und mitgegeben werden.

4. Keine präoperativen kardiologischen und pneumologischen Abklärungen bei asymptomatischen leistungsfähigen Patientinnen und Patienten mit bekannter Herz- und/oder Lungenerkrankung [8, 9].

Asymptomatische Patientinnen und Patienten mit chronischen Herz- oder Lungenerkrankungen, vor allem zu behandelnde Personen mit koronarer Herzkrankheit oder chronisch obstruktiver Lungenerkrankung, profitieren in der Regel nicht von einer weiterführenden kardiologischen oder pneumologischen Abklärung. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie sich bei guter funktioneller Kapazität einem «Low-Risk»- oder einem «Intermediate-Risk»-Eingriff unterziehen müssen. Die Abklärungen selbst reduzieren das Risiko für postoperative Komplikationen kaum. Demgegenüber werden Patientinnen und Patienten durch Untersuchungen wie eine Stressechokardiografie oder eine Koronarangiografie einem nicht zu vernachlässigenden Risiko für Komplikationen ausgesetzt. Gleichzeitig wird dadurch die Durchführung der Operation oft unnötig verzögert. Diese Untersuchungen sowie auch die Lungenfunktionsprüfung sollen symptomatischen Patientinnen und Patienten vorbehalten sein, bei denen durch die Abklärung eine Verbesserung der Therapie der chronischen Erkrankung erreicht und erwartet werden kann. Dabei sollen diese Abklärungen losgelöst von einem geplanten Eingriff durchgeführt werden.

5. Verzicht auf eine rein fachspezifisch ausgerichtete Arbeitsweise, die sich nur auf das Durchführen von Anästhesien beschränkt [10–12].

Die Verwendung standardisierter, interdisziplinärer perioperativer Behandlungsprotokolle führt

Organisationen

smarter medicine

Choosing Wisely Switzerland

Zu smarter medicine

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

die konsequente Anwendung und Weiterentwicklung solcher Protokolle massgeblich zu einer Reduktion von postoperativen Komplikationen und damit auch zu kürzeren Hospitalisationen beitragen. Beispiele von solchen Behandlungsprotokollen sind ERAS[®] (Enhanced Recovery after Surgery) oder GRACE[®] (Groupe de Réhabilitation Améliorée après Chirurgie).

Korrespondenz

ifai-sekretariat[at]hirslanden.ch
lars.clarfeld[at]sgaim.ch



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

zu einem verbesserten Patientenoutcome nach verschiedenen chirurgischen Eingriffen. Anästhesistinnen und Anästhesisten können durch die Unterstützung der Implementierung und

Anzeige



Medikamenten-Interaktionsdatenbank

Ihre Vorteile

- **Intuitiv** und **übersichtlich** - farbige Risikoklassifizierung klinisch relevanter Interaktionen. Schematische Übersicht der CYP-Interaktionen.
- **Präzise** und **mehrdimensional** - Interaktionen werden auf Wirkstoffebene (kinetisch und dynamisch) von einem hochqualifizierten Expertenteam beurteilt, inkl. möglicher Klasseneffekte
- **Flexibel** und **kundennah** - zusätzliche Interaktionen können jederzeit angefragt werden und das mediQ Team berät gerne bei komplexen Fragestellungen

Informationen und Anmeldung

Gerne unterbreiten wir Ihnen auch ein individuelles Angebot.

mediq@pdag.ch Tel. +41 56 462 27 69

www.mediq.ch

mediQ

Qualitätszentrum für Medikamentensicherheit

Psychiatrische Dienste Aargau AG

Königsfelderstrasse 1

5210 Windisch

15 Tage
kostenlos
testen

Jetzt auf
www.mediq.ch

Umfassende Datenbank mit

- ✓ 55'000 Arzneimittelkombinationen
- ✓ 2'600 Wirkstoffen
- ✓ 6'500 Medikamenten

Berücksichtigung von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie von genetischen Polymorphismen
regelmässige Aktualisierung

| | clopidogrel | mesalazin | metoprolol | paroxetin |
|------------|-------------|-----------|------------|-----------|
| mesalazin | ■ | | | |
| metoprolol | ■ | △ | | |
| paroxetin | ■ ■ | ■ | ■ ■ ■ | |
| tramadol | ■ ■ | △ | ■ | ■ ■ ■ ■ |

Einzelne Kommentare können mit einem Klick aufgerufen werden

Noch nicht beschriebene Interaktionen können beim Expertenteam angefragt werden

SWISS MEDICAL FORUM

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



194

Die Behandlung der Angst-erkrankungen: Kurzversion

Psychiatrie Angststörungen sind oft chronisch und bedürfen einer längerfristigen Behandlung. Diese Empfehlungen stellen ein Update der an dieser Stelle 2011 publizierten Behandlungsempfehlungen dar und fassen den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand über evidenzbasierte Strategien der Behandlung zusammen.

Erich Seifritz, Josef Hättenschwiler et al.



200

Periodische Ataxie und Nystagmus mit Spontanremission

Quiz Die Vorstellung des 60-jährigen Patienten erfolgt aufgrund einer Gangstörung, gefolgt von Schwindel und Sehstörung mit Progredienz über wenige Stunden. Es besteht eine behandelte arterielle Hypertonie. Klinisch finden sich eine Gangataxie, eine Hyperreflexie der oberen Extremitäten und ein Upbeat-Nystagmus.

Simone Kündig, Marie-Luise Mono et al.



203

Wann ist die maximale Detoxifikation direkt indiziert?

Multiorganversagen Eine Jugendliche wurde nach absichtlicher Medikamentenintoxikation neben Erbrochenem liegend aufgefunden. Es wurde eine Einnahme von drei Tabletten Venlafaxin à 150 mg vermutet. Die Patientin wirkte müde, wortkarg und deprimiert. Ein Eintritt in die Jugendpsychiatrie war für den Vorstellungstag geplant.

Amanda Virginia Bianca, Karim Alexander Shaikh

Journal Club

Weekly Briefing

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

Wissenschaftliche Redaktion Swiss Medical Forum

Protonenpumpenhemmer

Deprescribing nach IPS-Aufenthalt

Bei kritisch Kranken wird auf der Intensivpflegestation (IPS) in 9/10 Fällen eine Protonenpumpenhemmer-(PPI-)Therapie etabliert. Wird sie auch wieder gestoppt? In einer Kohorte von rund 12 000 Hospitalisierten mit erstmaliger PPI-Gabe auf der IPS zeigt sich: in 40% der Fälle werden die PPI unreflektiert – das heisst >8 Wochen und ohne klare Indikation – fortgesetzt. In den retrospektiv erhobenen Daten fand sich zudem ein signifikant erhöhtes Risiko für Komplikationen unter fortgesetzter PPI-Therapie (z.B. Pneumonie, Rehospitalisation, erhöhte 2-Jahres-Mortalität). Die Studie zeigt einmal mehr nur Assoziationen und keine Kausalität auf. Dennoch ist sie ein wichtiger Reminder, die Indikation für PPI nach einem IPS-Aufenthalt kritisch zu überprüfen.

Crit Care Med. 2024.
doi.org/10.1097/CCM.0000000000006104.
Verfasst am 4.3.2024_HU

Therapie der Depression

Körperliche Aktivität hilfreich

Diese Metaanalyse mit 218 Originalarbeiten (14 170 Teilnehmende, 495 Behandlungsarme) verglich den antidepressiven Effekt verschiedener Sportarten gegenüber herkömmlichen Behandlungsoptionen (selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer [SSRI], Psychotherapie). Den besten Erfolg zeigten Spazieren («walking»), Joggen, Yoga und Krafttraining, wobei die Wirksamkeit mit der Intensität der Aktivität korrelierte. Insgesamt waren die erzielten Behandlungseffekte vergleichbar mit psychotherapeutischen und pharmakologischen Ansätzen, auch schnitt die Kombination von SSRI und Aktivität besser ab als die isolierte medikamentöse Therapie. Die Studie unterstreicht damit den wichtigen Stellenwert körperlicher Aktivität in der Behandlung einer Depression.

BMJ. 2024. doi.org/10.1136/bmj-2023-075847.
Verfasst am 4.3.24_HU

Vintage Corner

Harnsäurewerte im Gichtschub

Die Harnsäure (HS) ist ein kausaler Gichtfaktor. Die Serumwerte haben allerdings eine limitierte diagnostische Aussagekraft: die meisten Patientinnen und Patienten mit einer Hyperurikämie entwickeln im Langzeitverlauf keine Gicht. Umgekehrt schliessen normale HS-Werte das Vorliegen einer Gicht nicht aus: über einen Zeitraum von 3 Jahren wurden 38 Personen (4 Frauen, 34 Männer, mittleres Alter 54 Jahre) mit insgesamt 42 Gichtattacken untersucht. Bei 43% fanden sich normale HS-Werte im akuten Gichtschub. In 30/42 Episoden fanden sich tiefere Serumwerte als im gichtfreien Intervall, in 7 waren sie unverändert, in 5 höher. Zur Bestimmung der Baseline und Etablierung einer HS-senkenden Therapie: HS ≥ 2 Wochen nach akutem Gichtschub bestimmen.

Ann Rheum Dis. 1997. doi.org/10.1136/ard.56.11.696a.
Verfasst am 7.2.24_HU

CME

Antineutrophile zytoplasmatische Antikörper (ANCA) ...

- ... können mittels indirekter Immunfluoreszenz oder durch einen enzymvermittelten Immunassay detektiert werden. Die Immunfluoreszenz teilt die Antikörper je nach Färbungsmuster in perinukleäre (p-ANCA) oder zytoplasmatische (c-ANCA) Subtypen. Der Enzymassay unterscheidet nach Zielantigenen: Proteinase-3 (PR3-ANCA) respektive Myeloperoxidase (MPO-ANCA).
- Bei passender Klinik sind, stark vereinfacht, PR3-ANCA häufig mit einer Granulomatose mit Polyangiitis (vormals Morbus Wegener) assoziiert, MPO-ANCA mit einer

mikroskopischen Polyangiitis oder einer eosinophilen Granulomatose mit Polyangiitis (Churg-Strauss-Syndrom).

- Die Diagnose einer primären ANCA-Vaskulitis ist fraglich, wenn die Antikörper nur mittels Immunfluoreszenz – ohne Bestätigung durch einen Immunassay – nachgewiesen werden: der prädiktive Wert der Immunfluoreszenz ist im Vergleich zum Enzymassay tief.
- Bei positivem Bestätigungstest zeigt sich bei einer primären ANCA-Vaskulitis eine hohe Konkordanz zwischen beiden Testmethoden. Will heissen: p-ANCA werden durch MPO bestätigt, c-ANCA durch PR3.
- Diskordante Befunde hingegen oder eine duale Positivität für MPO- und PR3-ANCA sind Hinweise auf eine «drug-induced» Vaskulitis, zum Beispiel durch Carbimazol

oder Propylthiouracil. 20% der mit diesen Thyreostatika Behandelten entwickeln eine ANCA-Positivität (meistens MPO), die wenigsten allerdings eine manifeste Vaskulitis. Bei mit Levamisol gestrecktem Kokain finden sich meist PR3-ANCA.

- Falsch-positive ANCA finden sich bei anderen Autoimmunkrankheiten oder sekundär bei Malignomen und Infekten, so etwa in rund 10% bei infektiöser Endokarditis (*Bartonella*) oder entzündlichen Darmkrankheiten.
- Prognostisch: Sind die ANCA nach Induktionstherapie nicht mehr nachweisbar, spricht dies für eine längere Remissionsphase. Bei PR3-ANCA sind Rezidive im Verlauf häufiger.

Lancet. 2024. doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01736-1.
Verfasst am 7.3.24_HU

Ernährungstherapie

Wo bleibt die Evidenz?

Es bestehen wenig Zweifel, dass eine gesunde Ernährung für die Gesundheit essentiell ist. Auch existiert die Überzeugung, dass sie bei chronischen Krankheiten therapeutisch eingesetzt werden kann. Studienbasierte Daten liefern dazu jedoch unterschiedliche Resultate.

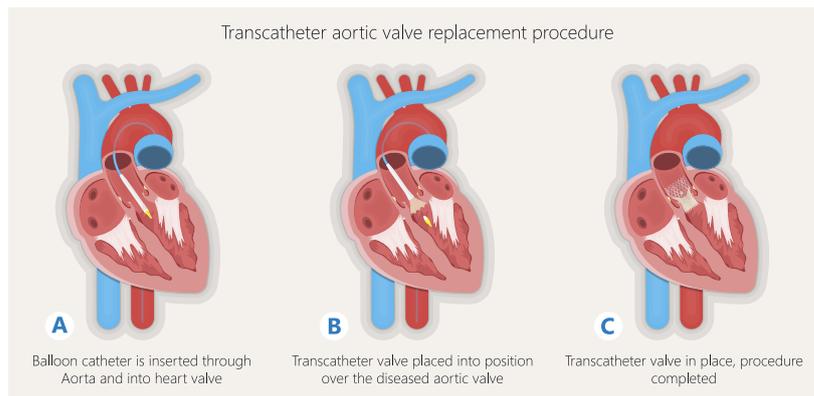
Diese wohl sorgfältigste und längste Untersuchung von «food-as-medicine» bei Personen mit schlecht eingestelltem Typ-2-Diabetes hat den Effekt einer intensiven Ernährungs- und Diabetesbetreuung (iEDB) mit dem einer üblichen hausärztlichen Betreuung (üb) verglichen. 349 Patientinnen und Patienten (Durchschnittsalter 54,6 Jahre, 54,8% Frauen) wurden randomisiert: 170 in die Interventionsgruppe mit iEDB und 179 in die Kontrollgruppe mit üb. Den letzteren wurde versichert, später mit iEDB betreut zu werden. Alle hatten einen Diabetes mellitus Typ 2 mit $HbA_{1c} > 8,0\%$ und bekundeten Mühe, sich diätetisch richtig zu verhalten.

Die iEDB bestand aus Lieferung von 10 ausgewogenen Mahlzeiten pro Woche, die aus Vollkornprodukten, frischem Gemüse, Früchten, mageren Eiweissen und Milchprodukten mit tiefem Fettgehalt zusammengesetzt waren. Dazu erfolgten wöchentliche Diätberatungen, Beratungen für besseres Essverhalten und regelmässige telefonische Kontakte. Endpunkte waren HbA_{1c} nach 6 und 12 Monaten sowie Cholesterin, Triglyzeride, Gewicht und Blutdruck nach 12 Monaten. Das HbA_{1c} nach 6 Monaten reduzierte sich in der üb-Gruppe um $-1,3\%$, in der iEDB-Gruppe um $-1,5\%$ ($p = 0,86$). Dieser Unterschied war auch noch nach 12 Monaten nicht signifikant. Die iEDB hatte – im Vergleich zur üb – weder auf Cholesterin noch Triglyzeride oder Blutdruck nach 12 Monaten einen Effekt. Erstaunlicherweise nahmen die Mitglieder der iEDB-Gruppe in den ersten 6 Monaten an Gewicht zu, nach 12 Monaten bestand aber kein Unterschied mehr gegenüber der Kontrollgruppe.

Der fehlende Effekt auf HbA_{1c} und andere Parameter in dieser gross angelegten Studie war unerwartet und enttäuschend. Hinterfragt werden darf die Kontrollgruppe, deren Teilnehmende eventuell vorzeitig motiviert waren, sich diätetisch besser zu verhalten. Dennoch zeigt die Arbeit, dass ein grosser diätetischer Aufwand mit vielen Beratungen für das Essverhalten zur besseren metabolischen Balance beim Typ-2-Diabetes nicht zu rechtfertigen ist.

JAMA Intern Med. 2024,
doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.6670.
Verfasst am 13.2.24_MK auf Hinweis von
Prof. Dr. F. Eberli, Zürich

Aortenstenose



Implantation einer expandierbaren Aortenklappe über einen minimalinvasiven Eingriff.

Katheter oder Chirurgie?

Die Therapie der schweren Aortenstenose ist durch die TAVI revolutioniert worden. TAVI steht für «transcatheter aortic valve implantation» (auch TAVR: «transcatheter aortic valve replacement»), dabei handelt es sich um einen minimalinvasiven Eingriff, bei dem expandierbare Aortenklappen durch einen Katheter implantiert werden (Abbildung). Der chirurgische Aortenklappenersatz (cAKE) am offenen Herzen war lange die alleinige wirksame Therapie der schweren Aortenstenose. Die Aortenstenose kommt am häufigsten beim älteren Menschen vor, bei dem wegen Komorbiditäten ein kardiochirurgischer Eingriff als riskant angesehen wird. TAVI ermöglicht den betagten Patientinnen und Patienten, rasch wieder nach Hause zurückzukehren, wo sich nach gewisser Zeit in der Regel eine verbesserte Lebensqualität einstellt. Bei jungen Menschen mit Aortenstenose ist der cAKE nach wie vor Standard, insbesondere weil die Lebensdauer der durch TAVI eingeführten Klappen noch unbekannt ist.

Soll bei älteren Personen mit *niedrigem Operationsrisiko* zu TAVI oder cAKE geraten werden? Die bisherigen Daten bis 5 Jahre nach Eingriff zeigten für keinen der Eingriffe einen Vorteil für Mortalität oder Stroke. Die Verantwortlichen der NOTION-Studie aus Dänemark und Schweden haben nun die Resultate einer 10-Jahres-Analyse vorgelegt. 280 Personen mit Durchschnittsalter 79 Jahre, schwerer Aortenstenose und niedrigem Operationsrisiko wurden randomisiert mit TAVI (145) oder cAKE (135) behandelt und 10 Jahre nachverfolgt. Der kombinierte Endpunkt von Tod, Stroke und Herzinfarkt war bei TAVI und cAKE identisch (65,5%). Auch bei den einzelnen Endpunkten bestand kein signifikanter Unterschied. Postinterventionell war Vorhofflimmern nach cAKE häufiger (74 vs. 52%), atrioventrikuläre (AV-)Blockierungen mit notwendigen Pacer-Implantation nach TAVI häufiger (45 vs. 14%). Eine Endokarditis entwickelte sich nach beiden Interventionen gleich häufig (TAVI 7,2 vs. cAKE 7,4%). Die Funktionstüchtigkeit der neuen Aortenklappe nahm über die Jahre nach TAVI und cAKE gleich langsam ab.

Die Limitationen dieser Studie betrifft die Materialien und Techniken, die sich seit Studienbeginn sowohl chirurgisch als auch kathetertechnisch verbessert haben und möglicherweise heute andere Resultate liefern würden. Dennoch darf diese 10-Jahres-Studie dazu verwendet werden, bei schwerer Aortenstenose bei Alter > 75 Jahre und niedrigem Operationsrisiko den Betroffenen zu versichern, dass TAVI eine solide Alternative zur Chirurgie bietet.

Euro Heart J. 2024, doi.org/10.1093/eurheartj/ehae043.
Verfasst am 12.2.24_MK

Panikstörung, Agoraphobie, generalisierte Angststörung, soziale Angststörung, spezifische Phobien

Die Behandlung der Angst-erkrankungen: Kurzversion

Dieser Artikel beinhaltet die praxisorientierte Kurzversion der Behandlungsempfehlungen von Angsterkrankungen mit Fokus auf die Standardtherapien. Ausführlichere Informationen zu Wirksamkeitsnachweisen, neueren Therapieansätzen sowie Literaturverweise sind in der Langversion im Online-Appendix dieses Beitrags beschrieben.

Prof. Dr. med. Erich Seifritz^a; Dr. med. Josef Hättenschwiler^b; PD Dr. med. Dr. phil. Ulrich Michael Hemmeter^c; Prof. Dr. med. Guido Bondolfi^{d,e}; Prof. Dr. med. Martin Preisig^f; Dr. med. Stefan Rennhard^g; Prof. Dr. med. Martin Hatzinger^h; Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Susanne Walitzaⁱ; Prof. Dr. med. Annette B. Brühl^j; Prof. em. Dr. med. Edith Holsboer-Trachsler^k

^a Erwachsenenpsychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Zürich; ^b Zentrum für Angst- und Depressionsbehandlung Zürich, Zürich; ^c Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrisches Zentrum AR, Spitalverbund, Appenzell Ausserrhoden; ^d Service de liaison psychiatrique et d'intervention de crise, Département de psychiatrie, Hôpitaux universitaires de Genève, Genève; ^e Facoltà di scienze biomediche, Università della Svizzera Italiana, Lugano; ^f Centre d'épidémiologie psychiatrique et de psychopathologie, Département de psychiatrie, Centre hospitalier universitaire vaudois, Prilly; ^g Ärztegemeinschaft Reussli, Niederglatt; ^h Kliniken für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Psychiatrische Dienste, Solothurner Spitäler AG, Solothurn und Olten; ⁱ Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Zürich; ^j Zentrum für Affektive, Stress- und Schlafstörungen & Zentrum für Alterspsychiatrie, Klinik für Erwachsene, Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel, Basel; ^k Universität Basel, Basel

Einleitung

Diese Behandlungsempfehlungen orientieren sich an der S3-Leitlinie der Deutschen Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) für die Behandlung von Angststörungen und dem Konsensus-Statement der Österreichischen Gesellschaft für Neuropsychopharmakologie und Biologische Psychiatrie (ÖGPB) zur

Behandlung von Angststörungen [1, 2]. Sie fassen den wissenschaftlichen Erkenntnisstand über evidenzbasierte Strategien zur Behandlung von Panikstörung, Agoraphobie, generalisierter Angststörung, sozialer Angststörung (sozialer Phobie) und spezifischen Phobien nach den Kriterien des «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition» (DSM-5), der «International Classification of Diseases, 10th Revision» (ICD-10) und in den kommenden Jahren der ICD-11 zusammen [3, 4].

Angsterkrankungen haben oft chronischen Charakter und erfordern daher in der Regel eine längerfristige Behandlung. Ziel der Behandlung ist die Reduktion von Angstsymptomen, Vermeidungsverhalten und subjektivem Leiden sowie die Verbesserung oder Wiederherstellung der Lebensqualität, der sozialen Integration, der beruflichen Leistungsfähigkeit und der Selbstständigkeit im Alltag. Die Evidenzkategorie der Therapien wird in Stufen mit dazugehörigen Empfehlungsgraden angegeben, die sich nach der S3-Leitlinie für die Behandlung von Angststörungen richten und auf den Empfehlungen nach Eccles & Mason (2001) beruhen [5]. Die Bewertung der Wirk-

samkeit einer Intervention basiert in der Regel auf kontrollierten randomisierten klinischen Studien (RCTs), Metaanalysen und systematischen Reviews. Eine Auflistung relevanter Literaturverweise findet sich in der Langversion dieser Behandlungsempfehlungen (s. im Online-Appendix dieses Artikels).

Diese Behandlungsempfehlung wird in Abstimmung mit den relevanten internationalen Therapie-Leitlinien, insbesondere der S3-Leitlinien der AWME, aktualisiert und die Langversion auf der Website der SGAD (www.sgad.ch), der SGPP (www.sgpp.ch), der SGBP (www.ssbp.ch) der SCAP (www.scapsy.ch) und der SGKJPP (www.sgkjpp.ch) publiziert. Die Befolgung oder Nichtbefolgung dieser Empfehlungen hat für Ärztinnen und Ärzte weder haftungsbefreiende noch haftungsbe gründende Wirkung.

Es handelt sich um ein Update der in dieser Zeitschrift 2011 publizierten Behandlungsempfehlungen [6].

Diagnostik

Jede Angststörung erfordert ein umfassendes klinisches Assessment mit ausführlicher Ana-

Die Artikel in der Rubrik «Richtlinien» geben nicht unbedingt die Ansicht der SMF-Redaktion wieder. Die Inhalte unterstehen der redaktionellen Verantwortung der unterzeichnenden Fachgesellschaft bzw. Arbeitsgruppe; vorliegend handelt es sich um die Schweizerische Gesellschaft für Angst und Depression (SGAD), Schweizerische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (SGPP), Swiss Society of Biological Psychiatry (SSBP), Schweizerische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (SGKJPP) sowie die Swiss Conference of Academic Psychiatry (SCAP).

Tabelle 1: Angststörungen gemäss DSM-5, adaptiert nach [3]

| DSM-5-Kategorien | Definition nach DSM-5 | Dauer |
|--|--|--|
| Agoraphobie DSM-5 Code: 300.22 ICD-10 Code: F41.0 ICD-11 Code: 6B02 | Ausgeprägte Furcht oder Angst in mindestens 2 der folgenden Situationen: 1. beim Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel 2. auf offenen Plätzen 3. in geschlossenen öffentlichen Räumen 4. beim Schlangestehen oder in einer Menschenmenge 5. allein ausser Haus | Anhaltend, typischerweise über 6 Monate oder länger |
| Panikstörung DSM-5 Code: 300.01 ICD-10 Code: F40.0 ICD-11 Code: 6B01 | Wiederholte unerwartete Panikattacken | Bei mindestens 1 der Attacken folgt 1 Monat oder länger mit mindestens 1 der folgenden Symptome: 1. anhaltende Besorgnis oder Sorgen über das Auftreten weiterer Panikattacken oder ihre Konsequenzen 2. eine deutlich fehlangepasste Verhaltensänderung infolge der Attacken (Vermeidung) |
| Soziale Angststörung (soziale Phobie) DSM-5 Code: 300.23 ICD-10 Code: F40.10 ICD-11 Code: 6B04 | Ausgeprägte Furcht oder Angst vor einer oder mehreren sozialen Situationen, in denen die Person von anderen Personen beurteilt werden könnte | Anhaltend, typischerweise über 6 Monate oder länger |
| Spezifische Phobie DSM-5 Code: 300.29 ICD-10 Code: F40.2 ICD-11 Code: 6B03 | Ausgeprägte Furcht oder Angst vor einem spezifischen Objekt oder einer spezifischen Situation | Anhaltend, typischerweise über 6 Monate oder länger |
| Generalisierte Angststörung DSM-5 Code: 300.02 ICD-10 Code: F41.1 ICD-11 Code: 6B00 | Übermässige Angst und Sorge (furchtsame Erwartung) bezüglich mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten | Während mindestens 6 Monaten an der Mehrzahl der Tage |
| Störung mit Trennungsangst DSM-5 Code: 309.21 ICD-10 Code: F93.0 ICD-11 Code: 6B05 | Eine dem Entwicklungsstand unangemessene und übermässige Furcht oder Angst vor der Trennung von Bezugspersonen | Bei Erwachsenen: über 6 Monate oder länger Bei Kindern und Jugendlichen: mindestens über 4 Wochen |
| Selektiver Mutismus DSM-5 Code: 312.23 ICD-10 Code: F94.0 ICD-11 Code: 6B06 | Andauernde Unfähigkeit, in bestimmten Situationen zu sprechen, in denen das Sprechen erwartet wird (z.B. in der Schule), wobei in anderen Situationen gesprochen wird | Mindestens 1 Monat |

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition; ICD-10/-11: International Classification of Diseases, 10th/11th Revision.

mnese der Symptomatik und Diagnostik inklusive strukturierter Interviews, Symptom-Rating-Skalen sowie Selbst- und Fremdeinschätzungen. Zudem sollten ein körperlicher Status mit Labor- und apparativer Untersuchung einschliesslich Elektrokardiogramm (EKG) und gegebenenfalls Elektroenzephalogramm (EEG) und Bildgebung, auch zur Erfassung komorbider Störungen, sowie eine Differentialdiagnostik erfolgen. Die Einteilung der Angststörungen gemäss ICD-10 und DSM-5 ist in Tabelle 1 aufgeführt. Hilfreiche Screeningfragen zur Abgrenzung von anderen psychischen Erkrankungen finden sich in der Langversion dieser Behandlungsempfehlungen (s. im Online-Appendix des Artikels).

Medikamentöse Behandlung

Die medikamentöse Therapie von Angststörungen hat einen hohen Stellenwert, insbesondere bei mittelschwerer bis schwerer Symptomatik und Beeinträchtigung, auf

Wunsch des Patienten respektive der Patientin auch bei leichteren Fällen. Die Psychopharmakotherapie sollte Teil einer multimodalen Behandlung sein, die auch psychoedukative und psychotherapeutische Aspekte umfasst. Die Kombination von Psychotherapie mit Psychopharmaka erwies sich der jeweiligen Monotherapie in einigen Studien als überlegen. Für einige Angststörungen existieren Wirksamkeitsvergleiche zwischen Psycho- und Pharmakotherapien (s. Langversion im Online-Appendix des Artikels).

Der individuelle Therapieplan sollte unter anderem Begleiterkrankungen, frühere Behandlungsversuche und Schweregrad der Erkrankung berücksichtigen. Die medikamentöse Behandlung sollte nach Eintritt der Remission noch 6–12 Monate fortgeführt werden. Im Einzelfall hängt dies aber von individuellen Faktoren ab und kann deutlich kürzer oder länger notwendig sein. Bei schwerer Angstsymptomatik mit starker Unruhe («Angst-Notfall») kann kurzzeitig (Tage bis maximal 3–4 Wochen) ein adäquat

dosiertes Benzodiazepin zum Einsatz kommen. Für die mittel- und langfristige Behandlung von Angststörungen sind neuere Antidepressiva die Medikamente der ersten Wahl, vor allem aufgrund des günstigeren Nebenwirkungsprofils. Sie bergen keine Abhängigkeitsgefahr, jedoch kann es nach längerer Anwendung und abruptem Absetzen zu einem Absetzsyndrom kommen, sodass sie über Wochen bis gegebenenfalls Monate ausgeschlichen werden sollten. Patienten und Patientinnen sollten über den verzögerten Wirkungseintritt aufgeklärt werden. Die Empfehlungen für die medikamentöse Behandlung von Angststörungen sind in Tabelle 2 aufgeführt, die sich auf Wirkstoffe mit der Indikation Angststörung beschränkt.

In der Langversion (s. Online-Appendix des Artikels) dieser Behandlungsempfehlung wird ein Überblick über Medikamente gegeben, die Wirksamkeit im Rahmen von klinischen Studien zeigten, deren Datenlage derzeit jedoch noch nicht ausreichend für eine Zulassung für die Behandlung von Angststörungen

Tabelle 2: Empfehlungen für die medikamentöse Behandlung von Angsterkrankungen

| Diagnose | Substanzklasse | Beispiele | Evidenzkategorie/ Empfehlungsgrad | Empfohlene Tagesdosis für Erwachsene in der Schweiz | |
|--|--|----------------|--------------------------------------|--|------------|
| Panikstörung und Agoraphobie | <i>Bei starker akuter Angst (Panikattacken):</i> | | | | |
| | Benzodiazepine | z.B. Lorazepam | Expertenkonsens/KKP | 1–2,5 mg | |
| | <i>Erhaltungstherapie:</i> | | | | |
| | SSRI | Citalopram | Ia/A+ | | 20–40 mg |
| | | Escitalopram | | | 10–20 mg |
| | | Paroxetin | | | 20–40 mg |
| | | Sertralin | | | 50–200 mg |
| | SNRI | Venlafaxin | | | 75–225 mg |
| | <i>Wenn SSRI und SNRI nicht wirksam waren oder nicht toleriert wurden:</i> | | | | |
| | TZA | Clomipramin | Ia/B+ | | 75–250 mg |
| Generalisierte Angststörung | SSRI | Escitalopram | Ia/A+ | | 10–20 mg |
| | | Paroxetin | | | 20–50 mg |
| | SNRI | Duloxetin | | | 60–120 mg |
| | | Venlafaxin | | | 75–225 mg |
| | MASSA | Agomelatin | Ia/A+ | | 25–50 mg |
| | Kalziummodulator | Pregabalin | Ia/B+ | | 150–600 mg |
| Soziale Angststörung (soziale Phobie) | SSRI | Escitalopram | Ia/A+ | | 10–20 mg |
| | | Paroxetin | | | 20–50 mg |
| | | Sertralin | | | 25–200 mg |
| | SNRI | Venlafaxin | | | 75–225 mg |
| | <i>Wenn andere Behandlungsmöglichkeiten nicht wirksam waren oder nicht toleriert wurden:</i> | | | | |
| | RIMA | Moclobemid | Expertenkonsens/KKP+ | | 300–600 mg |

Die Wirkstoffe sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Die Evidenzkategorien basieren auf der Wirksamkeit der Medikamente ohne Berücksichtigung anderer Eigenschaften wie z.B. Nebenwirkungen. Die Empfehlungsgrade beziehen auch zusätzliche Faktoren der klinischen Beurteilung mit ein. Im Einzelfall kann nur die fachärztliche Untersuchung und Beratung zur Wahl des geeigneten Medikamentes führen.

SSRI: selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer; SNRI: selektive Serotonin-/Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer; TZA: trizyklische Antidepressiva; MASSA: Melatoninrezeptoragonist; RIMA: reversibler Inhibitor der Monoaminoxidase A.

Ia = Evidenz aus einer Metaanalyse von mindestens 3 randomisierten kontrollierten Studien (RCTs)
Empfehlungsgrad A+ = «soll»-Empfehlung
Empfehlungsgrad B+ = «sollte»-Empfehlung
KKP+ = klinischer Konsenspunkt

im eigentlichen Sinne ist. Dazu gehören unter anderem Quetiapin, Hydroxyzin, Mirtazapin, Reboxetin, Vortioxetin und Ketamin. In der Langversion wird auch der Stellenwert des Lavendelölextrakts Silexan® beschrieben, das in der Schweiz für die Indikation «Ängstlichkeit und Unruhe» zugelassen ist.

Massnahmen bei Nichtansprechen auf eine Pharmakotherapie

Es gibt keine allgemein verbindliche Definition des Begriffs der Therapieresistenz bei

Angststörungen. Eine geläufige Definition bei Depressionen beschreibt Therapieresistenz als den Zustand, in dem zwei Standard-Antidepressiva mit ausreichender Dosierung und Behandlungsdauer nicht oder nicht genügend wirksam waren. Bevor Patienten und Patientinnen als therapieresistent eingestuft werden, sollte Folgendes sichergestellt werden: korrekte Diagnose, zuverlässige Einnahme der Medikamente (Spiegelkontrollen), Dosis im therapeutischen Bereich, ausreichende Behandlungsdauer sowie adäquate Psychothera-

pie. Eine Beurteilung der Wirksamkeit einer medikamentösen Therapie sollte nach etwa 4–6 Wochen erfolgen. Eine Orientierung für das Vorgehen bei Nichtansprechen auf eine medikamentöse Behandlung liefert Tabelle 3.

Psychotherapie und andere nicht-medikamentöse Massnahmen Psychotherapie

Die SGPP erkennt grundsätzlich folgende wissenschaftlich begründete Psychotherapie-

Tabelle 3: Stufenplan der medikamentösen Alternativen bei Nichtansprechen oder Unverträglichkeit eines Medikaments in der Behandlung von Angststörungen

| Stufe | Vorgehen |
|--|--|
| Wechsel von einem Standardmedikament zu einem anderen | Wechsel von einem SSRI auf einen anderen SSRI Wechsel von SSRI auf SNRI oder umgekehrt Wechsel auf TZA Wechsel auf Pregabalin (nur bei generalisierter Angststörung) |
| Wechsel zu Nicht-Standardmedikamenten | |
| Wechsel auf Medikamente, die bei anderen Angststörungen zugelassen sind. | Wechsel auf Pregabalin Wechsel auf Moclobemid, Hydroxyzin Wechsel auf Benzodiazepine (bei entsprechender Indikation) |
| Wechsel auf Medikamente, die nicht für Angststörungen zugelassen sind, aber in RCTs Wirksamkeit gezeigt haben. | Panikstörung/Agoraphobie: Mirtazapin, Quetiapin Generalisierte Angststörung: Agomelatin, Quetiapin, Opi Pramol. Bei Therapieresistenz: Zugabe von Risperidon oder Olanzapin zum Antidepressivum. Soziale Angststörung: Mirtazapin, Gabapentin, Pregabalin, Olanzapin |
| Wechsel auf Medikamente/Kombinationen, die in offenen Studien Wirksamkeit gezeigt haben. | Panikstörung: Kombination von SSRI und TZA, Olanzapin-Monotherapie, Kombination eines SSRI mit Olanzapin oder TZA, Kombination von Valproat und Clonazepam. Bei Therapieresistenz waren Olanzapin, zusätzliche Gabe von Fluoxetin zu einem TZA, Zugabe eines TZA zu Fluoxetin und die Zugabe von Olanzapin zu einem SSRI in offenen Studien wirksam. |

SSRI: selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer; SNRI: selektive Serotonin-/Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer; TZA: trizyklische Antidepressiva; RCT: randomisierte kontrollierte Studien.

methoden an: kognitive Verhaltenstherapie (KVT), psychodynamisch orientierte Therapie sowie systemische Therapie. Die Entscheidung für eine spezifische psychotherapeutische Behandlung hängt von verschiedenen Faktoren ab, insbesondere auch von der Präferenz der Patientinnen und Patienten. Die Empfehlungen für die psychotherapeutische Behandlung von Angststörungen sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Ergänzende Massnahmen

Psychotherapeutische und medikamentöse Behandlungen können durch ergänzende Angebote unterstützt werden, wobei Wirksamkeitsnachweise aus RCTs für diese Massnahmen fehlen. In der klinischen Praxis haben sich ergotherapeutische Ansätze, Entspannungsverfahren, körperliche Aktivitäten (Sport), psychoedukative Angebote, Selbsthilfegruppen sowie der Einbezug von Angehörigen etabliert. Eine wichtige Unterstützung können auch Informationsmaterialien zur Selbsthilfe (Selbsthilfeleratur, z.B. www.sgad.ch) sein.

Behandlung von Angsterkrankungen in speziellen Lebensphasen Kinder und Jugendliche

Angststörungen gehören zu den häufigsten psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, insbesondere die Trennungsangst, die Vorläufer von späteren Panikstörungen sein kann [7]. In allen kinder- und jugendpsychiatrischen Leitlinien wird die altersgerechte Partizipation des Kindes be-

ziehungsweise des oder der Jugendlichen hervorgehoben, inklusive einer altersgerechten Erklärung der Störung und der Behandlungsmöglichkeiten. Hinsichtlich psychotherapeutischer Ansätze zeigt die KVT sehr hohe Effektivität und die beste Evidenz [8]. Für andere psychotherapeutische Verfahren kann keine evidenzbasierte Empfehlung gegeben werden. Wenn die alleinige Psychotherapie nicht wirksam ist oder nicht eingesetzt werden kann, ist eine Kombination oder alleinige Medikation möglich. Hier sind selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) die erste Wahl und werden für alle Angststörungen empfohlen ausser für spezifische Phobien. Das Monitoring sollte vor allem bei Behandlungsbeginn sehr engmaschig erfolgen, da bei der Behandlung von unter 25-jährigen Personen mit Depressionen mit SSRIs Reizbarkeit, Erregung und suizidale Gedanken gehäuft beobachtet wurden. In der Schweiz sind nur Sertralin und Fluvoxamin für Behandlungen im Kindes- und Jugendalter zugelassen, jedoch mit der Indikation Zwangsstörung. Auch die Serotonin-/Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI) Venlafaxin und Duloxetin können als Mittel der zweiten Wahl und als Add-on zur Psychotherapie eingesetzt werden [9]. Zu berücksichtigen ist, dass die Nebenwirkungsprofile der beiden Wirkstoffe im Kindes- und Jugendalter etwas ungünstiger ausfallen [10]. Andere Wirkstoffe können derzeit aufgrund fehlender Wirksamkeitsnachweise und/oder eines ungünstigeren Wirkungs-/Nebenwirkungsspektrums nicht empfohlen werden. Eine Medikation sollte immer im Rahmen

einer multimodalen Behandlung erfolgen. Ausführlichere Angaben zur Behandlung von Angststörungen bei Kindern und Jugendlichen finden sich in der Langversion im Online-Appendix dieses Artikels sowie in der «Practice Guideline» (2020) der American Academy of Child & Adolescent Psychiatry (AACAP).

Ältere Patientinnen und Patienten

Bei älteren Menschen ist die Berücksichtigung des Nebenwirkungs- und Interaktionsprofils besonders wichtig, speziell die erhöhte Empfindlichkeit im Hinblick auf anticholinerge Eigenschaften (z.B. bei trizyklischen Antidepressiva [TZA] oder bestimmten SSRI, wie z.B. Paroxetin), extrapyramidale Symptome, erhöhtes Risiko für orthostatische Hypotonie, Stürze, EKG-Veränderungen und seltene paradoxe Reaktionen auf Benzodiazepine, während (andere) SSRI und Moclobemid sicher erscheinen. Bei der Verordnung von SSRI/SNRI ist jedoch das mögliche Risiko eines Syndroms der inadäquaten ADH-(antidiuretisches Hormon)-Sekretion mit Hyponatriämie (SIADH) zu berücksichtigen. Physiologische Prozesse führen im Alter zu Veränderungen bei der Metabolisierung und Pharmakokinetik der Medikamente, daher gilt der Grundsatz «start low, go slow» bei der Ein- und Aufdosierung einer Substanz. Genaue Bewertungen zur Anwendung einzelner Substanzen im Alter finden sich in den Behandlungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Alterspsychiatrie und -psychotherapie [11].

Tabelle 4: Empfehlungen für die Psychotherapie der Angsterkrankungen

| Diagnose | Therapieform | Evidenzkategorie/Empfehlung |
|---|--|-----------------------------|
| Panikstörung und Agoraphobie sowie Generalisierte Angststörung | KVT | Ia/A+ |
| | Wenn die KVT nicht wirksam war, nicht verfügbar ist oder bei Patientenpräferenz: | |
| | Psychodynamische Psychotherapie | IIa/B+ |
| | Zur Überbrückung bis zum Therapiebeginn oder als begleitende Massnahme: | |
| | KVT-basierte Internetintervention | KKP+ |
| Soziale Angststörung (soziale Phobie) | KVT | Ia/A+ |
| | Wenn die KVT nicht wirksam war, nicht verfügbar ist oder bei Patientenpräferenz: | |
| | Psychodynamische Psychotherapie | Ib/B+ |
| | Wenn die psychodynamische Psychotherapie nicht wirksam war, nicht verfügbar ist oder bei Patientenpräferenz: | |
| | Systemische Therapie | KKP+ |
| | Zur Überbrückung bis zum Therapiebeginn oder als begleitende Massnahme: | |
| | KVT-basierte Internetintervention | KKP+ |
| | Virtuelle-Realität-Exposition als Begleitung zu einer Standardpsychotherapie | KKP+ |
| Spezifische Phobie | KVT/Expositionstherapie | Ia/A+ |
| | Wenn eine In-vivo-Exposition nicht verfügbar: | |
| | Virtuelle-Realität-Expositionstherapie | KKP+ |

KVT: kognitive Verhaltenstherapie

Ia = Evidenz aus einer Metaanalyse von mindestens 3 randomisierten kontrollierten Studien (RCTs)
 IIa = Evidenz aus zumindest einer methodisch gut kontrollierten Studie ohne Randomisierung
 Empfehlungsgrad A+ = «soll»-Empfehlung
 Empfehlungsgrad B+ = «sollte»-Empfehlung
 KKP+ = klinischer Konsenspunkt

Schwangerschaft und Stillzeit

Für die Arzneimitteltherapiesicherheit in der Schwangerschaft und während der Stillzeit empfiehlt sich die Konsultation einer aktualisierten Online-Datenbank, zum Beispiel www.swisstis.ch (Swiss Teratogen Information Service) oder www.embryotox.de, und eine strenge Indikationsstellung sowie eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung. Der Mehrzahl der Übersichtsarbeiten zufolge stellen SSRI und TZA in der Schwangerschaft kein erhöhtes Risiko für das Kind dar, obwohl selten geringfügige Anomalien, Frühgeburten und neonatale Komplikationen berichtet wurden. Ein Zusammenhang zwischen intrauterinem Tod und grösseren fetalen Missbildungen infolge einer SSRI- oder TZA-Einnahme wurde nicht festgestellt. Es ist zu beachten, dass unbehandelte psychische Erkrankungen in der Schwangerschaft mit einem höheren Risiko für Frühgeburtslichkeit und Mangelgeburt einhergehen.

Eine Metaanalyse stuft Antidepressiva als relativ sicher ein, wobei Bedenken bezüglich

eines erhöhten Risikos für Frühgeburten, Anpassungsstörungen der Neugeborenen und ausserdem Missbildungen mit Paroxetin bestehen bleiben [12]. Für einen vermuteten Zusammenhang zwischen der Anwendung von Benzodiazepinen und kongenitalen Missbildungen gibt es keine konsistenten Befunde. Die Daten deuten darauf hin, dass Diazepam oder Chlordiazepoxid während der Schwangerschaft verhältnismässig sicher sind, während Alprazolam vermieden werden sollte [13].

Wie Benzodiazepine gehen auch SSRI und TZA in geringer Konzentration in die Muttermilch über, daher ist bei längerer Anwendung das Abstillen zu erwägen, wobei bei Benzodiazepinen speziell Entzugssymptome beim Neugeborenen zu beachten sind. Das Antikonvulsivum Valproat ist aufgrund seiner potentiellen Teratogenität für psychische Erkrankungen absolut kontraindiziert bei Frauen im gebärfähigen Alter. Restriktive Ausnahmen sind im Arzneimittel-Kompendium der Schweiz aufgeführt.

Komorbidität mit anderen psychischen Erkrankungen

Das Risiko einer psychischen Folgeerkrankung ist bei der generalisierten Angststörung und der Panikstörung besonders ausgeprägt. Hier sind insbesondere Depressionen, somatoforme Störungen, Alkoholabhängigkeit oder eine andere Angsterkrankung zu nennen. Neben der oft auffälligeren komorbiden Störung muss auch die zugrunde liegende Angsterkrankung suffizient therapiert werden. Nicht selten werden die schwächer ausgeprägten Symptome einer der beiden Krankheiten übersehen und demzufolge nicht ausreichend mitbehandelt. Insbesondere soll bei komorbider Depression eine antidepressive Therapie erfolgen. Eine unerkannte oder unzureichend behandelte Angsterkrankung kann zu einem Wiederauftreten der Symptomatik oder einer scheinbaren Therapieresistenz führen, zum Beispiel bei komorbider Depression. Der Krankheitsverlauf ist insgesamt weniger günstig und das Suizidrisiko höher.

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Erich Seifritz
 Erwachsenenpsychiatrie und Psychotherapie
 Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
 Postfach 1931
 Lenggstrasse 31
 CH-8032 Zürich
 erich.seifritz[at]bli.uzh.ch

Verdankung

Wir danken em. Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Borwin Bandelow, Göttingen, und em. O. Univ.-Prof. Dr. h. c. mult. Dr. med. Siegfried Kasper, Wien, für die kritische Durchsicht und wertvollen Kommentare.

Funding Statement

MP: Non-restricted Research Grants vom Schweizerischen Nationalfonds, Swiss Personalized Health Network, schweizerischen Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation und von der Fondation Campus Biotech Geneva. SW: Grants von Horizon Europe, dem Schweizerischen Nationalfonds, der Heuberg Foundation, des University Medical Center Groningen (UMCG), der Uniscientia Foundation, Gesundheitsförderung Schweiz, dem schweizerischen Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation und der Universität Genf, der UZH Foundation & Erika Schwarz Foundation, der Vontobel Foundation, der Ebnet Foundation, Oxford-Brain @McGill-ZNZ Partnership in the Neurosciences, COST (European Cooperation in Science and Technology), dem Gertrud Thalmann Fonds, dem University Medical Center Utrecht & Stanley Medical Research Institute, dem schweizerischen Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte und der Olga Mayenfisch Foundation. ABB: Grants (Zahlung an die Institution) des Gertrud Thalmann Fonds.

Conflict of Interest Statement

Schweizerische Gesellschaft für Angst und Depression (SGAD): alle Autorinnen und Autoren.
 Schweizerische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (SGPP): ES, ABB.
 Swiss Society of Biological Psychiatry (SSBP): MH, ABB.
 Schweizerische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (SGKJPP): SW.
 Swiss Conference of Academic Psychiatry (SCAP): EST, MH, ABB.
 Die Erstellung dieser schweizerischen Behandlungsempfehlungen wurde von keiner kommerziellen Organisation finanziell unterstützt.
 ES: Beraterhonorare von Lundbeck (Schweiz) AG, Schwabe Pharma, Janssen Pharma, OM Pharma, Vortragshonorare von Lundbeck (Schweiz) AG, Schwabe Pharma, Janssen Pharma, Recordati, Boehringer Ingelheim, Zeller Pharma, Honorare für Expertengutachten von Janssen Pharma, Lundbeck Pharma, Reisekostenunterstützung von Schwabe Pharma, Honorare für die Teilnahme an Data Safety Monitoring oder Advisory Boards von Lundbeck (Schweiz) AG, Schwabe Pharma, Janssen Pharma, Boehringer Ingelheim – sämtliche Zahlungen an ES; Aktien/-optionen von Abcellera Canada. JH: Honorare für Beratungen und Expertengutachten von OM Pharma, Reisekostenunterstützung von Schwabe Pharma – sämtliche Zahlungen an die Institution; Aktien/-optionen von Idorsia und Abcellera. UMH: Beraterhonorare von Lundbeck Pharma, OM Pharma, Schwabe Pharma, Janssen Pharma, Zeller AG, Vortragshonorare und Reisekostenunterstützung von OM Pharma und Schwabe Pharma, Honorare für die Teilnahme an Data Safety Monitoring oder Advisory Boards von Janssen Pharma und Schwabe Pharma. GB: Honorare von Lundbeck für Vorträge und die Teilnahme an Data Safety Monitoring oder Advisory Boards – sämtliche Zahlungen an die Institution (Hôpital universitaire de Genève). MH: Beraterhonorare (Advisory Boards) von Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Vortragshonorare von Schwabe AG. SW: Tantiemen von Thieme, Hogrefe, Kohlhammer, Springer, Beltz, Vor-

tragshonorare von Education Weiterbildungsverein Deutschschweizer Kliniken und Takeda Pharmaceuticals International – sämtliche Zahlungen an SW. ABB: Beraterhonorare von Janssen-Cilag AG, Vortragshonorare von Janssen-Cilag AG, Lundbeck (Schweiz) AG, Schwabe Gruppe Schweiz, OM Pharma, Honorare für Expertengutachten, Honorare für die Teilnahme an Data Safety Monitoring oder Advisory Boards von Janssen-Cilag AG – sämtliche Zahlungen an die Institution. SR und EHT haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Author Contributions

JH: Prozessverantwortlicher Überarbeitung der Empfehlungen für die Behandlung von Angststörungen. Drafterstellung, Diskussion und Umsetzung Vernehmlassungskommentare, Erstellung Kurzversion. ABB, GB, JH, MH, UMH, EHT, MP, SR, ES, SW: Überarbeitung Version Vernehmlassung, Diskussion der Empfehlungen, Finalisierung. UMH: Bearbeitung Teil «Ältere Patientinnen und Patienten». SW: Erarbeitung Teil «Kinder und Jugendliche», Vernehmlassungsprozess SGKJPP. ES: Vernehmlassungsprozess mit weiteren Fachgesellschaften. GB: Überarbeitung Version in Französisch.

Literatur

Die vollständige Liste der Referenzen ist in der Langversion im Online-Appendix des Artikels aufgeführt.

- Bandelow B, Aden I, Alpers GW, Benecke A, Benecke C, Decker J, et al. Deutsche S3-Leitlinie Behandlung von Angststörungen, Version 2, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF). 2021.
- Kasper S, Sachs G, Kapfhammer HP, Bach M, Baldinger-Melich P, Conca A, et al., Angststörungen. Medikamentöse Therapie. Konsensus-Statement – State of the art 2018. *Clinicum neuropsych.* 2018; Sonderausgabe 2018; Sonderausgabe 2018, 2018.
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™ (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc., Arlington, VA; 2013.
- Graubner B. ICD-10-GM 2014 Systematisches Verzeichnis: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 11. Revision-German Modification Version 2014. Deutscher Ärzteverlag; 2013.
- Eccles M, Mason J. How to develop cost-conscious guidelines. 2001;5(16):1–69.
- Keck ME, Ropohl A, Rufer M, Hemmeter UM, Bondolfi G, Preisig M, et al. Die Behandlung der Angststörungen – Teil 1: Panikstörung, Agoraphobie, generalisierte Angststörung, soziale Phobie, spezifische Phobien. *Swiss Med Forum.* 2011;11(34):558–66.
- Wehry AM, Beesdo-Baum K, Hennelly MM, Connolly SD, Strawn JR. Assessment and Treatment of Anxiety Disorders in Children and Adolescents. *Curr Psychiatry Rep.* 2015;17(7):52.
- Correll CU, Cortese S, Croatto G, Monaco F, Krinitzki D, Arrondo G, et al., Efficacy and acceptability of pharmacological, psychosocial, and brain stimulation interventions in children and adolescents with mental disorders: an umbrella review. *World Psychiatry.* 2021;20(2):244–75.
- Walter HJ, Bukstein OG, Abright AR, Keable H, Ramtekkar U, Ripperger-Suhler J, Rockhill C. Clinical practice guideline for the assessment and treatment of children and adolescents with anxiety disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2020;59(10):1107–24.
- Solmi M, Fornaro M, Ostinelli EG, Zangani C, Croatto G, Monaco F, et al. Safety of 80 antidepressants, antipsychotics, anti-attention-deficit/hyperactivity medications and mood stabilizers in children and adolescents with psychiatric disorders: a large scale systematic meta-review of 78 adverse effects. *World Psychiatry.* 2020;19(2):214–32.
- Hatzinger M, Hemmeter U, Hirsbrunner T, Holsboer-Trachsler E, Leyhe T, Mall JF, et al. Empfehlungen für

Diagnostik und Therapie der Depression im Alter. Praxis (Bern 1994). 2018;107(3):127–44.
 12 Udechuku A, Nguyen T, Hill R, Szego K. Antidepressants in pregnancy: a systematic review. *Aust N Z J Psychiatry.* 2010;44(11):978–96.
 13 Iqbal MM, Sobhan T, Ryals T. Effects of commonly used benzodiazepines on the fetus, the neonate, and the nursing infant. *Psychiatr Serv.* 2002;53(1):39–49.



Der Online-Appendix ist verfügbar unter:
<https://smf.swisshealthweb.ch/de/article/doi/smf.2024.1398963534>.

Wenn nur die Anamnese hilft

Periodische Ataxie und Nystagmus mit Spontanremission

Simone Kündig^a, dipl. Ärztin; PD Dr. med. Marie-Luise Mono^b; Prof. Dr. med. Lars C. Huber^a; PD Dr. med. Mattia Arrigo^a
 Stadtspital Zürich Triemli, Zürich: ^a Klinik Innere Medizin; ^b Abteilung Neurologie und Stroke Unit

Fallbeschreibung

Die erstmalige Vorstellung des 60-jährigen Patienten erfolgt aufgrund einer innerhalb von Minuten aufgetretenen Gangstörung, gefolgt von Schwindel und Sehstörung mit Progredienz über wenige Stunden. Als Vorerkrankung besteht eine mit Olmesartan behandelte arterielle Hypertonie. Nikotin-, Alkohol- und Drogenkonsum werden verneint. Klinisch finden sich eine Gangataxie, eine Hyperreflexie der oberen Extremitäten und ein Upbeat-Nystagmus. Die Pupillen sind isokor, mittelweit sowie direkt und indirekt lichtreagibel. Gesichtsfeldausfälle zeigen sich fingerperimetrisch nicht. Es besteht kein Meningismus, und die Sensomotorik des Gesichts und der Extremitäten ist erhalten. Der Patient ist in einem guten Allgemeinzustand, und die Vitalparameter sind bis auf einen hypertensiven Blutdruckwert normal (Blutdruck 159/82 mm Hg, Herzfrequenz 69/min, Sauerstoffsättigung 97%, Atemfrequenz 16/min, Temperatur 36,5 °C). Der Blutzuckerspiegel liegt bei 5,9 mmol/l. Bei Verdacht auf einen ischämischen Hirninfarkt oder eine intrakranielle Blutung erfolgt eine kraniale Computertomographie.

Frage 1

In welchem Bereich können passend zu den oben genannten Befunden am ehesten eine Ischämie oder Blutung erwartet werden?

- Thalamus
- Hirnstamm oder Kleinhirn
- Frontallappen
- Okzipitallappen
- Alle der genannten Areale sind denkbar.

Das klinisch eindrückliche Bild eines Upbeat-Nystagmus deutet auf eine Schädigung im Be-

reich des Kleinhirns oder des Hirnstamms hin. Einer Gangataxie können neben zerebellären und zerebralen Ursachen auch spinale Pathologien oder sensorische oder propriozeptive Störungen wie bei einer Polyneuropathie zugrunde liegen, und sie muss somit nicht zwingend zentral bedingt sein. Den Upbeat-Nystagmus begleitend, ist hier allerdings von einer infratentoriellen Schädigung als Ursache für die Ataxie auszugehen. Eine Hyperreflexie tritt bei Schädigungen der kortikospinalen Bahnen, metabolisch-toxischen Enzephalopathien, Schlaganfällen, aber auch Elektrolytstörungen wie Hypomagnesiämie und Hypokalzämie auf. Dass sie auf die oberen Extremitäten beschränkt ist, könnte allenfalls für eine zeitgleich vorhandene Polyneuropathie der Beine sprechen. Bei Ausfällen im Bereich des Frontallappens sind neuropsychologische Auffälligkeiten und – falls das Broca-Areal betroffen ist – Aphasien typisch, die der Patient nicht aufweist. Bei Schlaganfällen im Bereich des Okzipitallappens kommt es häufig zu homonymen Gesichtsfeldausfällen, möglicherweise begleitet von einem visuellen Neglect. Ist der Thalamus betroffen, ist das typische klinische Bild ein kontralaterales sensomotorisches Hemisyndrom. Aufgrund der gemeinsamen Blutversorgung durch die Arteria cerebri posterior können bei ischämischen Hirninfarkten auch Thalamus und Okzipitallappen gemeinsam betroffen sein, mit entsprechend überlappender Klinik.

Sowohl das initiale Computertomogramm als auch das kraniale Magnetresonanztomogramm (MRT) am Folgetag sind unauffällig, weswegen eine Lumbalpunktion durchgeführt wird. In der Liquoranalyse zeigt sich eine diskrete, vorwiegend mononukleäre Pleozytose

(5 Zellen/ μ l) mit erhöhtem Protein von 510 mg/l und einem Laktat von 2,3 mmol/l bei normwertiger Glukose (3,6 mmol/l). Die oligoklonalen Banden sind positiv, mit einer signifikanten intrathekalen Synthese von Immunglobulin G (IgG) und IgM.

Frage 2

Welche der folgenden Differentialdiagnosen ist bei Nachweis oligoklonaler Banden am wenigsten wahrscheinlich?

- Autoimmune Enzephalitis
- Multiple Sklerose
- Neuroborreliose
- Neurolues
- Wernicke-Enzephalopathie

Oligoklonale Banden können bei allen Erkrankungen auftreten, die die Blut-Hirn-Schranke beeinträchtigen oder bei denen es zu einer intrathekalen Immunglobulinproduktion kommt. Hierzu gehören neben der Multiple Sklerose infektiöse Erkrankungen des zentralen Nervensystems, Autoimmunenzephalitiden oder Hirntumoren. Die Liquoranalyse bei Personen mit Wernicke-Enzephalopathie fällt oft normal aus, selten findet sich eine leichte Proteinerhöhung.

Da aus der Vorgeschichte ein Risikoverhalten (ungeschützter homosexueller Geschlechtsverkehr mit genitaler Gonokokken-Infektion zwei Monate zuvor) bekannt ist, wird eine Lues-Serologie veranlasst. Im Serum zeigen sich der *Treponema-pallidum*-Partikel-Agglutinations-(TPPA-) sowie der Rapid-Plasma-Reagin-(RPR-)Test positiv, weswegen der Verdacht auf eine Neurolues gestellt wird. Die Diagnose wird durch erhöhte TPPA- und RPR-Titer im Liquor erhärtet.

Frage 3

Von welcher Form einer Neuroloues ist am ehesten auszugehen?

- Meningovaskuläre Lues
- Tabes dorsalis
- Meningitische Lues
- Luetische Gummen
- Paralytische Neuroloues

Aufgrund des akuten Auftretens, passend zu einem ischämischen Geschehen im vertebro-basilären Stromgebiet, gehen wir von einer meningovaskulären Neuroloues aus. Trotz einer Sensitivität von über 90% im MRT kann es insbesondere im vertebro-basilären Stromgebiet zu MR-negativen ischämischen Hirninfarkten kommen [1]. Die klinische Manifestation einer Neuroloues ist mannigfaltig, weswegen die Lues auch als «grosse Imitatorin» bezeichnet wird. In Tabelle 1 sind die verschiedenen Formen der Neuroloues dargestellt.

Die Diagnose einer sekundären oder tertiären Lues erfordert den Nachweis positiver Treponemen-spezifischer Antikörper (z.B. TPPA-Test; Sensitivität 91%, Spezifität 100%) sowie nicht spezifischer Antikörper (z.B. RPR-Test; Sensitivität 95–100%, Spezifität 81–96%) im Serum [2]. Beide können bei primärer und auch latenter Lues falsch negativ sein. In der Liquoranalyse finden sich eine gemischtzellige oder mononukleäre Pleo-

zytose >5–20/μl und erhöhtes Protein (>400–450 mg/l). Eine Therapie sollte bei oben genannten Befunden, passender Klinik sowie positiven nicht Treponemen-spezifischen Antikörpern im Liquor (z.B. Veneral-Disease-Research-Laboratory-[VDRL-]Test; Spezifität bis 100%, Sensitivität 30–86%) initiiert werden. Der Test auf Treponemen-spezifische Antikörper dient aufgrund der hohen Sensitivität von 76–95% zum Ausschluss einer Neuroloues und weist erst bei einem hohen Titer von ≥1:640 eine Spezifität von >90% auf [3–6].

Frage 4

Welches ist die bevorzugte Therapie einer Neuroloues?

- Penicillin G
- Doxycyclin
- Ceftriaxon
- Amoxicillin
- Azithromycin

Die Therapie erfolgt mittels intravenösem Penicillin für 10–14 Tage. Bei schwerer Penicillinallergie und fehlender Möglichkeit einer Desensibilisierung kann eine Therapie mit Ceftriaxon unter Beobachtung hinsichtlich des Auftretens einer möglichen Kreuzallergie in Erwägung gezogen werden [7].

Die neurologische Symptomatik des Patienten ist bei erstmaligem Spitalaustritt in die

Rehabilitation weiterhin bestehend, jedoch deutlich regredient. In den folgenden Monaten nach der ersten Hospitalisation kommt es erneut zu zwei stationären Aufenthalten aufgrund identischer Beschwerden. Nach zweimaliger zwischenzeitlicher Besserung berichtet der Patient erneut über eine progrediente Gangunsicherheit, Schwindel und Sehstörungen. Der Patient präsentiert sich nun in gutem Allgemeinzustand mit unauffälligen Vitalparametern. In der klinischen Untersuchung fallen ein breitbasiges, ataktisches Gangbild, ein Haltetremor der oberen Extremität sowie eine Extremitätenataxie beidseits auf. Zudem finden sich eine generalisierte Hyperreflexie bei negativem Babinski-Reflex und ein Upbeat-Nystagmus.

Blutbild, Entzündungsparameter, Leber- und Nierenwerte sowie Thyreotropin (TSH) und Vitamin B₁₂ sind normwertig. In der Lumbalpunktion ist die Zellzahl normal (1/μl) bei leicht erhöhtem Protein. Die RPR-Titer sind im Serum und Liquor im Vergleich zum Vorbefund stabil respektive leicht rückläufig, was gegen einen Progress oder ein Rezidiv der Neuroloues spricht. Im Schädel- und Wirbelsäulen-MRT finden sich keine Ischämie, keine entzündlichen Läsionen und keine Hinweise auf eine Myelopathie oder Neurokompression.

Nach erneuter fokussierter Anamnese aufgrund des ungewöhnlichen klinischen Verlaufs gibt der Patient an, seit ungefähr acht Monaten zweimal wöchentlich inhalativ Chlorethyl zu konsumieren. Die Frequenz des Konsums habe in letzter Zeit zugenommen, während der Hospitalisationen habe er nichts konsumiert. Es sei auch schon zu einem kurzzeitigen Bewusstseinsverlust im Rahmen des Konsums gekommen. Aufgrund des zeitlichen Zusammenhangs und der bekannten Neurotoxizität von Chlorethyl gehen wir somit von einem kausalen Zusammenhang aus. Dem Patienten wird geraten, den Konsum zu sistieren. Sechs Wochen danach ist der Patient deutlich gangsicherer, die Doppelbilder und Sehstörungen sowie der Schwindel sind rückläufig. Klinisch kann kein Nystagmus mehr objektiviert werden, bei jetzt normalem Gangbild und unauffälliger Reflexprüfung. Zusammenfassend muss somit von einem direkten kausalen Zusammenhang der neurologischen Symptomatik mit dem inhalativen Chlorethyl-Konsum ausgegangen werden. Somit muss retrospektiv angenommen werden, dass es sich initial um eine asymptotische Neuroloues gehandelt hat, die jedoch ebenso einer Therapie bedarf [3–5, 7].

Diskussion

Chlorethyl ist ein farbloses, geruchsintensives Gas, das erstmals 1847 beschrieben wurde und

Tabelle 1: Formen der Neuroloues [3–5]

| | |
|-----------------------------------|---|
| Asymptomatische Neuroloues | Serologisch nachgewiesene Lues mit auffälliger Liquoruntersuchung ohne klinisch-neurologisches Korrelat |
| Meningitische Lues | <ul style="list-style-type: none"> Meningitisches Bild: Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackensteifigkeit, Photophobie, Hirnnervenausfälle Okuläre Lues (Uveitis, Optikusneuritis, Keratitis) und Otolues (Hörverlust) als alleinige Manifestation oder begleitend zur Meningitis |
| Meningovaskuläre Lues | Inflammation der Meningen mit Enderarteriitis und folglich möglicher Ischämie: <ul style="list-style-type: none"> Akutes Auftreten in >75% der Fälle Klinisches Bild entsprechend der Lokalisation Begleitende meningitische Symptome wie Kopfschmerzen, Nausea und Schwindel |
| Paralytische Neuroloues | Chronische Meningoenzephalitis resultierend in Atrophie: <ul style="list-style-type: none"> Neuropsychologische Frühsymptome: Stimmungsschwankungen, Persönlichkeitsveränderung, Gedächtnisstörung Neuropsychologische Spätsymptome: Verwirrtheit, Depression, Delir, psychotische Störungen Neurologische Klinik: Pupillenstarre, Dysarthrie, Tremor, Krampfanfälle |
| Tabes dorsalis | Degeneration der Rückenmarkshinterstränge und Spinalnerven: Ataxie, Hyporeflexie, Argyll-Robertson-Zeichen (aufgehobene Pupillenreaktion bei erhaltener Akkommodation), neuropathische Schmerzen, Augenmuskellähmungen, neurogene Arthropathie (Charcot-Gelenk) |
| Luetische Gummen | Den Meningen entspringende Granulome: <ul style="list-style-type: none"> Fokal-neurologische Defizite entsprechend der Lokalisation Epileptische Anfälle, Hydrozephalus |

Was ist Ihre Diagnose?

in der Mitte des 20. Jahrhunderts als Anästhetikum verwendet wurde. Aufgrund der engen therapeutischen Breite wurde es aber schnell durch Anästhetika mit besserem Sicherheitsprofil abgelöst. Es ist sehr lipophil und wird heutzutage als Kältemittel, Oberflächenlokalanästhetikum respektive als Ethylierungs- und Lösungsmittel gebraucht [8]. Die Verdunstung von Chlorethyl auf der Haut führt zu einem raschen Abkühlen, weswegen es gerne als Lokalanästhetikum bei Sportverletzungen verwendet wird. Als inhalative Droge wird es aufgrund seiner halluzinogenen, luststeigernden und euphorisierenden Wirkung benutzt, oft auch im Rahmen von Chemsex. Epidemiologische Daten zum Gebrauch finden sich kaum. Chlorethyl-Sprays sind nicht verschreibungspflichtig und in der Apotheke oder auch über das Internet einfach erhältlich. Der günstige Preis fördert die Missbrauchsgefahr zusätzlich. Die pathophysiologischen Hintergründe der Neurotoxizität sind kaum verstanden, der menschliche Chlorethyl-Metabolismus ist nicht erforscht [8].

Frage 5

Welcher klinische Befund ist nicht passend zu einer Chlorethyl-induzierten Neurotoxizität?

- Nystagmus
- Isolierte motorische Aphasie
- Hyperreflexie
- Akustische Halluzinationen
- Quantitative Vigilanzminderung

Die Literatur über Chlorethyl-induzierte Neurotoxizität ist begrenzt und setzt sich hauptsächlich aus Fallberichten zusammen. Beschrieben sind Verwirrtheit, Beeinflussung des Kurzzeitgedächtnisses, Dysarthrie, visuelle und akustische Halluzinationen, Tremor, Ataxie, Doppelbilder mit Nystagmus und Hyperreflexie mit teils positivem Babinski-Reflex [9]. Daneben sind Fälle mit quantitativer Vigilanzminderung sowie zwei Todesfälle beschrieben, deren Ursache dem inhalativen Chlorethyl-Konsum zugeschrieben wurde [10, 11].

Die grosse Schwierigkeit besteht in der Diagnosestellung von Chlorethyl-induzierten neurologischen Ausfällen, wobei der genauen Anamneseerhebung eine zentrale Rolle zukommt. Apparative Abklärungen wie Bildgebung oder Elektroenzephalogramm (EEG) und Laboruntersuchungen inklusive Liquoranalyse dienen dem Ausschluss möglicher Differentialdiagnosen.

Therapeutisch stehen nebst der Früherkennung das Sistieren des Konsums sowie supportive Massnahmen im Vordergrund. In den bis anhin beschriebenen Fällen kam es zu einer graduellen Besserung der Symptome innerhalb von Tagen bis Wochen [9]. Spätfolgen

mit möglichem Zusammenhang zum Konsum sind insbesondere bei längerfristigem Gebrauch in der Literatur beschrieben. Es finden sich bis anhin keine Hinweise auf eine physische Abhängigkeit, weswegen eine Entzugsprophylaxe nicht empfohlen wird.

Antworten

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

Korrespondenz

Simone Kündig
Klinik Innere Medizin
Stadtspital Zürich Triemli
Birmensdorferstrasse 497
CH-8063 Zürich
[simone.kuendig\[at\]stadtspital.ch](mailto:simone.kuendig[at]stadtspital.ch)

Ethics Statement

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

Conflict of Interest Statement

Die Autorinnen und Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- Khalil AA, Hohenhaus M, Kunze C, Schmidt W, Brunecker P, Villringer K, et al. Sensitivity of diffusion-weighted STEAM MRI and EPI-DWI to infratentorial ischemic stroke. *PLoS One*. 2016;11(8):e0161416.
- Sato I, Nakamachi Y, Ohji G, Yano Y, Saegusa J. Comparison of 17 serological treponemal and non-treponemal assays for syphilis: a retrospective cohort study. *Pract Lab Med*. 2022;32:e00302.
- Ha T, Tadi P, Dubensky L. Neurosyphilis [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2023 [Abruf am 01.03.2024]. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540979/>
- Ghanem KG. Review: Neurosyphilis: a historical perspective and review. *CNS Neurosci Ther*. 2010;16(5):e157–68.
- Klein M, Angstwurm K, Esser S, Hahn K, Maschke M, Scheithauer S, et al. German guidelines on the diagnosis and treatment of neurosyphilis. *Neurol Res Pract*. 2020;2:33.
- Marra CM, Maxwell CL, Dunaway SB, Sahi SK, Tantalos LC. Cerebrospinal fluid *Treponema pallidum* particle agglutination assay for Neurosyphilis diagnosis. *J Clin Microbiol*. 2017;55(6):1865–70.
- Janier M, Unemo M, Dupin N, Tiplica GS, Potočník M, Patel R. 2020 European guideline on the management of syphilis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021;35(3):574–88.
- Barceloux GD. Ethyl chloride. In: Palmer RM, Hg. *Medical toxicology of drug abuse: synthesized chemicals and psychoactive plants*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2012. S. 691–3.
- Al-Ajmi AM, Morad MA, Cooper PE, Hassino LH, Siddeiq MA. Reversible ethyl chloride neurotoxicity: a case report. *Can J Neurol Sci*. 2018;45(1):119–20.
- Yacoub I, Robinson CA, Simmons GT, Hall M. Death attributed to ethyl chloride. *J Anal Toxicol*. 1993;17(6):384–5.
- Broussard LA, Broussard AK, Pittman TS, Lirette DK. Death due to inhalation of ethyl chloride. *J Forensic Sci*. 2000;45(1):223–5.



Simone Kündig, dipl. Ärztin
Klinik Innere Medizin,
Stadtspital Zürich Triemli, Zürich

Venlafaxin-Intoxikation mit Multiorganversagen

Wann ist die maximale Detoxifikation direkt indiziert?

Dr. med. Amanda Virginia Bianca^a; Dr. med. Karim Alexander Shaikh^{a,b}Spital Männedorf, Männedorf: ^a Klinik Innere Medizin; ^b Institut Anästhesie und Intensivmedizin

Hintergrund

Intoxikationen erfordern schnelle und möglichst präzise Angaben zu den eingenommenen Substanzen, deren Menge und dem Zeitpunkt der Einnahme. Wir beschreiben den Fall einer schweren Venlafaxin-Intoxikation.

Fallbericht

Anamnese

Eine Jugendliche wurde frühmorgens nach absichtlicher Medikamentenintoxikation neben Erbrochenem liegend aufgefunden. Die Einnahme wurde auf 4 Uhr morgens geschätzt. Die Vorstellung auf der Notfallstation erfolgte gegen 10 Uhr. Die Patientin wirkte bei der Vorstellung müde, wortkarg und deprimiert. Es wurde durch Angehörige eine Einnahme von drei Tabletten Venlafaxin à 150 mg vermutet. Die Einnahme weiterer Medikamente oder Substanzen wurde nicht bestätigt. Die Patientin konnte oder wollte keine genaueren Angaben machen. In der Vorgeschichte war aufgrund von chronischen Kopfschmerzen eine neurologische Abklärung erfolgt und die Patientin wurde bei Verdacht auf eine Depression seit zwei Wochen mit Venlafaxin anbehandelt. Ein Eintritt in die Jugendpsychiatrie war am Vorstellungstag geplant.

Eintrittsstatus und -befunde

Klinisch präsentierte sich die Patientin leicht verlangsamt, jedoch wach und zu allen Qualitäten orientiert. Die Glasgow Coma Scale (GCS) betrug 15 Punkte. Die Körpertemperatur lag bei 36,7 °C. Es fanden sich eine Tachykardie (126/min) bei normwertigem Blutdruck (125/60 mm Hg) und keine gestauten Halsvenen. Pulmonal war die Patientin kompensiert mit einer peripheren Sauerstoffsättigung von 99% und einer Atemfrequenz von 18/min. Der restliche Status war unauffällig.

Laborchemisch fanden sich eine Hypokaliämie von 3,0 mmol/l und eine Leukozytose von 13 G/l. Ein Drogenscreening im Urin blieb unauffällig (Opiate, Benzodiazepine, Kokain, Amphetamin, Cannabis, Barbiturate, Antidepressiva, Metamphetamin, Ecstasy). Im Elektrokardiogramm (EKG) präsentierte sich ein tachykarder Sinusrhythmus mit normwertigen Intervallen (QT-Zeit 422 ms), ohne relevante De-/Repolarisationsstörungen. Ein Magnetresonanztomogramm (MRT) des Neurokraniums war extern im Rahmen der neurologischen Abklärungen angefertigt worden und zeigte einen Normalbefund.

Verlauf auf der Notfall- und Intensivstation

Während der Überwachung auf der Notfallstation kam es gegen 13.30 Uhr (drei Stunden nach der Vorstellung und neun Stunden nach

der Tabletteneinnahme) zu einem tonisch-klonischen Krampfanfall, weshalb die weitere Überwachung auf der Intensivstation erfolgte. Aufgrund rezidivierender Krampfereignisse, übergehend in einen Status epilepticus, erfolgte die Schutzintubation. Antikonvulsiv wurden Levetiracetam und Midazolam verabreicht, und bei Verdacht auf Aspiration wurde eine antiinfektiöse Therapie initiiert. Eine zwischenzeitlich auftretende regelmässige Schmal-komplex-tachykardie konvertierte unter Gabe von Adenosin in einen tachykarden Sinusrhythmus (Abb. 1).

Bis zu diesem Zeitpunkt waren der Blutdruck normwertig, die Diurese ausreichend und der Säure-Basen-Haushalt ausgeglichen mit normwertigem Laktat. Die QT-Zeit betrug 387 ms, unter kontinuierlichem Monitoring trat keine Torsade-de-Pointes-Tachykardie auf.

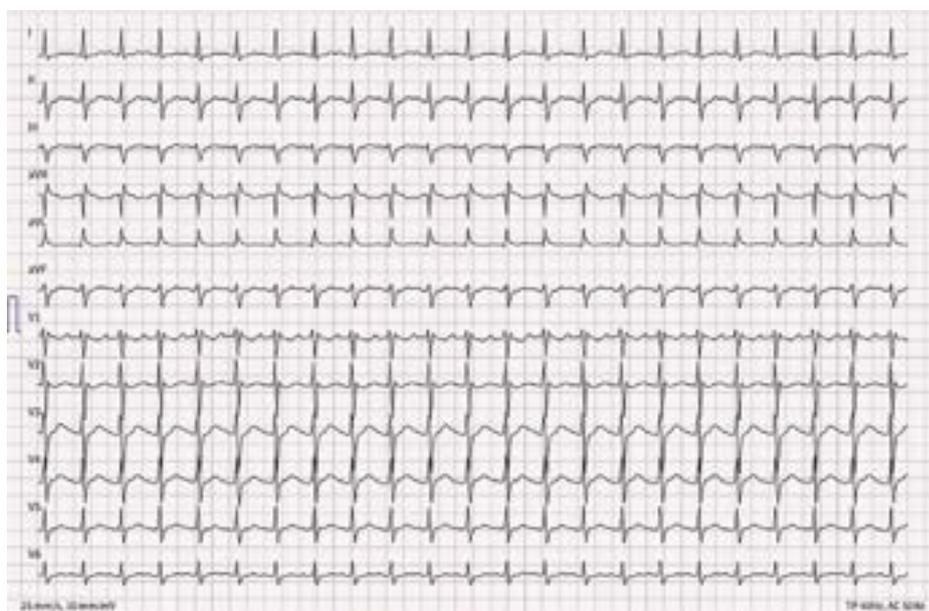


Abbildung 1: Elektrokardiogramm der Patientin neun Stunden nach Intoxikation: Auftreten einer regelmässigen Schmal-komplex-tachykardie.

Abends wurde die Patientin über einen Zeitraum von ein bis zwei Stunden zunehmend hämodynamisch instabil. Der Kreislauf musste mit Volumen und Noradrenalin bis 20 µg/min unterstützt werden, um einen Mitteldruck von 55–60 mm Hg zu gewährleisten. Die Patientin war zentralisiert, peripher kühl und hatte eine verlängerte Rekapillarierungszeit, ein hohes Laktat von 7 mmol/l und einen arteriellen pH-Wert von 7,23. Eine Echokardiographie bestätigte das Bild eines kardiogenen Schocks mit schwerst eingeschränkter linksventrikulärer Funktion und visuell geschätzter Ejektionsfraktion (EF) von <10% bei gut gefülltem Volumenstatus. Ein Versuch der medikamentösen Stimulation mit Dobutamin bis zu 800 µg/min und Adrenalin von repetitiv 10–20 µg konnte die Pumpfunktion nicht erhöhen – das Monitoring erfolgte unter kontinuierlicher Echokardiographie. Schliesslich wurde bei fehlendem Ansprechen gegen 0:55 Uhr eine mechanische Reanimation eingeleitet und zeitgleich Kontakt mit dem Zentrumsspital für die notfallmässige Einlage eines «extrakorporalen Life Supports» (ECLS) aufgenommen. Die mechanische Reanimation wurde bis zum Eintreffen des ECLS-Teams mittels der Reanimationshilfe LUCAS® fortgeführt. Aufgrund von Kapazitätsengpässen verzögerte sich die ECLS-Einlage, konnte jedoch vor Ort erfolgreich durchgeführt werden, sodass die Patientin gegen 4 Uhr des Folgetages in das nahe gelegene Zentrumsspital ausgeflogen wurde. Die Diurese war erhalten, ohne Einsatz von Diuretika. Eine Gerinnungskontrolle vor Verlegung ergab eine International Normalised Ratio (INR) von 2,7 und einen Fibrinogen-Wert von 1,3 g/l, entsprechend einer beginnenden Verbrauchskoagulopathie.

Eine Venlafaxin-Spiegelbestimmung erfolgte extern und war zu diesem Zeitpunkt ausstehend. Die Angehörige korrigierte die Medikamentenmenge auf 160 aufgefundene leere Blister Venlafaxin, entsprechend einer Menge von 24 g, dazu Oxycodon, Zolmitriptan und ein Kombinationspräparat aus Meclizin, Pyridoxin und Koffein (Itinerol®).

Diagnose, Therapie und weiterer Verlauf

Die Patientin wurde in den folgenden zehn Tagen im Zentrumsspital intensivmedizinisch behandelt. Es kam additiv neben einem kardiogenen Schock zum Multiorganversagen. Die externe Venlafaxin-Spiegelbestimmung ergab einen Wert von 68,52 µmol/l – der Normbereich liegt bei 0,36–1,44 µmol/l. Neben weiteren Spiegelbestimmungen (Paracetamol und Alkohol negativ) und der Suche nach unbekanntem Substanzen (Urin-Liquid-Chromatographie-Massenspektrometrie mit

Nachweis von Oxycodon, Tramadol, Venlafaxin und iatrogen verabreichten Substanzen) wurde der Fokus auf eine maximale Detoxifikation bei hohem Tablettenvolumen gelegt. Die Diagnose lautete «Serotonerges Syndrom bei Mischintoxikation mit vorwiegend Venlafaxin in suizidaler Absicht mit einhergehendem Multiorganversagen». Es erfolgte eine Magenspülung mit Extraktion eines «Tabletten-Bezoars». Weiter wurde Aktivkohle (55 g) verabreicht und off-label eine Hämoadsorption (CytoSorb®-Filtersystem) zur verbesserten Elimination begonnen. Der Kreislauf musste über mehrere Tage komplett via ECLS unterstützt werden, bevor sich die Pumpfunktion langsam erholte und die Patientin nach sechs Tagen vom ECLS entwöhnt werden konnte. Das Leberversagen, die disseminierte intravasale Gerinnungsstörung und eine Pankreatitis wurden supportiv behandelt und stabilisierten sich im Verlauf. Ein Nierenversagen setzte verzögert am sechsten Tag ein und erforderte den Beginn eines Nierenersatzverfahrens.

Der Verlauf gestaltete sich erfreulich, sodass die Patientin in unser Spital zurückverlegt werden konnte. Echokardiographisch zeigte sich eine EF von 35%. Die Patientin war weiterhin dialysepflichtig und bei Auftreten eines Lungenödems zwischenzeitlich reintubiert (Abb. 2).

Die Patientin konnte nach zwölf Tagen erfolgreich extubiert werden. Es fanden sich ein passageres Delir sowie eine Critical-Illness-Myopathie. Das Nierenersatzverfahren konnte im zweiten Auslassversuch gestoppt werden. Im weiteren Verlauf kam es zur Normalisierung der Organfunktionen mit normwertigen Leber- und Nierenwerten. Echokardiographisch fanden sich keine Residuen, die EF lag bei >50%. Für die psychiatrische Anschlussbehandlung wurde die Patientin auf der Intensivstation beurteilt und anschliessend bei weiterhin hoher Suizidalität in die Jugendpsychiatrie überwiesen.

Diskussion

Venlafaxin führt zu einer ausgeprägten Inhibition der Serotonin- und Noradrenalin-Wiederaufnahme und zu einer schwachen Inhibition der Dopamin-Wiederaufnahme. Es gibt eine schnell wirksame und eine retardierte Form. Der Maximalspiegel ist nach 2,4 Stunden respektive 4,6 Stunden erreicht, und die Elimination verläuft hauptsächlich renal. QT-Zeit-Verlängerungen und Krampfanfälle gehören zu den häufigsten Risiken einer Venlafaxin-Überdosis [1]. Ab hohen Überdosierungen (>8 g) ist eine kardiotoxische Wirkung anzunehmen, diese korreliert linear mit der einge-



Abbildung 2: Röntgenaufnahme des Thorax; anterior-posteriore Strahlengänge; rasch progredientes Lungenödem nach erstmaliger Extubation.

nommenen Medikamentenmenge [2, 3]. Der genaue Mechanismus ist unklar, es wird eine Katecholamin-induzierte myokardiale Schädigung in Zusammenhang mit einer gehemmten Noradrenalin- (und Dopamin-)Wiederaufnahme angenommen [4]. Durch das Toxizentrum Schweiz wurde eine Überwachungszeit von 6 Stunden respektive 18–24 Stunden bei Retard-Tabletten empfohlen. In unserem Fallbeispiel wurde die retardierte Form eingenommen. Es fanden sich im genannten Überwachungszeitraum bei der Patientin keine QT-Zeit-Verlängerungen, die QT-Zeit lag bei 422 ms und 387 ms im Verlauf. Die Krampfanfälle setzten nach neun Stunden ein. Besonders kam es in unserem Fall zu einem eindrücklichen Beispiel für die kardiotoxische Aktivität bei 24 g Venlafaxin. Bis anhin sind wenige solcher Fälle mit Indikation zum ECLS beschrieben [5–7]. Ohne ECLS sind keine Fälle von Überlebenden bekannt.

In diesem Fall fand sich in der nach >24 Stunden durchgeführten Magenspülung ein grosses Medikamenten-Konglomerat. Es stellt sich die Frage, ob es sinnvoll erscheint, bei einer hohen Einnahmehöhe der Medikamente eine Magenspülung durchzuführen. Die Magenspülung wird kontrovers diskutiert und ist aufgrund des Risikos für potentielle Komplikationen wie Aspiration keine Standardmassnahme der Elimination [8, 9]. Sie findet Anwendung bei lebensbedrohlichen Vergiftungen, Einnahme in den letzten 60 Minuten oder bei bereits intubierten Personen [8]. Bei oraler Medikamentenintoxikation sind die Wahrscheinlichkeit für eine quantitativ hohe Zahl an unresorbierten Metaboliten und das Risiko für eine prolongierte Absorption deutlich erhöht. Wird also anhand des komplikationsreichen Verlaufs eine hohe orale Intoxikationsmenge angenommen, ist eine Magen-

spülung bei gesicherten Atemwegen, wie in diesem Fall, als sinnvoll zu betrachten.

Der CytoSorb®-Filter wurde off-label zum Hämoabsorptionsverfahren eingesetzt. Das Filtersystem wurde zur Zytokin-/Bilirubin-/Myoglobin-Spiegelsenkung konzipiert und findet Einsatz bei verschiedenen Arten von hyperinflammatorischen Zuständen und ist auch zur Zytokinreduktion bei ECLS-Verfahren im Einsatz. In Fallbeispielen wurde die erfolgreiche Eliminierung verschiedener hydrophober Wirkstoffe (u.a. Digoxin, Lamotrigin, Venlafaxin) durch deutliche Plasmaspiegelreduktion beschrieben [10–12]. In unserem Fall kam es zu einer deutlichen Reduktion des Plasmaspiegels nach 72 Stunden. Der Filter scheint bei Intoxikation durch lipophile Substanzen eine Off-Label-Therapieoption darzustellen [13–15]. Ferner ist der Einsatz von Lipidemulsionen bei Intoxikation mit lipophilen Substanzen wie selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmern (SSRI) als Therapieoption beschrieben [16, 17].

Ein Kritikpunkt wäre, dass aufgrund der unklaren Angaben seitens Patientin und Angehöriger von einer geringen Menge Venlafaxin ausgegangen und das Ausmass der Komplikationen unterschätzt worden war. Das Auftreten von Krampfanfällen wies bei stabilem Kreislauf nicht auf die drohende myokardiale Depression hin. Es wäre sinnvoll gewesen, überprüfen zu lassen, um welche Präparatform es sich gehandelt hatte. Ferner wären die 160 leeren Blister möglicherweise früher entdeckt und somit das Ausmass der drohenden Gefahr eher antizipiert worden. Die Überwachung auf der Notfallstation mit kontinuierlichem EKG-Monitoring erachten wir als adäquat und sehen keinen zusätzlichen Nutzen durch eine frühzeitige Verlegung auf die Intensivstation. Milde Intoxikationen gehören aus unserer Sicht in den Bereich einer Notfallstation. Als der kardiogene Schock manifest und erkannt wurde, wurde umgehend gehandelt.

Ein Nierenersatzverfahren wurde nach fünf Tagen begonnen. Das verzögerte Auftreten des Nierenversagens könnte im Rahmen des Mehrorganversagens, eventuell auch mit hepatorener Komponente, interpretiert werden. Zu diskutieren ist, ob der frühere Einsatz eines Nierenersatzverfahrens (Hämodiafiltration) alleine oder in Kombination mit der Hämoabsorption die Elimination beschleunigt hätte. Generell wird kein Eliminationsverfahren empfohlen.

Es kam nach erstmaliger Extubation zu einem Lungenödem, dieses kann bei noch eingeschränkter kardialer Funktion in Kombination mit Volumenüberladung hauptsächlich durch den Verlust des positiven endexpiratorischen Drucks (PEEP) erklärt werden.

Abschliessend wird in diesem Fall die Regenerationsfähigkeit junger Menschen ein-drucksvoll verdeutlicht. Die Patientin hat sich somatisch komplett erholt – bezüglich der psychischen Komponente bleibt die weitere Entwicklung abzuwarten.

Das Wichtigste für die Praxis

- Bei Intoxikationen bestehen häufig Schwierigkeiten hinsichtlich einer präzisen Anamnese.
- Die Einnahme grosser Mengen an Venlafaxin (>8 g) geht mit kardiotoxischer Aktivität einher.
- Bei unklarer oraler Intoxikationsmenge und gesicherten Atemwegen sollte eine Detoxifikation mit Magenspülung und Aktivkohle erwogen werden.
- Die Hämoabsorption kann als Off-Label-Therapie bei Intoxikationen zur Anwendung kommen.

Korrespondenz

Dr. med. Karim Alexander Shaikh
Institut Anästhesie und Intensivmedizin
Spital Männedorf
Asylstrasse 10
CH-8708 Männedorf
k.shaikh[at]spitalmaennedorf.ch

Ethics Statement

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

Conflict of Interest Statement

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

Literatur

- 1 Howell C, Wilson AD, Waring WS. Cardiovascular toxicity due to venlafaxine poisoning in adults: a review of 235 consecutive cases. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;64(2):192–7.
- 2 Isbister GK. Electrocardiogram changes and arrhythmias in venlafaxine overdose. *Br J Clin Pharmacol.* 2009;67(5):572–6.
- 3 Mégarbane B, Bloch V, Deye N, Baud FJ. Pharmacokinetic/pharmacodynamic modelling of cardiac toxicity in venlafaxine overdose. *Intensive Care Med.* 2007;33(1):195–6.
- 4 Batista M, Dugernier T, Simon M, Haufroid V, Capron A, Fonseca S, et al. The spectrum of acute heart failure after venlafaxine overdose. *Clin Toxicol (Phila).* 2013;51(2):92–5.
- 5 Marquetand C, Langer HF, Klein JP, Graf T. The use of extracorporeal life support in a patient suffering from venlafaxine intoxication. A Case Report. *J Crit Care Med (Targu Mures).* 2020;6(2):120–3.
- 6 Murphy L, Rasmussen J, Murphy NG. Venlafaxine overdose treated with extracorporeal life support. *CMAJ.* 2021;193(5):E167–70.
- 7 Born B, Hoffer E, Fraipont V, Joachim S, Gougnard T, Minon JM. Choc cardiogénique réfractaire lié à une intoxication volontaire en venlafaxine: illustration de l'intérêt de l'ECMO veino-artérielle. *Rev Med Liege.* 2020;75(11):699–702.
- 8 Hafer C, Kielstein JT. Therapie akuter Intoxikationen. *Intensivmedizin up2date.* 2014;10(03):201–15.
- 9 Benson BE, Hoppu K, Troutman WG, Bedry R, Erdman A, Höjer J, et al. Position paper update: gastric lavage for gastrointestinal decontamination. *Clin Toxicol (Phila).* 2013;51(3):140–6.

10 Breuer TGK, Quast DR, Wiciok S, Labedi A, Ellrichmann G. Successful treatment of severe digitoxin intoxication with CytoSorb® Hemoabsorption. *Blood Purif.* 2021;50(1):137–40.

11 Reuchsel C, Gonnert FA. Successful treatment of severe lamotrigine intoxication with CytoSorb® Hemoabsorption. *Blood Purif.* 2022;51(8):679–82.

12 Schroeder I, Zoller M, Angstwurm M, Kur F, Frey L. Venlafaxine intoxication with development of takotsubo cardiomyopathy: successful use of extracorporeal life support, intravenous lipid emulsion and CytoSorb®. *Int J Artif Organs.* 2017;40(7):358–60.

13 Mitrovic D, Huntjens DW, de Vos EAJ, van Tellingen M, Franssen EJJ. Extracorporeal hemoabsorption with the CytoSorb device as a potential therapeutic option in severe intoxications: Review of the rationale and current clinical experiences. *J Clin Pharm Ther.* 2022;47(9):1444–51.

14 Kabak E, Wagner T, Zentner-Gröbl S, Scheibenpflug C. CytoSorb, Case of the week 19/2021: Einsatz von CytoSorb bei einer pädiatrischen Patientin mit kombinierter Arzneimittelintoxikation und Multisystem-Inflammationssyndrom bei Kindern (MIS-C). *Wien (A): Klinik Donaustadt Children's Intensive Care Unit;* 2021.

15 Hanisch V. CytoSorb, Case of the week 09/2021: Einsatz von CytoSorb bei einem Patienten mit Reanimation infolge einer Medikamentenintoxikation und konsekutivem Multiorganversagen. *Senftenberg: Zentrum für Innere Medizin und Notfallmedizin, Klinikum Niederlausitz GmbH;* 2021.

16 Sirianni AJ, Osterhoudt KC, Calello DP, Muller AA, Waterhouse MR, Goodkin MB. Use of lipid emulsion in the resuscitation of a patient with prolonged cardiovascular collapse after overdose of bupropion and lamotrigine. *Ann Emerg Med.* 2008;51(4):412–5,415.e1.

17 Rothschild L, Bern S, Oswald S, Weinberg G. Intravenous lipid emulsion in clinical toxicology. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2010;18:51.



Dr. med. Amanda Virginia Bianca
Klinik Innere Medizin,
Spital Männedorf, Männedorf



Dr. med. Karim Alexander Shaikh
Institut Anästhesie und Intensivmedizin,
Spital Männedorf, Männedorf



www.hopitalrivierachablais.ch

L'Hôpital Riviera-Chablais, Vaud-Valais (HRC), hôpital intercantonal, emploie plus de 2000 collaboratrices et collaborateurs, principalement au sein du Centre hospitalier de Rennaz doté de plus de 300 lits de soins aigus.

Le **Service des soins critiques** dispose d'une infrastructure moderne offrant une prise en charge des patient-e-s optimale et à la pointe du progrès, 24/24 heures et 7/7 jours. Le service est doté de 18 lits, soit 10 lits dévolus aux soins intermédiaires et 8 aux soins intensifs. Reconnu centre de formation postgraduée en médecine intensive catégorie B, le service accueille chaque année une quinzaine de médecins assistant-e-s.

Suite au départ à la retraite du titulaire actuel, nous recherchons un-e:

Médecin chef-fe de service des soins critiques à 80 – 100%

Votre mission principale sera de définir et mettre en place un projet de service en collaboration avec l'infirmière cheffe de service, plaçant la prise en charge des patient-e-s et la qualité des soins au centre de son attention, ainsi que d'assurer une gestion efficace du service et une participation à l'activité académique de l'HRC.

Vos responsabilités

- Assurer le fonctionnement, la gestion et le développement du service
- Présider le comité de direction du service
- Participer aux comités et commissions relevant de sa responsabilité
- Assumer une activité médicale de médecin chef-fe
- Participer au développement de l'évaluation des pratiques médicales et de la recherche clinique au sein du service
- Être l'interlocuteur-riche médical-e de référence du service à l'intérieur et à l'extérieur de l'institution
- Coordonner les collaborations interservices et les échanges avec la direction médicale
- Développer les liens entre le service et les médecins installé-e-s

Votre profil

- Un diplôme fédéral de médecin ou un diplôme délivré par un Etat membre de l'UE et reconnu par l'Office fédéral de la santé publique (MEBEKO)
- Un titre de spécialiste en médecine intensive ou un titre jugé équivalent et reconnu (MEBEKO)
- Un certificat en gestion/management hospitalier ou une expérience managériale
- Profil académique souhaité
- Un leadership participatif permettant le développement d'une vision du service, fédérant les acteurs internes et externes
- Une capacité à promouvoir, conduire et accompagner le changement
- Un sens des responsabilités et des compétences notamment en leadership, en communication et en négociation

Entrée en fonction

Début 2025

Renseignements

Des renseignements peuvent être pris auprès du Prof. Salah Dine Qanadli, Directeur médical, par e-mail à direction.medicale@hopitalrivierachablais.ch ou par téléphone au 058 773 79 53 (secrétariat).

Candidature

Si ce poste vous intéresse, nous vous remercions d'adresser votre dossier de candidature complet (lettre de motivation, CV, copie de diplômes et de certificats de travail), **avant le 15 mai 2024 via notre plateforme carrière** <https://emploi.hopitalrivierachablais.ch/>, en cliquant sur le bouton «Postuler» de l'annonce concernée.

189967-15

189950-15



CHEFARZT/CHEFÄRZTIN NEUROLOGIE (M/W/D) | 100 % (TOPSHARING)

**NEUROLOGIE | KANTONSSPITAL OLTEN
IN ZUSAMMENARBEIT MIT CHEFARZT NEUROLOGIE BSS
PER 1. JULI 2024 ODER NACH VEREINBARUNG
ES BESTEHT DIE MÖGLICHKEIT KADERMITARBEITER (LA / OA) MITZUBRINGEN**

Ihre Aufgaben

- Fachliche und personelle Führung der unterstellten Fachbereiche (Ärzt:innen, Sekretariat, Neurophysiologische Diagnostik, Fachpersonal Memory Clinics)
- Führung, Weiterentwicklung und Stärkung der Neurologie soH als Weiterbildungsstätte der Kategorie C und E2
- Laufende Optimierung und Anpassung der Prozessorganisation der Klinik mit Fokus auf Patientenzentrierung
- Aktive Pflege und Weiterentwicklung des bestehenden Netzwerks intern und extern sowie der interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit

Ihr Profil

- Facharztztitel FMH für Neurologie und mind. zwei Fähigkeitsausweisen bzw. ein Fähigkeitsausweis und eine zusätzliche Subspezialisierung (oder äquivalente Ausbildung mit Anerkennung MEBEKO)
- Mehrjährige berufliche Erfahrungen auf dem gesamten Spektrum der Akutneurologie und eine besondere Expertise in der Behandlung von Parkinson- und/oder Epilepsie-Erkrankungen
- Persönliches Engagement am Patientenbett und Freude an interprofessioneller und interdisziplinärer Zusammenarbeit
- Führungserfahrung in leitender Funktion, betriebswirtschaftliche und organisatorische Fähigkeiten
- Bereitschaft zu gewinnbringendem standortübergreifendem Zusammenwirken und belastbare, engagierte und integrative Persönlichkeit

Ihre Vorteile

- Vielfältiges Fortbildungsangebot, attraktive Karriereoptionen
- Kollegiale Teams, motivierendes Arbeitsklima
- Kantonales Spital mit hohen Qualitäts- und Leistungsstandards

Ihr Kontakt

Bei Fragen zur Stelle (Referenz 1563):

Herr Dr. med. Lukas Eisner

Direktor Kantonsspital Olten a.i. / Chefarzt Chirurgie

Tel: +41623114174

Ihre Bewerbung

stellen.soh@spital.so.ch (mit Angabe der Referenznummer 1563)

Kantonsspital
Olten

solothurner
spitäler **soH**



1^{er} 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 en psychiatrie à 80 – 100%

pour le Service de médecine pénitentiaire

Vos missions:

- Assurer la prise en charge psychiatrique de patients incarcérés dans différents types d'établissements et le traitement psychiatrique et psychothérapeutique dans le cadre du suivi de patients astreints à un suivi ambulatoire ordonnés par la justice.
- Participer aux gardes/piquets du Pôle de Psychiatrie et Psychothérapie.
- Exercer une activité clinique et participer à la formation et à l'enseignement post gradué
- Encadrer et superviser des équipes pluridisciplinaires
- Collaborer avec les intervenants des différents établissements et des services de la justice dans le cadre des prises en charge des patients

Votre profil:

- Diplôme fédéral de médecin ou titre équivalent reconnu par la MEBEKO.
- Titre de spécialiste FMH en psychiatrie et psychothérapie
- Intérêt pour le domaine de la psychiatrie forensique.
- Aptitude à s'adapter à un milieu de soins en milieu carcéral et à collaborer en équipe pluridisciplinaire.
- Compétences à encadrer et soutenir une équipe.
- Capacités d'autonomie professionnelles et gestion de situations complexes.
- Engagement professionnel, flexibilité et bonnes capacités d'adaptation
- Mobilité sur plusieurs sites de travail.
- En possession d'un permis de conduire et d'un véhicule privé.

Seules les offres répondant au profil seront traitées.

Lieu de travail: Sion, Granges, Martigny et Monthey

Entrée en fonction: De suite ou à convenir

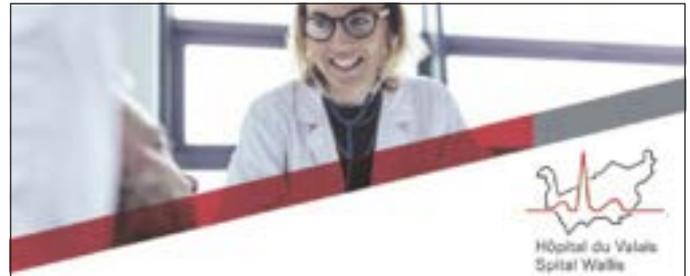
Délai de postulation: 15 mai 2024

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de la Dre Marie Pflieger, médecin psychiatre et cheffe de service au 079 303 17 28, marieelise.pflieger@hopitalvs.ch

Nous vous invitons à adresser votre dossier de candidature complet exclusivement sur notre site internet à la page www.hopitalvs.ch/emploi.

www.hopitalvs.ch/emploi

189846-15



1^{er} 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.w

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

Médecin adjoint-e somaticien-ne à 80 – 100%

pour le Service de médecine pénitentiaire

Vos missions:

- Assurer la prise en charge somatique de patients incarcérés dans différents types d'établissements et dans le cadre du suivi de patients astreints à un suivi ambulatoire ordonnés par la justice.
- Contribuer aux gardes du service
- Assurer un enseignement aux médecins en formation et aux étudiants ainsi qu'au personnel paramédical

Votre profil:

- Titre de spécialiste fédéral en médecine interne ou formation jugée équivalente
- Plusieurs années d'expérience comme chef de clinique
- Sens de la coopération, engagement et disponibilité
- Bonnes connaissances de l'environnement hospitalier (praticiens installés, CMS, etc.)
- Expérience ou intérêt pour la médecine pénitentiaire et capacité à collaborer avec les différents pôles et services du CHVR
- Aptitude à s'adapter à un milieu de soins en milieu carcéral et à collaborer en équipe pluridisciplinaire.
- Compétences à encadrer et soutenir une équipe.
- Capacités d'autonomie professionnelles et gestion de situations complexes.
- Mobilité sur plusieurs sites de travail.
- En possession d'un permis de conduire et d'un véhicule privé.

Seules les offres répondant au profil seront traitées.

Lieu de travail: Sion et Granges

Entrée en fonction: de suite ou à convenir

Délai de postulation: 15 mai 2024

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de la Dre Marie Pflieger, médecin psychiatre et cheffe de service au 079 303 17 28, marieelise.pflieger@hopitalvs.ch ou Dr Thomas Nierle, Directeur médical du Centre Hospitalier du Valais Romand, +41 (0)79 523 67 29 ou 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.

www.hopitalvs.ch/emploi

189848-15

 **Stadtspital Zürich** 190342-15

**Mis Spital.
Mini Ussichte.**

Unsere Augenklinik zählt zu den grössten der Schweiz und bietet als Zuweisungsklinik das gesamte Spektrum modernster Augenheilkunde. Als akademisches Lehrkrankenhaus und Partnerspital der Universität Zürich arbeiten wir auf universitärem Niveau und geniessen einen exzellenten Ruf als Weiterbildungsklinik mit eigenem klinischem Forschungszentrum. Unsere Hauptschwerpunkte sind Netzhaut (medical, surgical), Linse, Uveitis, Glaukom und Okuloplastik. Neben zwei ambulanten Standorten ist ein weiterer Schwerpunkt die stationäre und Notfall-Ophthalmologie im Triemli. Wir suchen ab 1. September 2024 oder nach Vereinbarung eine engagierte und dienstleistungsorientierte Persönlichkeit als

Leitende*r Ärzt*in Ophthalmologie

Ihre Aussichten

- Mindestens 6 Wochen Ferien
- 10 bezahlte Fortbildungstage
- Familienfreundliche Anstellungsbedingungen
- Überdurchschnittliche PK- und weitere Sozialleistungen

Interessiert? Bewerben Sie sich über das Online-Inserat
Das ausführliche Inserat mit Bewerbungszugang finden Sie über den QR-Code oder unter stadtspital.ch/jobs (Stichwortsuche: 41014). Für weitere Informationen steht Prof. Dr. med. Matthias Becker, Chefarzt Augenklinik, T +41 44 416 42 01, gerne zur Verfügung.



 **Stadtspital Zürich** 190413-15

**Mis Spital.
Mini Ussichte.**

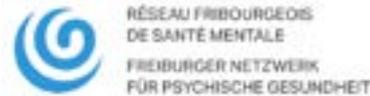
Die **Klinik für Orthopädie, Hand- und Unfallchirurgie** ist standortübergreifend organisiert (Waid, Triemli und Europaallee) und sucht per 1. Juni 2024 oder nach Vereinbarung eine engagierte und verantwortungsvolle Persönlichkeit als

**Oberärzt*in
Orthopädie 50–100%**

Ihre Aussichten

- Vielseitige Aufgabe in unserer Klinik für Orthopädie, Hand- und Unfallchirurgie an den Standorten Waid und Triemli sowie im ambulanten Zentrum an der Europaallee
- Mindestens 6 Wochen Ferien und Überstundenkompensation
- 10 bezahlte Fortbildungstage
- Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- Überdurchschnittliche PK- und weitere Sozialleistungen

Interessiert? Bewerben Sie sich über das Online-Inserat
Das ausführliche Inserat mit Bewerbungszugang finden Sie über den QR-Code oder unter stadtspital.ch/jobs (Stichwortsuche: 8279). Für weitere Informationen steht Ihnen Prof. Dr. med. Christian Spross, T +41 44 416 47 00 oder PD Dr. med. Michael Dietrich, T +41 44 417 20 05, gerne zur Verfügung.

Das Freiburger Netzwerk für psychische Gesundheit (FNPG) ist für die ambulante, tagesklinische und stationäre psychiatrische Versorgung der Kantonsbevölkerung zuständig, die rund 320 000 Einwohnerinnen und Einwohner zählt, und erbringt dabei auch konsiliar- und liaisonpsychiatrische Leistungen in den somatischen Spitälern des Kantons. Es ist ein dynamisches Netzwerk von Versorgungseinheiten, die das Kantonsgebiet abdecken und die kantonseigene Zweisprachigkeit berücksichtigen. Als universitäres Lehr- und Forschungsspital arbeitet es eng mit der Universität Freiburg zusammen.

Das FNPG verfügt auch über ein Zentrum für forensische Psychiatrie (ZFP). Dieses umfasst eine Abteilung für Begutachtung und eine Abteilung für Therapien und ist im Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie als Weiterbildungsstätte der Kategorie C anerkannt und im Fachgebiet forensische Psychiatrie und Psychotherapie als Weiterbildungsstätte der Kategorie D1-F.

Für die Abteilung für psychiatrische Begutachtung des ZFP sucht das FNPG per 1. Juli 2024 oder nach Vereinbarung:

Oberärztin/Oberarzt (zu 50 – 100%)

Ihre Aufgaben

- Erstellung straf-, zivil- oder versicherungsrechtlicher psychiatrischer Gutachten betreffend Erwachsene und ältere Menschen
- Je nach Erfahrung Teilnahme an Lehre und Forschung und Mitgestaltung einer forensischen Kultur im Kanton Freiburg durch die Stärkung des Dialogs mit den Akteuren der Strafjustiz

Ihr Profil

- Fachärztin/Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie oder kurz vor Erlangung des Facharztstitels
- Redaktionelles Geschick
- Deutsche oder französische Muttersprache mit soliden Kenntnissen der anderen Sprache
- Interesse für den Schwerpunkt forensische Psychiatrie und Psychotherapie

Wir bieten attraktive Arbeitsbedingungen und unterstützen Ihre Weiter- und Fortbildung sowie Ihre persönliche und berufliche Weiterentwicklung.

Auskünfte erteilen:

Prof. Dr. med. Gothuey, Ärztliche Direktorin des Bereichs Erwachsenenpsychiatrie und psychotherapie (☎ +41 26 308 00 36 oder Isabelle.Gothuey@rfsm.ch), oder Dr. med. Rigobert Hervais Kamdem, Leitender Arzt der Abteilung für psychiatrische Begutachtung (☎ +41 26 308 15 11 oder RigobertHervais.Kamdem@rfsm.ch).

Interessiert? Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Bitte reichen Sie diese **bis am 31. Mai 2024** über die folgende Website ein: <https://jobs.fr.ch> (Job Nr 7721)

Stellenmarkt / Offres et demandes d'emploi / Offerte e domande d'impiego



Das Alterszentrum im Geeren bietet mit dem Ärztlichen Dienst, Pflege und Hotellerie ein familiäres Zuhause für bis zu 174 Bewohnende. Der Neubau 2022 sowie der Umbau 2024 garantieren eine moderne Infrastruktur und Arbeitsumgebung.

Wir suchen ab sofort oder nach Vereinbarung eine

Leitung Ärztlicher Dienst 50 – 70%

Ihre Hauptaufgaben

- Medizinische Betreuung unserer Bewohnenden
- Operative Leitung des ärztlichen Dienstes mit Budgetverantwortung
- Ansprechperson für diverse Aussenstellen
- Verantwortung für Heil- und Betäubungsmittel

Ihr Profil

- Sie verfügen über eine Zulassung als Facharzt/Fachärztin Allgemeine Innere Medizin
- Führungserfahrung und Kenntnisse der Geriatrie / Palliativmedizin sind von Vorteil
- Stilsicheres Schreiben und Kommunizieren in deutscher Sprache ist für Sie eine Selbstverständlichkeit

Unser Angebot

- Attraktive Anstellungsbedingungen
- Motivierendes Arbeitsklima, engagierte Mitarbeitende
- Führung eines Teams mit viel Gestaltungsspielraum
- Flexible Arbeitszeiten, ohne Nachtdienst
- Möglichkeit eines Parkplatzes in der Tiefgarage

Kontakt

Nicole Barbato, Leiterin Personal, nicole.barbato@imgeeren.ch.

189666-15



ZENTRUM FÜR TUMOR- UND BLUTERKRANKUNGEN

Es ist unser Ziel, für die Patientinnen und Patienten aus der Region eine optimale onkologische Versorgung sicherzustellen. Mit einem stabilen, langjährigen Team von Pflegefachpersonen und MPAs arbeiten wir in grosszügigen, modernen Räumlichkeiten zentral in Bülach. Die Praxis arbeitet zusammen mit den niedergelassenen ÄrztInnen der Region und ist eng vernetzt mit dem benachbarten Spital Bülach. Wir sind Swiss Cancer Network zertifiziert, Teil des zertifizierten Brustzentrums Winterthur-Bülach, zertifizierte Partnerpraxis des DKG zertifizierten Tumorzentrums Winterthur und pflegen Kooperationen mit dem Universitätsspital, Stadtspital Zürich und der Hirslanden Klinik.

Zur Ergänzung unseres ärztlichen Teams suchen wir nach Vereinbarung

eine(n) Fachärztin/-arzt FMH med. Onkologie und/oder FMH Hämatologie

Arbeitspensum 50–100%.

Für weitere Fragen und Ihre Bewerbung richten Sie sich bitte an

Dr. med. Mark Haefner, Tucare Bülach AG, Nordstr. 13,
8180 Bülach, 044 862 73 00, mark.haefner@hin.ch,
www.tucare-buelach.ch

189546-15



Die Berit Klinik zählt in der Schweiz zu den Top-Adressen für Orthopädie, Wirbelsäulenchirurgie, Rehabilitation und Kur. Sie gilt als führende Klinik der Ostschweiz in diesen Bereichen. Zudem zeichnet uns ein hervorragender Ruf mit breitem Spektrum im Fachgebiet der plastischen, rekonstruktiven und ästhetischen Chirurgie aus. Wir bieten unseren Patientinnen und Patienten eine ganzheitliche, integrative Behandlung, von der Diagnosestellung über die operative Behandlung und pflegerische Betreuung bis hin zur nachgelagerten orthopädischen Rehabilitation. Alles aus einer Hand.

Wir suchen einen erfahrenen und engagierten Anästhesie-Facharzt (m/w/d), der unser Team verstärkt. Als Teil unseres hochqualifizierten medizinischen Teams spielen Sie eine entscheidende Rolle bei der Betreuung unserer Patienten vor, während und nach chirurgischen Eingriffen.

FACHÄRZTIN / FACHARZT (Oberarzt) Anästhesie, Pensum 50 – 100%

Anforderungsprofil

- Facharzttitel für Anästhesiologie oder äquivalenter Abschluss
- Umfassende Kenntnisse in allen gängigen Verfahren der Allgemein- und Regionalanästhesien bei allen Altersgruppen (Kinder ab 6 Jahre)
- Präoperatives Riskmanagement im Kontext einer Privatklinik
- Planung und Durchführung von Anästhesieverfahren für Patienten unterschiedlichen Alters und Gesundheitszustands mit Schwerpunkt auf Regionalanästhesie
- Überwachung der Vitalfunktionen während der Operation und Anpassung der Anästhesie entsprechend den individuellen Bedürfnissen des Patienten
- Teamfähigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit
- Professionelle Kommunikation mit Patienten und Mitarbeitenden aller beteiligten Berufsgruppen sowie wertschätzende, konstruktive und kollegiale Zusammenarbeit mit der Anästhesiepflege.
- Bereitstellung von postoperativer Schmerztherapie und Überwachung des Genesungsprozesses
- Hohe Verantwortungsbereitschaft und ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein
- Bereitschaft und Flexibilität für standortübergreifende Einsätze (Speicher, Goldach, bei Bedarf Berit-Klinik Wattwil)

Unser Angebot

- Vorwiegend Elektivbetrieb mit überschaubarer Pikett-Dienstbelastung
- Moderne, dem Leistungsangebot angepasste Infrastruktur
- Mitarbeit in einem motivierten interdisziplinären Team
- Gute Sozialleistungen und betriebliche Vorsorge
- Attraktive Anstellungsbedingungen
- Unterstützung bei der beruflichen Weiterbildung und Fortbildungsmöglichkeiten
- Nach Rücksprache flexible Arbeitszeiten (Jahresarbeitszeit)

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Dr. Christian Paulus, +41713350678, gerne zur Verfügung, oder Mail an christian.paulus@klinik.ch.

190333-15



AI VD à vos côtés



Le Service médical régional AI Suisse romande (SMR SR), est une entité médicale oeuvrant dans le domaine de l'assurance-invalidité (AI). Composé d'une cinquantaine de médecins répartis sur quatre cantons (VD, GE, NE et JU), il a pour mission d'évaluer les conditions médicales du droit aux prestations de l'AI.

Afin de renforcer notre équipe sur le site de Genève, nous recherchons un-e:

Médecin d'instruction à 80 – 100% (H/F)

Spécialisation: médecine interne générale

Date d'entrée: dès 1^{er} septembre 2024

Salaire: classe 10

Votre mission

Vous vous prononcez sur les aspects médicaux du droit aux prestations de l'assurance-invalidité sur la base des dossiers d'instruction des assurés mais également en échangeant avec les médecins traitants et/ou en sollicitant des expertises internes ou externes.

Vous déterminez la nature et l'étendue des limitations somatiques et psychiatriques. Vous émettez des pronostics quant à l'évolution probable des situations et aux chances de succès des mesures de réinsertion professionnelle proposées.

Vous rédigez des rapports et avis médicaux à l'attention des collaborateurs de l'Office AI de Genève afin qu'ils puissent rendre une décision. Vous apportez vos compétences axées sur une appréciation interdisciplinaire des situations.

Votre profil

- Diplôme fédéral de médecin délivrée par la MEBEKO,
- Titre post grade obligatoire (spécialiste en médecine interne générale),
- Expérience clinique de plusieurs années (au minimum 5 ans post grade),
- Expérience en assécurologie, un atout,
- Facultés de synthèse et de décision, sens de la collaboration,
- Excellente maîtrise de la langue française et aisance dans la rédaction,
- Aisance avec les outils informatiques usuels.

Vos opportunités

- Formation complète en expertise médicale et en assécurologie
- Des problématiques médicales riches et variées
- Possibilité de combiner cette activité avec la tenue d'un cabinet
- Salaire et 2^{ème} pilier attractifs
- 25 jours de vacances par an jusqu'à 60 ans (30 jours au-delà)
- Une culture d'entreprise favorisant la qualité de vie au travail (horaires souples, possibilité de télétravail, environnement moderne)
- Proximité de la gare de Cornavin

Renseignements

Dresse Claudia Morales, responsable d'équipe, au +41 22 327 29 47

Nous privilégions les candidatures en ligne et attendons donc votre dossier complet à l'adresse suivante: rh@vd.oai.ch

Délai de candidature: 30 juin 2024

Lieu de travail: rue des Gares 12, 1201 Genève

189788-15

Swissmedic ist die Schweizerische Überwachungsbehörde für Arzneimittel und Medizinprodukte. Sie gewährleistet, dass nur qualitativ einwandfreie, sichere und wirksame Heilmittel in der Schweiz in Verkehr gebracht werden.

Die Abteilung Clinical Assessment umfasst ca. 40 Mitarbeitende. Sie beurteilen die klinischen, pharmakokinetischen und biostatistischen Daten zur Sicherheit und Wirksamkeit und das daraus resultierende Nutzen-Risikoverhältnis von Arzneimitteln.

Möchten Sie am Puls neuester medizinischer Erkenntnisse und Entwicklungen arbeiten und sich als wissenschaftlich orientierte/r Mediziner/in in ein neues, spannendes Tätigkeitsgebiet einbringen? Für unsere **Abteilung Clinical Assessment** suchen wir einen

Clinical Assessor/in 80 - 100%

Ihre neue Herausforderung

Als medizinische(r) Expertin/Experte erwartet Sie eine wissenschaftlich anspruchsvolle Aufgabe an einer hochinteressanten Schnittstelle des Gesundheitswesens. Im Rahmen von Antragsverfahren begutachten Sie die klinische Dokumentation von Arzneimittel-Entwicklungsprogrammen für verschiedene Therapiegebiete und wirken an Zulassungsentscheidungen mit. Dank Ihrer Mitwirkung können Patienten/innen rasch Zugang zu innovativen Therapien von zentraler Bedeutung erhalten. Sie arbeiten interdisziplinär mit verschiedenen Fachrichtungen und mit einem externen Expertengremium zusammen. Nach Bedarf vertreten Sie auch die Abteilung Clinical Assessment in internen und externen Fachgruppen. Internationale Zusammenarbeit mit Partnerbehörden ergänzt diese spannende Rolle.

Ihr Profil

Nach dem Abschluss Ihres Studiums in Humanmedizin haben Sie eine Facharztausbildung in Innerer Medizin absolviert oder eine äquivalente Qualifikation erworben und verfügen idealerweise über klinische Erfahrung im Bereich Gastroenterologie oder Rheumatologie. Zusätzlich bringen Sie Kenntnisse in den Methoden der klinischen Forschung und optimalerweise Arbeitserfahrung aus der pharmazeutischen Industrie mit. Sie arbeiten gerne wissenschaftlich, fokussiert, eigenverantwortlich, interdisziplinär und verfügen über eine hohe Sozialkompetenz. Ausserdem erfassen Sie komplexe Zusammenhänge rasch und setzen Ihre redaktionellen Fähigkeiten gerne beim Verfassen von medizinischen Berichten ein. Sie kommunizieren klar und adressatengerecht in mindestens einer Amtssprache und in Englisch.

Wir bieten Ihnen

In einem fachlich interessanten Umfeld an der Schnittstelle von Medizin, Pharmazie und öffentlicher Gesundheit bieten wir Ihnen eine abwechslungsreiche und spannende Tätigkeit an. Attraktive Anstellungsbedingungen, ein flexibles Jahresarbeitszeitmodell mit der Möglichkeit einen Teil Ihres Pensums im Home Office zu arbeiten und ein Arbeitsort in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof Bern gehören zu dieser spannenden und vielseitigen Tätigkeit.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann zögern Sie nicht, Ihr vollständiges Bewerbungsdossier an uns zu senden. Für telefonische Auskünfte steht Ihnen Dr. Justyna Kozik-Jaromin, Einheitsleiterin Clinical Assessment oder Jessica Geyer, Personalfachfrau gerne zur Verfügung (Telefon +41 (0)58 462 02 11).

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

bewerbung@swissmedic.ch

Swissmedic
Personal und Organisation
Ref. CA 3
Hallerstrasse 7
CH-3012 Bern

189185-15

FMH SERVICES

Insertionen aufzugeben auf www.fmhjob.ch oder gegen eine Erfassungspauschale bei: FMH Consulting Services, Tel. 041 244 60 60, E-Mail: mail@fmhjob.ch.

Chiffre-Anfragen sind zu richten an E-Mail: mail@fmhjob.ch.

Konditionen auf www.fmhjob.ch.

Les annonces sont à passer sur www.fmhjob.ch ou chez: FMH Consulting Services, tél. 021 922 44 35, e-mail: mail@fmhjob.ch.

Les réponses relatives à des annonces sous chiffre sont à adresser à e-mail: mail@fmhjob.ch.

Conditions sur www.fmhjob.ch.

Praxismarkt
Marché des cabinets
Mercato studi medici

BE – Nachfolger/in gesucht für gynäkologische Praxis in Bern – An bester Lage in Bern suchen wir für eine langjährig etablierte gynäkologische und senologische Praxis eine/n motivierte/n und versierte/n Nachfolger/in. Die vollelektronische Praxis befindet sich an zentraler Lage in modernen, hellen Räumlichkeiten. Sie profitieren neben der guten Zusammenarbeit mit dem langjährig eingespielten Praxisteam auch von der Möglichkeit der Belegarztstätigkeit an renommierten Kliniken. Falls Sie den Schritt in die selbstständige Praxistätigkeit wagen möchten und wir mit diesem attraktiven Angebot Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns auf Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2855 bei: Federer & Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, CH-5605 Dottikon, www.federer-partners.ch, E-Mail: janick.merkofer@federer-partners.ch.

BE – Praxisanteil einer modernen Doppelpraxis für Hausarztmedizin in einem beliebten Vorort von Bern zu übergeben – In eine etablierte Praxis für Allgemeine Innere Medizin (132 m²) mit elektronischer Praxisadministration, gepflegter Praxiseinrichtung und einem angenehmen, jüngeren Praxispartner

ist per Ende 2024 ein Nachfolger (m/w) gesucht. Die Praxis zeichnet sich durch konstante Umsatzzahlen, günstige Kostenstruktur und einen verkehrstechnisch sehr gut erreichbaren Standort mit einem grosszügigen Parkplatzangebot aus. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5286: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

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 m²), 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, Tel. 079 754 99 47.

BE – Nachfolge in eine attraktive Hausarztpraxis mit Qualitätsgütesiegel und elektronischer KG im Raum Bern gesucht – In einer beliebten Wohngemeinde angrenzend an Bern ist per Anfang 2025 eine etablierte Praxis für Allgemeine Innere Medizin (geeignet auch für 2 Ärzte Teilzeit) mit voll-elektronischer Praxisadministration, Selbstdispensation und einem überdurchschnittlich grossen Patientenstamm an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Sie befindet sich an einer frequentierten Strasse und doch im Grünen. Das Zentrum von Bern ist in 15 Min. erreichbar. Kontaktaufnahme bitte unter Ref. 231 0909: FMH Consulting Services AG, Frau V. Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

BE – Moderne Hausarztpraxis mit Selbstdispensation nordwestlich von Bern zu attraktiven Konditionen zu übergeben – In einer ländlichen Gemeinde mit wunderschöner Aussicht auf die Alpenkette und viel Sonnenschein, nur 15 Min. von Bern entfernt, ist per Anfang 2026 eine attraktive Praxis für Allgemeine Innere Medizin mit vollelektronischer Praxisadministration und zahlreichen Patienten an einen oder zwei Nachfolger (m/w) zu günstigen Konditionen zu übergeben. Die grosse rollstuhlgängige Praxis (190 m²) befindet sich im Zentrum der Gemeinde mit gutem ÖV-Anschluss. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 2496: FMH Consulting Services AG, Frau V. Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

BS – Etablierte Hausarztpraxis nahe der Altstadt Grossbasel zu übergeben – In eine verkehrstechnisch optimal gelegene Praxis für Allgemeine Innere Medizin im Zentrum von Basel mit einem gut durchmischten Patientengut, loyalen Mitarbeiterinnen und entsprechender Grundversorger-Infrastruktur suchen wir altershalber per Ende 2024 eine Nachfolge. Die Praxis (ca. 120 m²) befindet sich in einem ruhigen Wohnquartier und ist auch für 2 Ärzte (m/w) geeignet. Gut geregelter Notfalldienst, günstige Übernahmekonditionen und grosser Patientenstamm. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0706: FMH Consulting Services AG, Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

BS – Klein aber fein: vollelektronisch geführte Quartierpraxis für Allgemeine Innere Medizin im Süden der Stadt Basel – In eine etablierte, verkehrstechnisch optimal gelegene Hausarztpraxis (98 m²) mit Tradition suchen wir altershalber per Ende 2024 oder n. V. eine Nachfolge. Günstige Kostenstruktur, starke Nachfrage von Neupatienten, sehr gut geregelter und nicht belastender Notfalldienst, günstige Kostenstruktur und faire Übernahmekonditionen. Können Sie sich vorstellen in der beliebten Stadt Basel eine Praxis zu übernehmen? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0704: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

LU – Attraktive Hausarztpraxis mit vollelektronischer Praxisadministration in der Agglomeration von Luzern – Im Zentrum einer beliebten Vorortsgemeinde von Luzern ist per Anfang 2025 oder nach Vereinbarung eine moderne, überdurchschnittlich grosse Praxis für Allgemeine Innere Medizin mit Selbstdispensation und entsprechender Grundversorger-Infrastruktur (inkl. Ultraschall und digit. Röntgen) zu übergeben. Die rollstuhlgängige Praxis (200 m² Empfang, Wartezimmer, Labor, 4 Sprechzimmer, Röntgen, Multifunktionsraum für EKG, Ergometrie und Lungenfunktion, Stauraum, Aufenthaltsraum und 2 Toiletten) befindet sich in einem gepflegten Wohn- und Geschäftshaus mit Lift. Optimaler Standort, beste Erreichbarkeit mit dem ÖV (Bushaltestelle vor dem Haus) oder Auto, abwechslungsreiche hausärztliche Tätigkeit und sehr gut geregelter Notfalldienst runden das Angebot ab. Die Praxis ist auch für 2-3 Kolleginnen oder Kollegen geeignet. Möchten Sie Ihre Arbeitszeiten selbst bestimmen

und die Wochenenden zusammen mit Ihrer Familie verbringen? Können Sie sich eine selbstständige Tätigkeit in einer unterversorgten Region in Spitalnähe vorstellen? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5066: FMH Consulting Services AG, Frau V. Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

NE – Remise de cabinet de médecine générale à La Chaux-de-Fonds – Médecin généraliste cherche à remettre dès janvier 2026 son cabinet et sa nombreuse patientèle en raison de son départ à la retraite. Grand cabinet de 200 m² partagé avec un autre médecin généraliste depuis 1997, situé au centre-ville, aux normes pour handicapés avec accès direct en ascenseur. Gestion informatisée des dossiers. Idéal pour un médecin à 100% ou deux médecins à temps partiel. Contact: tél. 078 768 5603 ou e-mail: drfwillemin@hin.ch.

SG – Gepflegte Praxis für Allgemeine Innere Medizin am rechten Zürichseeufer zu übergeben – An bester Lage in einem ruhigen, zentrumsnahen Quartier einer beliebten Wohngemeinde am Zürichsee ist per Ende 2024 eine rollstuhlgängige Hausarztpraxis mit Röntgen, Ultraschall, Lufu, 24-h-EKG, EKG, Labordiagnostik und Selbstdispensation an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Günstige Mietkonditionen inkl. PP und TG, gut eingespieltes MPA-Team und der sehr gut organisierte Notfalldienst (in der Nacht nur Hintergrunddienst). Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 231 5423: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, E-Mail viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

SO – Zukunftsorientierte und moderne Gruppenpraxis in Agglomeration von Solothurn sucht Nachfolger/in – In der Nähe der Stadt Solothurn suchen wir für eine moderne, gut laufende und lebhaft Praxis eine/n motivierte/n und dynamische/n Facharzt/-ärztin für Allgemeine Innere Medizin als Nachfolger/in. Vom Vorgänger kann ein attraktives Patientengut übernommen werden. Die Praxisräumlichkeiten verfügen über eine moderne Infrastruktur mit elektronischer Administration, digitalem Röntgen und Labor. Darüber hinaus ist die Praxis verkehrstechnisch hervorragend gelegen mit einer Bushaltestelle in Gehdistanz und einem grossen eigenen Parkfeld mit mehreren Parkplätzen. Gut ausgebildete und motivierte Fachkräfte stehen hinter Ihnen und freuen sich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Falls wir mit diesem attraktiven Angebot Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns auf Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 2640 bei: Federer und Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, 5605 Dottikon, www.federer-partners.ch, E-Mail: janick.merkofer@federer-partners.ch.

SO – Ertragsstarke Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe / keine Investitionen nötig (Miete möglich) – In der Agglomeration zur Hauptstadt des Kantons gelegen, profitiert diese renommierte Praxis von einem überregionalen Einzugsgebiet. Altershalber suchen wir eine Nachfolgerin (w/m) – auf Wunsch ist eine Sukzession möglich. Dank der grosszügigen Raumeinteilung kann die Praxis auch als Gemeinschaftspraxis geführt werden. Der Standort ist interessant – einerseits verkehrstechnisch gut erreichbar, andererseits in idyllischer Landschaft eingebettet. Vor dem Praxisgebäude stehen 6 Parkplätze zur Verfügung. Attraktive Übernahmekonditionen runden das Angebot ab. Interessiert? Kontaktaufnahme unter Ref. 231 4356: FMH Consulting Services AG, Gregor Dietrich, E-Mail: gregor.dietrich@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

TG – Praxisräume mit OP – In den interdisziplinären Ärzteetagen des attraktiv gelegenen TKB Gebäudes im Zentrum von Kreuzlingen sind ca 220 m² moderne Praxisräume mit OP zu vermieten. E-Mail: reichel.martin@hin.ch.

TG – Neueröffnung einer Hausarztpraxis am Bodensee? – Wir suchen eine Nachfolge (w/m) für eine Spezialarztpraxis mit einem kleinen Anteil Allgemeinmedizin zwischen Rorschach und Kreuzlingen. Da in der Region ein Mangel an Fachärzten für Allgemeine Innere Medizin vorhanden ist, würde sich die Praxis sehr gut auch für eine Praxiseröffnung mit vorhandener Infrastruktur eignen. Die Praxis (230 m²) präsentiert sich einladend und liegt verkehrstechnisch an guter Lage. Die grosszügige, ansprechende Raumeinteilung bietet Platz für eine funktionale, fachspezifische Infrastruktur und kann auch mit anderen Fachrichtungen kombiniert werden. Die Bodensee-Region gewährt überdurchschnittliche Wohn- und Lebensqualität. Attraktive Übernahmekonditionen runden das Angebot ab. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0502_A: FMH Consulting Services AG, Viera Rossi, 6208 Oberkirch, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

VS – Nachfolge in einer Praxis für Allgemeine Innere Medizin gesucht – Für meine Praxis in Naters suche ich eine Nachfolge (m/w) zur Weiterbetreuung meiner Patienten. Die Praxis befindet sich an verkehrsgünstiger Lage, Bahnhof in 2 Minuten erreichbar. Sie ist modern eingerichtet mit elektronischer Krankengeschichte und modernstem Labor. Sie verfügt über ein eingespieltes Praxisteam und einen grossen Patientenstamm. Die Übernahmekonditionen sind fair. Die Region ist sehr schön mit vielen Sonnentagen und umfassendem Sportangebot. Sind sie auf der Suche nach einer spannenden und vielseitigen Herausforderung? Dann freue ich mich auf Ihre Kontaktaufnahme. E-Mail: monika.arnold@hin.ch, Tel. +41 79 370 44 84.

ZG – Moderne Doppelpraxis für Allgemeine Innere Medizin mit Tradition im Kanton Zug zu übergeben – Hausarztpraxis mit einladender Atmosphäre in einer beliebten Wohngemeinde in der Region am Zugersee suchen wir per Ende 2024 zwei Nachfolger (m/w). Die rollstuhlgängige Praxis mit Selbstdispensation, elektronischer KG und halbdigit. Röntgenanlage ist 165 m² gross. Sie befindet sich mitten in einem Wohnquartier und doch zentrumsnah. Die Praxis zeichnet sich durch helle, frisch renovierte Räumlichkeiten mit Charme aus. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0714: FMH Consulting Services AG, Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

ZH – Volldigitalisierte Hausarztpraxis an zentraler Lage in einer Kleinstadt im Bezirk Horgen zu übergeben – In einer beliebten Wohngemeinde (15 Min. von Zürich entfernt) ist per Sommer 2024 eine gepflegte Praxis für Allgemeine Innere Medizin Praxis (176 m²) günstig zu übernehmen. Es erwarten Sie engagierte MPAs und abwechslungsreiche Tätigkeit mit wenigen Notfalldiensten (kein Nachtdienst). Hohe Lebensqualität der Gemeinde nicht zuletzt dank optimaler Verkehrserschliessung und attraktiver Lage im Grünen in Stadtnähe. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0783: FMH Consulting Services AG, Frau Viera Rossi, E-Mail: viera.rossi@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.



«Wie kann ich Konflikte innerhalb meiner Praxis begegnen?»

In einer Arztpraxis ist Teamarbeit von grosser Bedeutung. Ein externes Coaching, am besten ab Gründung, kann Ihnen in kritischen Situationen eine wertvolle Hilfestellung leisten.

«Comment puis-je gérer les conflits au sein de mon cabinet?»

Dans un cabinet, le travail d'équipe est primordial. Un coaching externe, si possible dès la création du cabinet, vous sera d'une grande aide lors de situations difficiles.



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

CONSULTING

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

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

mail@fmhconsulting.ch
www.fmhconsulting.ch

FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

ZH – Etablierte Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe – In einer grösseren Ortschaft in der Agglomeration von Zürich ist eine renommierte und erfolgreiche Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe an einen Nachfolger (m/w) zu übergeben. Die Praxis kann auch als Gruppenpraxis mit gut 200% im Parallelbetrieb geführt werden. Der Standort ist verkehrstechnisch optimal gelegen: Rund um das Praxisgebäude stehen Parkplätze zur Verfügung und die nächste Bushaltestelle befindet sich in knapp 100 m Entfernung. Attraktive Übernahmekonditionen runden das Angebot ab. Interessiert? Kontaktaufnahme unter Ref. 231 4013: FMH Consulting Services AG, Gregor Dietrich, E-Mail: gregor.dietrich@fmhconsulting.ch, Tel. 041 244 60 60.

ZH – Praxis-Nachfolger/in gesucht – Für meine gut gehende Allgemein-Praxis suche ich per Ende 2024 altershalber einen italienisch sprechenden Nachfolger. Kontakt unter Chiffre I-42303.

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 Jugendstil-Räume. 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.

VD – Cabinet Montreux – Cabinet à Montreux, flambant neuf, 180 m², à deux minutes de la gare, cherche collaborateurs, toute spécialité possible. E-mail: info@gynecologie-montreux.ch.

VD – Cabinet médical à céder – Médecin généraliste région Riviera-Chablais, avec une importante activité, pour 1 ou 2 médecins. Equipement moderne et complet, avec un laboratoire et une radiologie numérique. Situation très agréable. Contact: tél. 076 708 98 49.

ZH – Hausarzt/-ärztin gesucht – 5 Min. Gehdistanz zum Bahnhof Stadelhofen – Wir suchen eine Hausärztin oder einen Hausarzt zur Ergänzung unseres Teams. Unsere neu renovierte, moderne Praxis mit grossem Patientenstamm wird von erfahrenen, langjährigen MPAs unterstützt. Es erwarten Sie familienfreundliche Arbeitszeiten/Ferien und niedrige Investitionskosten. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Angela Caddick unter Tel. 079 885 36 96 oder E-Mail: dr.angela.caddick@gmail.com.

Stellenofferten Offres d'emploi Offerte di posti

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

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

AG – Hausarzt/-ärztin zur Verstärkung einer sehr attraktiven Hausarztpraxis gesucht – Wir suchen für eine gut laufende und topmoderne Hausarztpraxis in der Nähe der Stadt Aarau eine/n Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin (60–100%) zur Ergänzung des Teams. Es werden Ihnen faire und kollegiale Anstellungsbedingungen mit guten Verdienstmöglichkeiten und flexiblen Arbeitszeiten auch mit Ausblick auf eine eventuelle zukünftige Partnerschaft geboten. Die Praxis ist vollumfänglich digitalisiert, sehr gut ausgelastet, gepflegt und befindet sich an einer bestens erreichbaren Lage. Wenn Sie über eine fundierte Ausbildung verfügen und gerne in einem motivierten, gut eingespielten und aufgestellten Team arbeiten, dann melden Sie sich bitte schriftlich. Falls wir mit diesem attraktiven Angebot Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns auf Ihre schriftliche Kontaktaufnahme unter der Referenznummer 3015 bei: Federer und Partners, Unternehmensberatung im Gesundheitswesen AG, Mitteldorfstrasse 3, 5605 Dottikon, www.federer-partners.ch, E-Mail: janick.merkofer@federer-partners.ch.

BE – Hausärztin/Hausarzt gesucht in familiärer Gruppenpraxis in 3232 Ins (in Pendelnähe zu Bern) – Wir sind ein junges und motiviertes Team von 3 Ärztinnen im wunderschönen Berner Seeland und suchen zur Verstärkung in unsere Gruppenpraxis die Nadel im Heuhaufen, nämlich DICH: Fachärztin/-arzt für Allg. Innere Medizin mit Interesse und Flair für vielseitige Hausarztmedizin und Freude an der Mitarbeit in einem offenen und engagierten Team; Pensum nach Vereinbarung. Wir bieten abwechslungsreiche Hausarztmedizin inkl. Kleinchirurgie in einem familiären und gut eingespielten Team mit 3 Ärztinnen, moderne Praxisräume, elektronische KG, digitales Röntgen, modernes Labor, Sonographie, Selbstdispensation, kein finanzielles Risiko (Anstellung, spätere Teilhaberschaft möglich), flexible Arbeitszeiten und Arbeitspensum, grosszügige Ferien- und Gehaltsregelung. Wir stehen für respektvolle und faire Medizin mit individuellem Umgang mit Patienten sowie auch untereinander im Team. Kontakt: Dres. med. Eva Bettler, Aline Häusermann, Marjolein Kramer, Rebstockweg 6, 3232 Ins; E-Mail: e.bettler@hin.ch, Tel. 032 313 19 39; www.hausarztpraxis-rebstock.ch.

BE – Facharzt/-ärztin Allgemeine Innere Medizin (alle) 60–100% für Gruppenpraxis in Biel – Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Als Hausarzt oder Hausärztin bei Sanacare betreuen Sie Ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun sucht unser motiviertes Team in Biel nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin oder Prakt. Arzt). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: www.sanacare.ch/aerzte. Oder rufen Sie uns an: Daniela Hera, Leitende Ärztin (Tel. +41 32 328 11 00, E-Mail: daniela.hera@sanacare.ch) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

BE – Fachärztin/-arzt Allgemeine Innere Medizin 40–60% in Köniz – Zur Erweiterung unseres Teams suchen wir eine/n motivierte/n Hausärztin/-arzt. Wir bieten geregelte Arbeitszeiten mit fairer Entlohnung, sowie Zukunftsperspektive. In unserer vollständig digitalisierten Praxis erwartet Sie ein vielfältiges medizinisches Spektrum in familiärem Arbeitsklima. Stellenantritt nach Vereinbarung. Auf ihre Bewerbung freuen wir uns per E-Mail: gabriel.suess@hin.ch. www.husaerzt.ch, Schwarzenburgstrasse 257, 3098 Köniz.

BE – Facharzt/Fachärztin Allgemeine Innere Medizin (m/w/d) 50–100% für Gruppenpraxis in Bern – Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Als Hausarzt oder Hausärztin bei Sanacare betreuen Sie Ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun sucht unser motiviertes Team in Bern nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin oder Prakt. Arzt). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: www.sanacare.ch/aerzte. Oder rufen Sie uns an: Dr. med. Anita Stalder, Leitende Ärztin (Tel. +41 31 385 71 11, E-Mail: anita.stalder@sanacare.ch) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

BE – Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin 40–100% – Wir sind eine moderne, innovative und gleichzeitig familiäre Hausarztpraxis in der schönen Gemeinde Worb. Worb ist optimal gelegen, nicht weit von der Stadt Bern entfernt, liegt das Dorf zudem 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/-innen 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/-innen und der medizinischen Tätigkeit, Fachärztin/Facharzt Allgemeine Innere Medizin, evidenzbasierte Behandlung von Patienten/-innen, selbständiges Arbeiten, optimalerweise Chirurgie-Erfahrung. Was Sie erwartet: Ein anregendes Umfeld und ein motiviertes Team, Unterstützung bei Fortbildungen, Möglichkeit zur längerfristigen Mitarbeit, faire leistungsbezogene Entlohnung. Sie möchten die Reise mit uns zusammen wagen? Perfekt! Dann melden Sie sich bei uns! Dr. med. Doris von Mural, Dr. med. Marc-Alain Portmann, Richigenstrasse 4, 3076 Worb, Tel. 031 839 25 03, E-Mail: dr.portmann@mail.ch, www.hausarztpraxis-worb.ch.

BE – Fachärztin/Facharzt Kinder- und Jugendmedizin 50–100% – Im Januar 2024 ist die Monvia Praxis in die neuen Räumlichkeiten an der Rodtmattstrasse 47 umgezogen. Wir wollen die Praxis mit einer neuen Sprechstunde im Bereich Kindermedizin erweitern. Kommen Sie in unser Team und lassen Sie uns gemeinsam die neue kindermedizinische Sprechstunde gestalten und etablieren. Haben wir Ihr Interesse geweckt etwas Neues zu wagen? Schreiben Sie Dr. med. Veronika Müller (Leitende Ärztin), E-Mail: veronika.mueller@monvia.ch.

FR – Recherche médecin Généraliste ou Praticien dans cabinet de groupe pour compléter notre équipe – Nous cherchons un médecin généra-

liste ou praticien pour rejoindre un cabinet de groupe avec 7 autres généralistes, 2 pédiatres et des paramédicaux à Bulle (FR), à un taux d'activité de 60–100%. L'équipe est jeune et dynamique, le cabinet quasiment neuf et très bien équipé. Merci de nous contacter par e-mail en cas d'intérêt: nt@cm-latour.ch.

LU – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (m/w/d) 60–100% für Gruppenpraxis in Luzern-Löwcenter 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. Oder rufen Sie uns an: Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

NW – Hausarzt/-ärztin gesucht! Top Stelle am See für FA für Allgemeine Innere Medizin oder Praktische/r Arzt/Ärztin – Für unser bestens laufendes Ärztezentrum direkt am See im schönen und steuerünstigen Hergiswil (Nidwalden) bei Luzern, suchen wir ein/e motivierte/n Hausärztin/Hausarzt mit oder ohne Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin. Wir bieten beste Arbeits- und flexible Anstellungsbedingungen sowie eine gute Entlohnung. www.aerztezentrum.ch; E-Mail: marcelo.walker@hin.ch; Tel. 041 630 26 67.

SG – Fach- oder Assistenzarzt Allgemeine Innere Medizin (alle) 50% für Gruppenpraxis in St. Gallen – Sie wollen 100% Medizin? Dafür stehen wir. Als Hausarzt oder Hausärztin bei Sanacare betreuen Sie Ihre Patienten ganzheitlich, arbeiten in interprofessionellen Teams und entscheiden ganz im Sinne einer optimalen medizinischen Versorgung. Nun sucht unser motiviertes Team in St. Gallen nach Vereinbarung Sie als Arzt/Ärztin (mit Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin oder Prakt. Arzt bzw. im 4. oder 5. Weiterbildungsjahr). Mehr zur Stelle erfahren Sie auf: www.sanacare.ch/aerzte. Oder rufen Sie uns an: Dr. med. Christiane Biefer, Leitende Ärztin (Tel. +41 71 224 08 00, E-Mail: christiane.biefer@sanacare.ch) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

SG – Facharzt/Fachärztin Psychiatrie und Psychotherapie – Wir suchen eine/n Psychiater/in für unsere erfolgreiche Praxis in St. Gallen. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten, interdisziplinäre Zusammenarbeit und ein hervorragendes Team, und würden uns über Ihre schriftliche Bewerbung freuen. Senden Sie bitte Ihre vollständigen Unterlagen an Martin Olsson, E-Mail: job@arzthaus.ch. Unter www.arzthaus.ch finden Sie weitere Informationen oder melden Sie sich unter Tel. 079 771 53 90.

SG – Neues Ärztezentrum in der Gemeinde Uzwil sucht Kollegin/Kollege zur Teamverstärkung – Sind Sie Fachärztin/-arzt für Allgemeine Innere Medizin oder Gynäkologie und Geburtshilfe? Oder sind Sie im Bereich Schmerztherapie tätig? Unser Mandant sucht motivierte Ärzte für den Ausbau der Gruppenpraxis. Tätigkeit in Anstellung oder Selbstständigkeit (Teilzeit oder Vollzeit). Unterstützung durch Zentrumsleitung, kein Risiko, gegenseitiger Austausch und Nutzung der Synergien. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Ref. 241 0520: FMH Consulting Services AG, Herr Gregor Dietrich, Tel. 041 244 60 60, E-Mail: gregor.dietrich@fmhconsulting.ch.

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 Frühjahr 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.

SO – Innovatives kardiologisches Team sucht Verstärkung – Unsere kardiologische Gruppenpraxis ist gut etabliert, hat eine dynamische, junge Kultur und deckt alle nicht invasiven kardiologischen Untersuchungen ab. Entsprechend suchen wir tatkräftige Verstärkung im Ärzteteam, wenn Ende 2024 unser Senior Kardiologe in den verdienten Ruhestand geht. Wenn Du Interesse hast zu mindestens 50% in unserer zentral gelegenen Praxis in einem sympathischen Team zu arbeiten, melde Dich per E-Mail (carola.ramazina@hin.ch) oder Telefon (062 297 00 33).

SO – Psychiater/in gesucht – Wir suchen ab 1. Juli 2024 oder nach Vereinbarung eine Fachkollegin mit abgeschlossener Facharztausbildung FMH und Berufserfahrung aus Klinik oder zugehöriger Ambulanz, zu denselben Konditionen, die wir selbst haben (ertragsbasierte Entlohnung mit stellenprozentbezogener Beteiligung an den Gemeinkosten). Wir leisten uns eine betont flexible Ferien- und Abwesenheitsregelung, die so nirgends üblich ist. Unsere Praxis verfügt über ein Arztsekretariat mit Empfangsdienst und über die Möglichkeit, eigene Laboranalysen zu machen, sowie über eine ICT-Infrastruktur mit Praxissoftware. Im Rahmen des Anordnungsmodells arbeiten wir fallweise mit Fachpsycholog/innen zusammen, die wir persönlich bestens kennen. Falls du interessiert bist, erwarten wir gerne deine Unterlagen (an E-Mail: mederga@hin.ch) und freuen uns sehr, dich kennenzulernen. Unsere Gruppenpraxis liegt ab Juli neu in unmittelbarer Nähe des Amthausplatzes und ist verkehrstechnisch bestens erschlossen.

SZ – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (m/w/d) 60–100% für Gruppenpraxis in Schwyz – Patientenwohl statt Umsatzmaximierung? Diese Prioritäten teilen wir. Sanacare hat sich zu 100% der zeitgemässen, unabhängigen Hausarztmedizin verschrieben. 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. Oder rufen Sie uns an: Chantal Tromp, Leitende Ärztin (Tel. +41 41 818 20 10, E-Mail: chantal.tromp@sanacare.ch) oder Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

TG – Fachärztin/Facharzt Gynäkologie – Wir wachsen weiter...und suchen für unsere moderne, erfolgreiche Praxis in Kreuzlingen eine motivierte Fachärztin Gynäkologie und Geburtshilfe, gerne mit operativer Befähigung, die unser kompetentes Team ergänzt. Selbständiges Arbeiten mit sehr guten, individuell abgestimmten Konditionen erwarten Sie bei uns. Bewerben Sie sich gern bei Dr. med. Heike Scholz, Praxis g(y)n+, Löwenstrasse 16, 8280 Kreuzlingen, E-Mail: heike.scholz@hin.ch.

TG – Hausarzt/internistischer Konsiliararzt, Facharzt (a) für Allgemeine Innere Medizin 60–100% – Infolge der Pensionierung des aktuellen Stelleninhabers suchen wir eine/n Nachfolger/Nachfolgerin

für eine Hausarztpraxis, die der Neurorehabilitationsklinik Zihlschlacht angegliedert ist. Ihre Aufgaben sind das selbstständige Führen einer Hausarztpraxis, sowie der dazugehörigen Apotheke. Ausserdem sind sie aktives Mitglied im regionalen Ärztenetzwerk und übernehmen Konsiliararztdienste in der Rehaklinik Zihlschlacht. Neben dem anerkannten Facharzttitel in der allgemeinen inneren Medizin gehört ein Fähigkeitsausweis für Abdomen-Sonographie, sowie gute Deutschkenntnisse zu Ihrem Profil. Ausserdem sind Sie ein Sachverständiger für den Strahlenschutz und haben bereits Erfahrungen in einer Kaderfunktion einer internistischen A- oder B-Klinik. Bei weiteren Fragen steht Ihnen Dr. med. D. Zutter, Ärztlicher Direktor, Tel. +41 71 424 30 02 gerne zur Verfügung.

ZG – Leitende Ärztin / Leitender Arzt Allgemeine Innere Medizin 80–100% – Wir suchen eine/n Leitende Ärztin / Leitenden Arzt Allgemeine Innere Medizin für unsere erfolgreiche Praxis am Bahnhof in Zug. Wir bieten interdisziplinäre Zusammenarbeit, ein starkes Team und gute Anstellungsbedingungen. Unter 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.

ZG – Facharzt/-ärztin für Allgemeine Innere Medizin 20–100% – Facharzt/-ärztin (oder in Facharztausbildung) zur Mitarbeit in familiärem Team in moderner Praxis mit grosszügigen Räumlichkeiten auf der familienfreundlichen, begehrten Sonnenterrasse des Kantons Zug mit attraktiven Arbeitszeiten und guten Verdienstmöglichkeiten gesucht. SIWF-Lehrpraktiker zur Praxisweiterbildung für 1 Jahr und Supervisor für Sono-Weiterbildung vorhanden. www.medicusmehl.ch. Bewerbung an E-Mail: medicus.mehl@hin.ch.

ZH – FÄ Dermatologie beg. 1.7. oder n.V. – in Uster 70–100%, www.plazakliniken.ch, Erf. Las.+Ästh. v.V., E-Mail: t.plaza@plazakliniken.ch.

ZH – Phlebologe/-in/Angiologe/-in mit FA endoluminale Thermoablation – gesucht in grossem Derm. Ambul., zur Leitung Phlebologieab. 40–50%, Start n. Vereinb. 15 Min. HB. Kontakt unter Chiffre I-42509.

ZH – Fachärztin/Facharzt Dermatologie – Wir suchen eine Kollegin / einen Kollegen für die angestellte oder selbstständige Mitarbeit in unserer erfolgreichen dermatologischen Praxis in Kloten. Wir sind sehr gut im lokalen medizinischen Netzwerk integriert und behandeln das ganze Spektrum der Dermatologie (inkl. Praxisop). Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dr. med. Michael Geiges (E-Mail: michael@geiges.ch, Tel. 078 661 00 44, www.dermakloten.ch).

ZH – Facharzt Allgemeine Innere Medizin (m/w/d) 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 Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin bzw. Prakt. Arzt/Ärztin. Mehr zu den Stellen erfahren Sie auf: www.sanacare.ch/aerzte. Oder rufen Sie uns an:

FMH Services – Die grösste standeseigene Dienstleistungsorganisation

Michèle Bouvard, Personalverantwortliche (Tel. +41 52 264 05 05, E-Mail: personal@sanacare.ch).

ZH – Allgemeinarzt/-ärztin 40–60% – Arztpraxis Kalkbreite, mitten in Zürich, ausgezeichnet angebunden an ÖV, sucht Haus- oder Facharzt/-ärztin für Allgemeine Innere Medizin 40–60% nach Vereinbarung. Wir sind eine Gruppe von fünf Fachärztinnen/-innen und bieten eine breite Grundversorgung in gut ausgestatteten modernen Praxisräumlichkeiten bei geregelten Arbeitszeiten und in einem aufgestellten Team. Wir freuen uns über Ihre Bewerbung an die Arztpraxis Kalkbreite (E-Mail: arztpraxiskalkbreite@hin.ch). Weitere Auskünfte erteilen gerne Dr. med. Susanne Nagel und Dr. med. Michael Burkhard, Tel. 044 350 39 39.

ZH – Facharzt/-ärztin für Allgemeine Innere Medizin (40–80%) und Facharzt/-ärztin für Gynäkologie (30–60%) – ab sofort oder nach Vereinbarung. Für unsere sehr gut laufende mediX Praxis in Dübendorf suchen wir eine/n weitere/n Fachärztin/Facharzt für Allgemeine Innere Medizin sowie für Gynäkologie. In unserer schönen und hellen Praxis im Zentrum von Dübendorf finden Sie ein motiviertes und sehr gut eingespieltes Team von 3 Ärzten und 4 MPAs sowie 2 Lernenden. Wir bieten ein modernes Arbeitsumfeld in einer kollegialen Atmosphäre, 40 Stunden Arbeitswoche, 5 Wochen Ferien, 1 Woche bezahlte Weiterbildung pro Jahr sowie wöchentliche QZ-Fortbildungen und eine überdurchschnittlich attraktive Vergütung sowie sehr gute Sozialleistungen. Wiedereinsteiger und Teilzeitarbeitende sind bei uns willkommen. Die Praxis gehört zum Ärztenetz mediX Zürich. Wir sind unabhängig von Krankenkassen und privaten Investoren oder Grossverteilern. Haben Sie Freude an patientenorientierter, evidenzbasierter Medizin und einem kollegialen Austausch? Schätzen Sie ein Arbeitsklima, welches durch gegenseitigen Respekt, Wertschätzung sowie Hilfsbereitschaft geprägt ist? Weitere Informationen finden Sie unter www.medix-praxis-duebendorf.ch. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail oder Telefon. Dr. med. Margarete Schäublin, Leitende Ärztin, mediX Praxis Dübendorf, Tel. 044 802 10 00, E-Mail: margarete.schaublin@medix.ch.

ZH – Ärztin/Arzt FMH Allgemeine und Innere Medizin, Praktischer Arzt – Wir suchen für unsere lebhafteste Praxis vor den Toren Winterthurs eine engagierte ärztliche Unterstützung. Die Praxis ist mit der modernsten Infrastruktur ausgestattet und bietet somit die Möglichkeit einer optimierten Patientenbetreuung. Röntgen- und Sonographie-Zertifikat sind von Vorteil. Gynäkologie und Allgemeine Innere Medizin finden eine optimale Synthese unter einem Dach. Der kollegiale Austausch des gesamten Teams wird hier wieder gelebt. Flexible Arbeitszeiten, zeitgemässe Arbeits- und Vertragsmodelle sind uns ein Anliegen. Unser abgeschlossenes Team freut sich über Ihre Mitarbeit! Kontakt unter E-Mail: praxis-wiesendangen@hinmail.ch, Tel. 052 338 23 23.

ZH – Fachärztin/-arzt Kinder- und Jugendmedizin (50–100%) – Die Arztpraxis beim Gemeindehaus in Regensdorf sucht Teammitglied mit Facharzttitel KJM. Praktische Berufserfahrung in der Schweiz von Vorteil. Wir bieten Teilzeit-Modelle, attraktive Anstellungsbedingungen, Unterstützung bei Weiterbildung, und minimale Administration durch zentralen Management-Support. Gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie möglich. Bewerbungen an E-Mail: p.schneider@arztpraxis-beim-gemeindehaus.ch.

ZH – Facharzt/Fachärztin Ophthalmologie (20–60%, konservativ) – Zur Verstärkung meiner modernen und grosszügigen Praxis im Zürcher Unterland suche ich per 1. Juli 2024 oder nach Vereinbarung eine Kollegin/einen Kollegen. Sie verfügen über einen Facharzttitel Ophthalmologie und legen grossen Wert auf menschliche und fachliche Kompetenz. Ihr Spektrum umfasst die ganzheitliche konservative Augenheilkunde. Auf Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail an: petra.luteijn@hin.ch freue ich mich.

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. Unter 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 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.

ZH – Facharzt/-ärztin Dermatologie – Wir suchen eine/n Dermatologen/-in für unsere erfolgreiche Praxis in Zürich. Wir bieten ein breites Spektrum an Patienten, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachärztinnen und eine vielseitige Infrastruktur. Unter 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. Tel. 079 771 53 90.

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 Fachärztinnen 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. Unter www.arzthaus.ch finden Sie weitere Informationen.

ZH – Augenarzt/Augenärztin – Wir suchen für die Mitarbeit in der Praxis einen/eine Augenarzt/Augenärztin 20–60%. Anfragen unter Tel. 076 416 65 75.

ZH – Kinderarzt/-ärztin 20–100% – Wir suchen nach einer engagierten Fachkraft, welche unsere jüngsten Patienten kompetent und liebevoll betreut. Die Praxis Ärzte am Graben, eine lebendige und familiäre Gemeinschaftspraxis in der Altstadt von Winterthur, bietet ein breites Spektrum an Fachgebieten, darunter Hausarztmedizin, Gynäkologie, Neurologie, Dermatologie, Urologie und Pädiatrie. Sie erwartet ein hochmotiviertes Team, sehr schöne Räumlichkeiten sowie äusserst attraktive Konditionen, die sich durch die Zusammenarbeit innerhalb unserer Praxis ergeben. Ihr Kontakt: Esther Scheitlin, Tel. 079 647 67 72, E-Mail: e.scheitlin@arzt-winterthur.ch. Praxis Lindengut AG, Unterer Graben 29, 8400 Winterthur.

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.

ZH – FMH für Allgemeine Innere Medizin / Praktischer Arzt/Praktische Ärztin – Wir sind eine neue Permanence (Walk-In) für Allgemeinmedizin und einem angebundenen 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.

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

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

Suche Tätigkeit in der Orthopädie/Chirurgie/Traumatologie (100%) – FA Orthop.Chir./Trauma. (51, D), überwiegend konservativ tätig (Diagnostik, Infiltr. Gelenke, SWT etc.) sucht neue berufl. Herausforderung. Fähigkeitsausweis Sonographie Bew.apparat/Röntgen, SIM-Gutachter. BAB für Angestelltenverhältnis im Kt. ZH vorhanden. Zuschriften bitte an E-Mail: orthomail@gmx.ch.

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

Mehr Inserate und Gesuche auf
www.fmhjob.ch



© Olena Yakobchuk / Dreamstime

Das sogenannte «Spinale Arachnoid Web» (SAW) beschreibt eine seltene Form der fokalen Arachnopathien.

Günstige Langzeitergebnisse nach chirurgischer Behandlung

Rückenmarkserkrankung Das «Spinale Arachnoid Web» (SAW) ist eine seltene Form der spinalen Arachnopathie, die zu Myelonkompression und Syrinxbildung führt. Neue Studien zeigen vielversprechende Ergebnisse für die chirurgische Behandlung und Langzeitkontrolle dieser Erkrankung.

Stefano Voglis; David Bellut

Klinik für Neurochirurgie, Universitätsspital Zürich

Das sogenannte «Spinale Arachnoid Web» (SAW) beschreibt eine seltene Form der fokalen Arachnopathien, welches durch eine fokale Verdickung der Arachnoidea charakterisiert ist, die zu einer lokalen Myelonkompression und teils zu einer kompromittierten Liquorzirkulation mit Ausbildung einer Syrinx führen kann. Klinisch manifestiert es sich häufig durch Schmerzen, sensorische Ausfälle sowie klinische Zeichen einer Myelopathie [1]. Trotz der Seltenheit des SAW hat es in den

letzten Jahren durch vermehrte Fallbeschreibungen zunehmend an Aufmerksamkeit gewonnen und wird mittlerweile als eigenständige Krankheitsentität mit charakteristischen diagnostischen Merkmalen, klinischem Verlauf und guten chirurgischen Therapieoptionen angesehen [1-3]. Die Abgrenzung unspezifischer Arachnopathien nach Infektion oder Blutung sowie der idiopathischen ventralen Rückenmarksherniation (ISCH) ist von diagnostischer und therapeutischer Relevanz.

Tabelle 1: Patienten- und SAW-Charakteristika

| Charakteristikum | # | Verteilung |
|---|-----------|--------------------|
| Geschlecht | | |
| Männlich | 15 | 71,4% |
| Weiblich | 6 | 28,6% |
| Alter | | 51,8 Jahre (35–79) |
| Wirbelsäulenregion | | |
| Thorakal | 21 | 100% |
| Axiale Orientierung | | |
| Dorsal | 21 | 100% |
| «Scalpel sign» | | |
| im MRT vorhanden | 21 | 100% |
| Syrinx | | |
| Nicht vorhanden | 6 | 28,6% |
| Darüber | 5 | 23,8% |
| Darunter | 5 | 23,8% |
| Darüber und darunter | 5 | 23,8% |
| Spinales Trauma in der Vorgeschichte | 11 | 52,4% |

Bis heute sind lediglich um die 150 chirurgisch bestätigte SAWs in der Literatur beschrieben. Mit einer der größten multizentrischen Serien von insgesamt 21 chirurgisch behandelten SAWs wollen wir im Folgenden die diagnostischen, klinischen und chirurgischen Charakteristika dieser Krankheitsentität darstellen.

Klinische Manifestation und Diagnostik

Das durchschnittliche Alter von SAW-Patientinnen und Patienten liegt bei knapp 50 Jahren. Gemäss verfügbarer Literatur sind, ähnlich wie in unserer Fallserie, primär Männer betroffen. Häufig finden sich stumpfe Wirbelsäulentraumata ohne Frakturen in der Krankengeschichte (Tabelle 1). Klinisch präsentieren sich die Betroffenen primär mit sensiblen Defiziten (81%), gefolgt von motorischen Defiziten (76%) und Schmerzen (71%). Vegetative Dysfunktionen im Sinne von Blasen- und Mastdarmstörungen traten nur bei einer Minderheit der Fälle auf (9,5%). Bei der klinischen Untersuchung konnten in 76% der Fälle Myelopathiezeichen abgegrenzt werden (Tabelle 2). Typischerweise befindet sich das SAW im Bereich der thorakalen Wirbelsäule. In axialer Orientierung ist das SAW fast ausnahmslos dorsal lokalisiert. Als Diagnostik der Wahl gilt das konventionelle MRT mit sagittaler und axialer T2-Wichtung. Dabei gilt als pathognomonisch das sogenannte «scalpel sign», das in der vorliegenden Serie in ausnahmslos allen Fällen abgrenzbar war

(Tabelle 1). Hierbei handelt es sich um die lokale Einziehung des Myelons im Bereich des SAW, wodurch der dorsale Liquorsaum die Form einer Skalpellklinge annimmt (Abbildung 1). Darüber hinaus konnte in mehr als 70% der Fälle eine Syrinx entweder oberhalb, unterhalb oder um das Niveau des «scalpel sign» abgegrenzt werden.

Differentialdiagnosen

Gerade wegen der Syrinx werden andere subtile MRT-Merkmale leicht übersehen und SAWs möglicherweise als beispielsweise intramedulläre Tumore fehldiagnostiziert. Dies wird durch die Tatsache bestätigt, dass ein Grossteil der SAWs unserer Serie ursprünglich über Tumorboards oder mit Verdacht auf ein neoplastisches Geschehen von extern zugewiesen wurde. Eine zweite wichtige Differentialdiagnose des SAW ist die ISCH. Obwohl beide Erkrankungen gemeinsame klinische Merkmale aufweisen, können spezifische MRT-Merkmale zur Unterscheidung herangezogen werden. Während das «scalpel sign», als pathognomonisch für das SAW gilt [1,4], ist eine Ventralverlagerung des Rückenmarks mit unterbrochenem ventralen Liquorsaum und c-förmiger dorsaler Rückenmarksseite charakteristisch für die ISCH. Bei beiden Krankheitsentitäten ist die Mikrochirurgie die Therapie der Wahl für symptomatische Patienten und Patientinnen. Die operative Behandlung der ISCH erfordert den Verschluss des ventral gelegenen Duradefektes, was auf

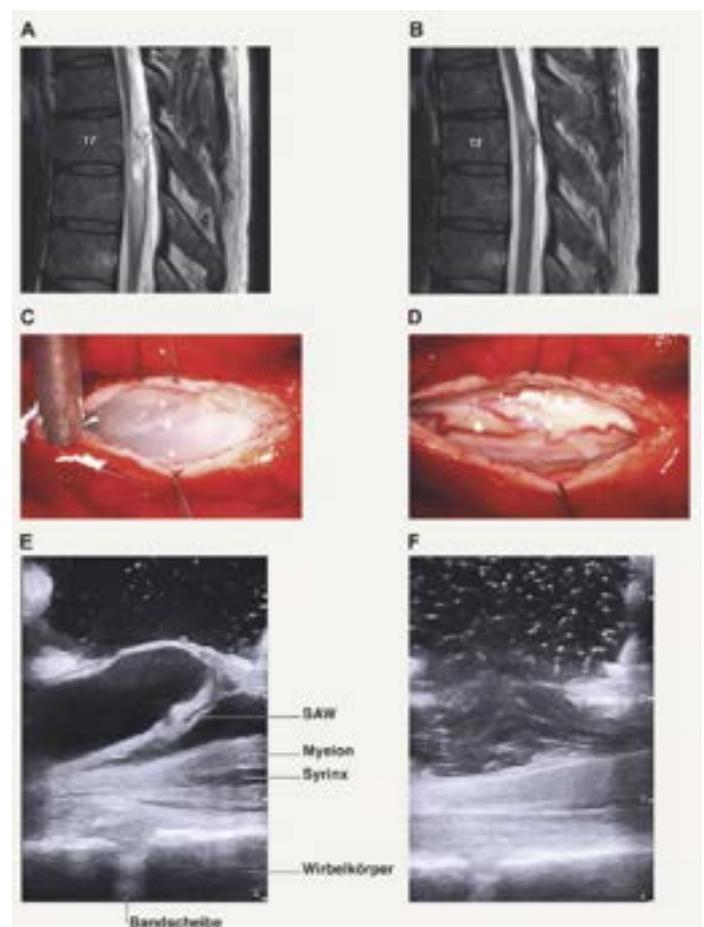


Abbildung 1: Pre- (A) und postoperative (B) sagittale MRT Bildgebung mit dem charakteristischen „scalpel sign“ auf Höhe von T7 und assoziierter Syrinx. Intraoperative Darstellung des SAW vor (C) und nach (D) intraduraler Exzision. Intraoperativer Ultraschall in sagittaler Ausrichtung vor (E) und nach (F) Exzision des SAW.

Tabelle 2: Präoperative Klinik und Outcome

| Präoperativer Status | | | Postoperatives Outcome | | |
|--------------------------|-----|------------|------------------------|--------|----------------|
| Symptome/Defizite | No. | Verteilung | Verbessert | Gleich | Verschlechtert |
| Schmerzen | 15 | 71,4% | 66,7% | 33,3% | 0 |
| Sensible Defizite | 17 | 81% | 76,5% | 23,5% | 0 |
| Motorische Defizite | 16 | 76,2% | 81,3% | 18,7% | 0 |
| Vegetative Dysfunktionen | 2 | 9,5% | 33,3% | 66,7% | 0 |
| Myelopathiezeichen | 16 | 76,2% | | | |

Grund der grundsätzlich unterschiedlichen Operationsstrategie im Gegensatz zur SAW antizipiert werden sollte.

Chirurgische Therapie

Die chirurgische Therapie von SAWs umfasst eine (Hemi-)laminektomie mit anschliessender mikrochirurgischer intraduraler Exzision der verdickten Arachnoidea Membranen. Dem intraoperativen Ultraschall (ioUS) kommt dabei eine besondere Rolle zu: Zum einen ist sein Einsatz hilfreich zur transduralen Kontrolle und Visualisierung der korrekten Segmenthöhe vor der Durainzision, zum anderen nach erfolgreicher SAW-Exzision zur Überprüfung einer ausreichenden Myelondekompression und Wiederherstellung des zuvor kompromittierten Liquorflusses. Es ermöglicht die direkte Visualisierung der dynamischen, pulsatilen Myelonbewegung nach Exzision der arachnoidealen Membranen und erlaubt somit eine direkte intraoperative Dekompressionskontrolle (Abbildung 1).

Ergebnisse

Postoperativ zeigten in unserer Serie vor allem die motorischen Defizite eine deutliche Besserung (über 80% der Fälle), gefolgt von den sensiblen Defiziten (77%) und der Schmerzsymptomatik (67%). Die wenigen Betroffenen mit vegetativen Dysfunktionen zeigten nur in 33% der Fälle eine Besserung (Tabelle 2). Diese Zahlen sind vergleichbar mit der Literatur zu chirurgisch behandelten SAWs. Diese Zahlen verdeutlichen eine insgesamt sehr gute Symptomverbesserung nach chirurgischer Behandlung [3, 5]. Unsere Serie zeigt eine exzellente Langzeitkontrolle ohne ein Lokalrezidiv oder eine Verschlechterung der Symptome, insbesondere im Vergleich zu unspezifischen spinalen Arachnopathien.

Zusammenfassung

Das SAW stellt eine eigenständige Entität einer fokalen spinalen Arachnopathie dar. Die frühzeitige Erkennung und Abgrenzung unspezifischer Arachnopathien, neoplastischen Rückenmarkserkrankungen und der ISCH, ist durch die sorgfältige Auswertung der MRT-Bildgebung, insbesondere unter Berücksichtigung des subtilen «scalpel sign», essentiell. Bei symptomatischen Patientinnen und Patienten ist die mikrochirurgische Exzision die indizierte Behandlungsmethode, da sie mit einem günstigen Langzeit-Outcome assoziiert wird. Der routinemässige Einsatz von ioUS ist besonders

hilfreich, um nach der Visualisierung des SAW vor und nach der Exzision eine adäquate Myelondekompression sowie die Wiederherstellung des Liquorflusses zu verifizieren.

Korrespondenz

Stefanos.Voglis[at]usz.ch



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



Dr. med. Stefanos Voglis

Klinik für Neurochirurgie, Universitätsspital Zürich



PD Dr. med. David Bellut

Klinik für Neurochirurgie, Universitätsspital Zürich



© Andrey Popov / Dreamstime

Fast ein Prozent der Bevölkerung ist von Epilepsie betroffen.

Epilepsie: Update und Perspektiven

Stigmatisierung Trotz Fortschritt in der Epilepsiebehandlung bleiben Herausforderungen, insbesondere bei jungen Kindern, Frauen im gebärfähiger Frauen und seltenen Epilepsieformen. Neue Medikamente, innovative Chirurgie und Präzisionsmedizin zeigen vielversprechende Ansätze.

Georgia Ramantani^a; Lukas Imbach^b; Barbara Tettenborn^c

^a Prof. Dr. med., PhD, Neuropädiatrie, Universitäts-Kinderspital Zürich; ^b PD Dr. med., Schweizerisches Epilepsie-Zentrum, Klinik Lengg, Zürich; ^c Prof. Dr. med., Bellvue Medical Group, Ärztezentrum Seefeld, Zentrum für Neurologische Präventivmedizin und Sportneurologie

Epilepsie stellt eine der häufigsten chronischen Krankheiten im Kindes- und Erwachsenenalter dar [1]. Fast ein Prozent der Bevölkerung ist von Epilepsie betroffen – in der Schweiz sind das rund 80 000 Menschen, davon etwa 15 000 Kinder [1]. Bei Kindern und Jugendlichen ist Epilepsie die häufigste chronische neurologische Erkrankung und kann einen erheblichen Einfluss auf die kognitive Entwicklung sowie die Lebensqualität der betroffenen Kinder und deren Familien haben [2]. Für eine bestmögliche Behandlung ist eine korrekte Diagnosestellung unter Berücksichtigung sämtlicher Differentialdiagnosen wichtige

Voraussetzung. Insbesondere ist es wichtig, epileptische von nicht-epileptischen Anfällen abzugrenzen, sowohl im Kindes- als auch im Erwachsenenalter. Neben der Basisdiagnostik durch Neurologinnen und Neurologen und Kinderneurologen und Kinderneurologinnen, die bereits nach dem ersten Anfall erfolgen sollte, ist eine umfassende Abklärung durch Epilepsiespezialisten und Epilepsiespezialistinnen und die Anbindung an Epilepsiezentren für Patientinnen und Patienten mit schwer behandelbaren Epilepsien unerlässlich. Die Epilepsie ist gut behandelbar: Über 70% der Epilepsie werden schon bei der Behandlung mit dem ersten oder

zweiten richtig ausgewählten Medikament anfallsfrei. Anders sieht es für die ca. 30% der Patientinnen und Patienten aus, die trotz Behandlung mit oft mehreren Medikamenten weiterhin unter Anfällen leiden – in solchen Fällen liegt eine therapieresistente Epilepsie vor [3, 4]. Nach dem erfolglosen Einsatz von zwei korrekt gewählten anfallssuppressiven Medikamenten (ASM) in adäquater Dosierung stehen weiterführende Behandlungsmethoden wie die resektive Epilepsiechirurgie, Neuromodulation oder ketogene Ernährungstherapien zur Verfügung.

Epilepsie: mehr als nur Anfälle

Epilepsie umfasst mehr als nur Anfälle und wirkt sich auf verschiedensten Ebenen stark auf die Lebensqualität der Betroffenen aus und erhöht ihr Mortalitätsrisiko. Patientinnen und Patienten, die trotz Therapie unter wiederkehrenden Anfällen leiden, sind häufig auch von kognitiven Beeinträchtigungen betroffen, wie Aufmerksamkeitsstörungen, langsamer Verarbeitungsgeschwindigkeit und Einschränkungen der Exekutivfunktionen [5] sowie von psychiatrischen Begleiterkrankungen, wie Anpassungsstörungen, Depressionen, Angstzuständen, oder dissoziativen Anfällen [6, 7]. Für Kinder, junge Erwachsene und Berufstätige kann eine Epilepsie erhebliche Auswirkungen auf die schulische Entwicklung, die Berufsausübung, die Fahreignung, die Familienplanung, die Wohnsituation und die wirtschaftliche Existenzsicherung haben. Die Behandlung komplexer Epilepsien erfordert daher eine umfassende interdisziplinäre Betreuung durch verschiedene Fachdisziplinen und führt zu einer erhöhten Inanspruchnahme des Gesundheitssystems. Trotz Bemühungen zur Sensibilisierung bleibt die Epilepsie oft im Verborgenen aufgrund von Missverständnissen und Stigmatisierung, wodurch Betroffene häufig Diskriminierung erleben.

Medikamentöse Therapie bei Erwachsenen

Insgesamt stehen über 40 Medikamente zur Behandlung von epileptischen Anfällen zur Verfügung, die bei komplexen Epilepsien oft kombiniert werden [8]. Dabei ist besondere Vorsicht geboten bezüglich möglicher Wechselwirkungen, Verträglichkeit und Nebenwirkungen. Aktuelle Leitlinien empfehlen für neu auftretende fokale Epilepsien im Erwachsenenalter als Erstlinientherapie Lamotrigin (LTG), alternativ Lacosamid (LCM) oder Levetiracetam (LEV) in Monotherapie [9]. Bei genetisch bedingten generalisierten Epilepsien und vorherrschenden Myoklonien und tonisch-klonischen Anfällen wird weiterhin Valproinsäure als Erstlinientherapie empfohlen, sofern eine Konzeption sicher ausgeschlossen werden kann. Als Alternativen stehen LTG oder LEV zur Verfügung.

Trotz einer Neuregelung zum Selbstbehalt bleibt Artikel 52a des KVG zum Substitutionsrecht weiterhin gültig. Ein Präparatwechsel (von Originalpräparat zu Generikum, von Generikum zu Originalpräparat oder von Generikum 1 zu Generikum 2) kann für Epilepsiebetroffene gefährlich sein und schwerwiegende körperliche, psychologische und soziale wie berufliche Folgen haben. Daher sollte bei Epilepsie-Patientinnen und -Patienten auf einen solchen Wechsel verzichtet werden [9]. ASM mit enzyminduzierendem Effekt, die über Jahre eingenommen werden, können die Knochendichte verringern und Osteoporose verursachen. Zur Prävention

oder frühzeitigen Diagnose von Osteoporose im noch behandelbaren Stadium wird bei Patientinnen und Patienten unter langjähriger Einnahme relevanter ASM eine Knochendichtemessung (DXA) empfohlen. Seit 2023 werden diese Kosten von den Grundversicherungen übernommen.

Medikamentöse Therapie bei Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter

Bei Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter mit fokaler Epilepsie wird LTG in einer möglichst niedrigen, wirksamen Dosis oder LEV empfohlen. Wenn weder LTG noch LEV in Frage kommen, kann OXC in niedriger Dosierung in Betracht gezogen werden. Alternativ kann je nach individueller Situation ein anderes zur Monotherapie zugelassenes Medikament erwogen werden [10]. Grosse prospektive Schwangerschaftsregister wie EURAP (European Registry of Antiseizure Medication in Pregnancy) haben unser Verständnis der teratogenen Effekte von ASM deutlich verbessert. Dadurch ist der Einsatz von Valproat (VPA) und Carbamazepin (CBZ) bei Frauen im gebärfähigen Alter zurückgegangen, während LTG und LEV häufiger verschrieben werden [11]. Dies führte auch zu einem Rückgang grosser Fehlbildungen beim Nachwuchs. Die Folsäuresupplementierung vor und während der Schwangerschaft bleibt wichtig für die gesunde Entwicklung des Kindes, wobei die optimale Dosierung bei Patientinnen mit Epilepsie noch diskutiert wird. Frauen und Mädchen unter ASM im gebärfähigen Alter sollten regelmässig Folsäure einnehmen, insbesondere bei Kinderwunsch und vor einer Schwangerschaft. Die Schweizerische Epilepsie-Liga empfiehlt eine Dosis von 1-3mg pro Tag [12]. 2021 wurde eine europäische Expertenmeinung zum Einsatz von VPA bei Mädchen und Frauen im gebärfähigen Alter veröffentlicht. Dabei wird betont, dass die anfallsassoziierten Risiken während der Schwangerschaft gegen die teratogenen Risiken von VPA abgewogen werden müssen. VPA sollte nicht als Erstmedikation bei Mädchen über 10 Jahren und Frauen eingesetzt werden. Die erhöhte Teratogenität von VPA und ihr negativer Einfluss auf die kognitive Entwicklung des Kindes haben die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) dazu veranlasst, den Gebrauch von VPA auf unverzichtbare Fälle zu beschränken und die Dosierung von 650mg/Tag nicht zu überschreiten. Das jährlich fachärztlich auszufüllende Formular zur Bestätigung der Risikoaufklärung ist zu beachten.

Epilepsiechirurgie und Neuromodulation

Wenn Medikamente nicht ausreichen, bieten verschiedene Behandlungsansätze der Epilepsiechirurgie eine neue Perspektive [13]. Eine rechtzeitige prächirurgische Abklärung kann lebensrettend sein und die Versorgung von Patienten massgeblich verbessern [14, 15]. Hirnläsionen wie fokale kortikale Dysplasien, niedergradige Tumore oder Hippokampussklerosen sind mit Pharmakoresistenz assoziiert, die in der Regel frühzeitig im Verlauf der Epilepsie festgestellt wird [16]. Das primäre Ziel der Epilepsiechirurgie ist die Identifizierung und Entfernung der 'epileptogenen Zone', das heisst, der Hirnregion, die für die Anfallsentstehung notwendig ist. Die resektive Epilepsiechirurgie ist hocheffektiv und führt in 60-70% der Fälle zu vollständiger Anfallsfreiheit [17]; insbesondere bei Kindern ermöglicht sie ausserdem das Absetzen der ASM [18].

Gemäss den neusten Empfehlungen der ILAE (International League Against Epilepsy) sollte jeder Patient mit Pharmakoresistenz zur prächirurgischen Abklärung zugewiesen werden, sobald die Pharmakoresistenz festgestellt wurde, unabhängig von der Epilepsiedauer, der Epilepsieform (einschliesslich epileptischer Enzephalopathien), der Lokalisation des Anfallsursprungs und den Begleiterkrankungen (einschliesslich dissoziativer Anfälle) [14]. Generell zeichnet sich ein Trend in Richtung Frühabklärung sowie Eingriffe im Krankheitsverlauf ab, denn je früher ein epilepsiechirurgischer Eingriff erfolgt, desto grösser sind die Chancen auf Anfallsfreiheit [19]. Die Epilepsiechirurgie ist nicht mehr die Therapie der letzten Wahl, sondern sollte als «krankheitsmodifizierend» betrachtet werden [20]. Dies gilt insbesondere in den ersten Lebensjahren aufgrund des einerseits negativen Einflusses der epileptischen Anfälle auf die kognitive Entwicklung und andererseits wegen des positiven Einflusses der Plastizität auf die Reorganisation der neurologischen Funktion [21, 22]. Wenn ein resektiver epilepsiechirurgischer Eingriff nicht in Frage kommt oder die Risiken einer Resektion zu hoch sind, können verschiedene Verfahren der Hirnstimulation angewendet werden. Hierbei sind die Vagusnervstimulation und die tiefe Hirnstimulation im klinischen Einsatz etabliert und in prospektiven Studien untersucht [23, 24]. Ziel dieser Stimulationsverfahren ist es, die epileptische Aktivität im Gehirn so zu verändern, dass die Häufigkeit und Schwere von epileptischen Anfällen verringert wird.

Seltene Epilepsien und Präzisionsmedizin

Viele Epilepsien treten häufig in Zusammenhang mit seltenen Erkrankungen auf, insbesondere bei schwer behandelbaren Fällen. Patientinnen und Patienten mit seltenen genetischen Epilepsien leiden überdurchschnittlich häufig an Intelligenzminderung, was eine spezielle medizinische Betreuung erfordert und die Langzeitbehandlung erschwert. Während etwa 65% der Menschen mit Epilepsie anfallsfrei werden, beträgt dieser Anteil bei Patientinnen und Patienten mit Epilepsie und Intelligenzminderung nur etwa 40% [25]. Neben der Schwere der Epilepsie werden Patienten und Patientinnen mit epileptischer oder entwicklungsbedingter Enzephalopathie oft von Medikamentenstudien ausgeschlossen, wobei die Kombinationstherapie aufgrund von Komorbiditäten teilweise eingeschränkt ist. Die frühzeitige Erkennung von medikamentösen Nebenwirkungen gestaltet sich schwierig. Eingeschränkte verbale Kommunikation und Kooperationsfähigkeit bei Untersuchungen erfordern ein interdisziplinäres Behandlungsumfeld.

In den letzten Jahren haben genetische Untersuchungen bei der Epilepsiediagnostik an Bedeutung gewonnen. Der Nachweis genetischer Veränderungen hat wichtige Konsequenzen für die Behandlung und psychosoziale Beratung von Patientinnen und Patienten und ihren Familien. Dieses Verständnis eröffnet neue Möglichkeiten für massgeschneiderte Behandlungen, die spezifische genetische Ursachen ansprechen. Die klinische Umsetzung solcher Therapien ist jedoch noch in der Entwicklung. Ein vielversprechendes Beispiel ist die antisense Oligonukleotid-Therapie beim Dravet-Syndrom (SCN1A-Genvarianten), die darauf abzielt, die genetisch fehlerhafte mRNA zu reduzieren und die nukleare Genproduktion sowie die Proteinproduktion zu steigern.

Weitere personalisierte Ansätze werden insbesondere im Bereich der Epilepsiechirurgie und Neuromodulation verfolgt. Aktuelle Forschungsrichtungen zielen auf eine personalisierte Modellierung des epileptischen Gehirns («brain twin») ab, basierend auf neurophysiologischen Biomarkern, Sensordaten zur Bewegungsquantifizierung oder quantitativen neuropsychologischen Verhaltensparametern («cognitive proxies»).

Fazit

Die Vielfalt der Epilepsien und Epilepsiesyndrome erfordert oft ein interdisziplinäres Vorgehen. Eine sorgfältige Medikamentenauswahl ist entscheidend, insbesondere bei Frauen im gebärfähigen Alter. Epilepsiechirurgische Eingriffe und Neuromodulation bieten Hoffnung für therapieresistente Fälle. Fortschritte in der Genetik ermöglichen personalisierte Therapien. Die Herausforderungen seltener Epilepsieformen unterstreichen die Bedeutung umfassender Betreuung und Forschung in der Präzisionsmedizin. Insgesamt zeigt sich eine vielversprechende Entwicklung, die jedoch weiterhin Zusammenarbeit und Forschung erfordert, um die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

Korrespondenz

barbara.tettenborn[at]gmail.com



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



Prof. Dr. med. Barbara Tettenborn

Chefärztin für neurologische Präventivmedizin und Sportneurologie, Präsidentin Schweizerische Epilepsie-Liga, Präsidentin Woman in Neurology



Prof. Dr. med. Giorgia Ramatani, PhD

Fachbereichsleiterin der EEG/Epilepsie und Neuropädiatrie, Leitende Ärztin der Neuropädiatrie, EEG/Epileptologie und Epilepsiechirurgie am Universitäts-Kinderspital Zürich



PD Dr. med. Lukas Imbach

Medizinischer Direktor des Schweizerischen Epilepsiezentrums an der Klinik Lengg in Zürich, Vize-Präsident der Schweizerischen Epilepsieliga



© Fizes / Dreamstime

Mehr als eine Milliarde Personen sind weltweit von Migräne betroffen.

Bessere Hirngesundheit, bessere Lebensqualität

Migräneprophylaxe Mehr als nur Kopfschmerzen: Migräne-Betroffene leiden unter den Folgen der Migräne. Die Auswirkungen auf Berufs- und Privatleben sind signifikant. Effektive, innovative Ansätze, wie der positive Einfluss migränefreundlicher Arbeitsplätze sind gefragt.

Susanne Wegener^a; Andreas R. Gantenbein^b; Harald F. Grossmann^c; Christoph J. Schankin^d; Andreas Kleinschmidt^e

^a Prof. Dr. med., Klinik für Neurologie, Universitätsspital Zürich (USZ) und Universität Zürich (UZH), ^b Prof. Dr. med. Neurorehabilitation, ZURZACH Care, Bad Zurzach, ^c Neurologie am Untertor, Bülach, ^d IMK AG Institut für Medizin und Kommunikation, Basel, ^e Neurologische Klinik, Inselspital, Universitätsspital Bern, Universität Bern, ^f Prof. Dr. med. Klinik für Neurologie, Universitätsspital Genf und Universität Genf

Migräne ist eine primäre Kopfschmerzkrankung, die mehr als 1 Milliarde Menschen weltweit, und etwa 1 Million Menschen in der Schweiz betrifft [7]. Die grosse Mehrheit (80-90%) lebt mit der episodischen Form (Kopfschmerzen an weniger als 15 Tagen pro Monat) und 10-20% leiden an chronischer Migräne. Genetische Faktoren und Umwelteinflüsse spielen in der Entstehung eine grosse Rolle. Die Kopfschmerzen sind oft einseitig, sehr stark, und von Licht- und Lärmscheu, Übelkeit und Erbrechen begleitet. Bei manchen Betroffenen tritt im Vorfeld eine sogenannte «Aura» auf: transiente neurologische Symptome wie Flimmersehen auf den Augen, wandernde Kribbelparästhesien an Arm oder Gesicht, oder gar Sprachstörungen. Die meisten Menschen mit Migräne können während der Attacken nicht mehr ihren gewohnten Aktivitäten nachgehen, oft über Stunden bis Tage. Sie müssen sich zurückziehen und hinlegen [2]. Wir wissen heute, dass Migräne nicht nur «Kopfschmerzen» bedeutet. Die wiederkehrenden Symptome sind einschneidend für das individuelle Glück im Privatleben, und mit Depression, Angst und anderen Komorbiditäten assoziiert [5]. Wenn ich heute meine Migräne bekomme, kann ich dann am Familienfest teilnehmen? Meine Tochter zur Schule begleiten? Meine Termine wahrnehmen?

Die Bedeutung von Migräne ist für die einzelnen gross, und für unsere Gesellschaft immens [4]. Der Grund ist, dass Migräne nicht nur häufig ist, sondern auch gerade junge Menschen betrifft. Frauen sind etwa dreimal häufiger betrof-

fen als Männer. Schon im Kindesalter kann Migräne auftreten. Der Peak der Erkrankung ist um das 30. Lebensjahr. Im Alter geht die Häufigkeit und Schwere der Attacken eher zurück. Das bedeutet, dass ein grosser Anteil der von Migräne betroffenen im berufsfähigen Alter ist. Etwa 20% der arbeitenden Bevölkerung leidet unter Migräne. Die Dunkelziffer ist wahrscheinlich hoch, da Kopfschmerzen immer noch stigmatisierend erlebt werden, und daher viele Betroffene wegen ihrer Beschwerden keine ärztliche Hilfe aufsuchen.

Typische Auslöser und Behandlungsmöglichkeiten

Migräne kann bei vielen durch bestimmte Trigger-Faktoren ausgelöst werden [3]. Hierzu gehören nehmen hormonellen Einflüssen (Menstruation, Menopause, Hormonersatztherapie) auch Stress, gestörter oder unregelmässiger Schlaf, bestimmte Nahrungsgewohnheiten, Witterungseinflüsse. Migräne bedarf während der Attacke gezielter Massnahmen, wie der Schaffung eines Rückzugsortes (Licht- und Lärmgeschützt), Akutanalgetika und Medikamente gegen Übel-



Abbildung 1: «Migraine friendly workspace» steht für:

Empowerment:

- Edukation zu Migräne
- Bereitstellung von Akutmedikation
- Ermöglichen von Präventionsmassnahmen

Environment:

- Rückzugsraum
- Beratung und Unterstützung bei der Vermeidung von Triggern
- Betriebsklima mit Verständnis schaffen

Engagement:

- Gegen Stigmatisierung eintreten
- Flexibilität zeigen
- Unterstützung der Betroffenen

keit. Glücklicherweise stehen auch viele Möglichkeiten zur Verfügung, um die Entstehung von Migräneattacken zu verhindern. Hierzu zählen nicht-medikamentöse Massnahmen (wie z.B. mässiges, aerobes Ausdauertraining, Entspannungsübungen, Yoga), die Reduktion von Stress und individuellen Triggern der Migräne, und Basis-Medikamente. Betroffene sollten unbedingt die Beratung einer ärztlichen Fachperson aus der Neurologie aufsuchen, um die für sie beste Behandlungsstrategie zu finden.

Die wiederkehrenden Symptome sind mit Depression, Angst und anderen Komorbiditäten assoziiert.

Migränebehandlung fördert Hirngesundheit

Kopfschmerzen, insbesondere Migräne, sind ein führender Faktor für krankheitsbedingte Ausfälle und Krankheitslast («burden of disease») in der Schweiz und in Europa [7]. Das liegt an der Häufigkeit von Migräne und der damit einhergehenden Belastung, die andere Erkrankungen begünstigen kann. Neben mentalen Begleiterkrankungen kann eine Migräne unter anderem über die Stress-Achse, das kardiovaskuläre Risiko der Betroffenen erhöhen. Gerade junge Menschen, die lange einer Migräne ausgesetzt sind, haben ein hohes Risiko. Prävention von Migräne ist also gleichzusetzen mit Prävention von Hirnerkrankungen im Alter. Es ist somit von grosser Bedeutung, Menschen mit Migräne frühzeitig über ihre Erkrankung aufzuklären, und ihnen die vorhandenen therapeutischen Optionen zugänglich zu machen.

Kopfschmerzen, insbesondere Migräne, sind ein führender Faktor für krankheitsbedingte Ausfälle und Krankheitslast in der Schweiz und in Europa.

«Migraine-friendly workspace»?

Die Initiative des migränefreundlichen Arbeitsplatzes kommt aus der Schweizerischen Kopfwehgesellschaft und dem «Swiss Brain Health Plan» und widerspiegelt ähnliche Initiativen im Europäischen Raum und darüber hinaus [1].

Durch einfache, effiziente Massnahmen möchten wir erreichen, dass Arbeitgeber für ihre betroffenen Mitarbeitenden einen Arbeitsplatz schaffen, der migränefreundlich ist. Hierzu haben wir Kriterien und Vorschläge erarbeitet, für deren Implementierung wir uns einsetzen möchten.

e³ steht dabei für empowerment, environment und engagement (Abbildung 1).

Studien in grossen Firmen haben gezeigt, dass allein durch Aufklärung des Teams zu Migräne schon ein besseres Verständnis für die betroffenen Kollegen erzielt werden konnte, was zu besserem Arbeitsklima, weniger migränebedingtem Arbeitsausfall und höherer Produktivität in der Firma geführt hat [2, 6]. So können Arbeitgeber zeigen, dass ihre Mitarbeitenden für sie im Zentrum stehen, dass

sie modern und lösungsorientiert sind sowie für die Gesundheit ihrer Teams einstehen. Die Initiative ist ein konkreter, wichtiger Schritt gegen die Stigmatisierung der häufigen, ernstzunehmenden neurologischen Erkrankung Migräne. Sie steht für mehr Hirngesundheit und Lebensqualität.

Korrespondenz

Susanne.Wegener[at]usz.ch

Disclosure Statement

Dieser Beitrag wurde von der Schweizerischen Kopfwehgesellschaft zur Verfügung gestellt. Die Schweizerische Ärztezeitung und Swiss Medical Forum übernehmen für den Inhalt keine Verantwortung.

Danksagung

Wir danken Natalia Aeple (IMK Basel) für ihren Input.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



Prof. Dr. med. Susanne Wegener

Leitende Ärztin an der Klinik für Neurologie am Universitätsspital Zürich und Professorin an der Universität Zürich



Prof. Dr. med. Andreas R. Gantenbein

Medical Advisor an der Neurorehabilitation, ZURZACH Care in Bad Zurzach und praktizierend in der Praxis Neurologie am Untertor in Bülach



Prof. Andreas Kleinschmidt

Leitender Arzt an der Klinik für Neurologie am Universitätsspital Genf und Professor an der Universität Genf

Einen dritten Arm mit der Atmung steuern

Robotik Mithilfe der Zwerchfellbewegungen lässt sich ein zusätzlicher Arm steuern. Das zeigten Neuroingenieure der EPFL in ihrer Studie. Aktuell prüfen die Forschenden, ob man auch mit der Ohrmuskulatur eine künstliche Hand bewegen könnte.

Caroline Depecker

Bionisches Knie, sechster Finger, künstliche Netzhaut. Obwohl augmentierte Körper die Vorstellungswelten von Science-Fiction-Filmen beflügeln, gibt es in diesem Bereich bislang nur wenige technologische Innovationen. Und diese sollen derzeit auch keine übermenschlichen Fähigkeiten verleihen, sondern in erster Linie den Funktionsverlust von Körperteilen ausgleichen. Hier ist beispielsweise im vergangenen Dezember Prof. Silvestro Micera von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) ein technologischer Durchbruch gelungen. Der Inhaber des Bertarelli-Stiftungslehrstuhls für Translational Neuroengineering und sein Team am Institut Neuro-X haben eine Mensch-Maschine-Schnittstelle entwickelt, mit der sich unabhängig von den anderen Gliedmassen ein künstlicher dritter Arm steuern lässt. Ihre Entwicklungen könnten bei der Rehabilitation von Menschen mit motorischen Einschränkungen zur Anwendung kommen.

«Unser Ausgangspunkt ist eine kognitionswissenschaftliche Frage», sagt Solaiman Shokur, Neuroingenieur und Co-Leiter der in Science Robotics veröffentlichten Studie [1]. «Über die Steuerung eines zusätzlichen Arms soll die Lernfähigkeit des Gehirns beim Erwerb neuer motorischer Funktionen erforscht werden. Kann das Gehirn solche Fähigkeiten ohne Abstriche bei gleichzeitig laufenden anderen Prozessen mobilisieren?» Um diese Frage zu beantworten, haben die Forschenden eine Mensch-Maschine-Schnittstelle entwickelt, die zwei von den biologischen Armen unabhängige motorische Steuerungsmodalitäten nutzt: den Blick, der natürlicherweise an räumlich gerichteten Handlungen beteiligt ist, und die willkürlich modulierbare Zwerchfellatmung. Anschliessend führten sie eine Reihe von Tests mit etwa sechzig gesunden Freiwilligen durch.

Das Zwerchfell übernimmt die Steuerung

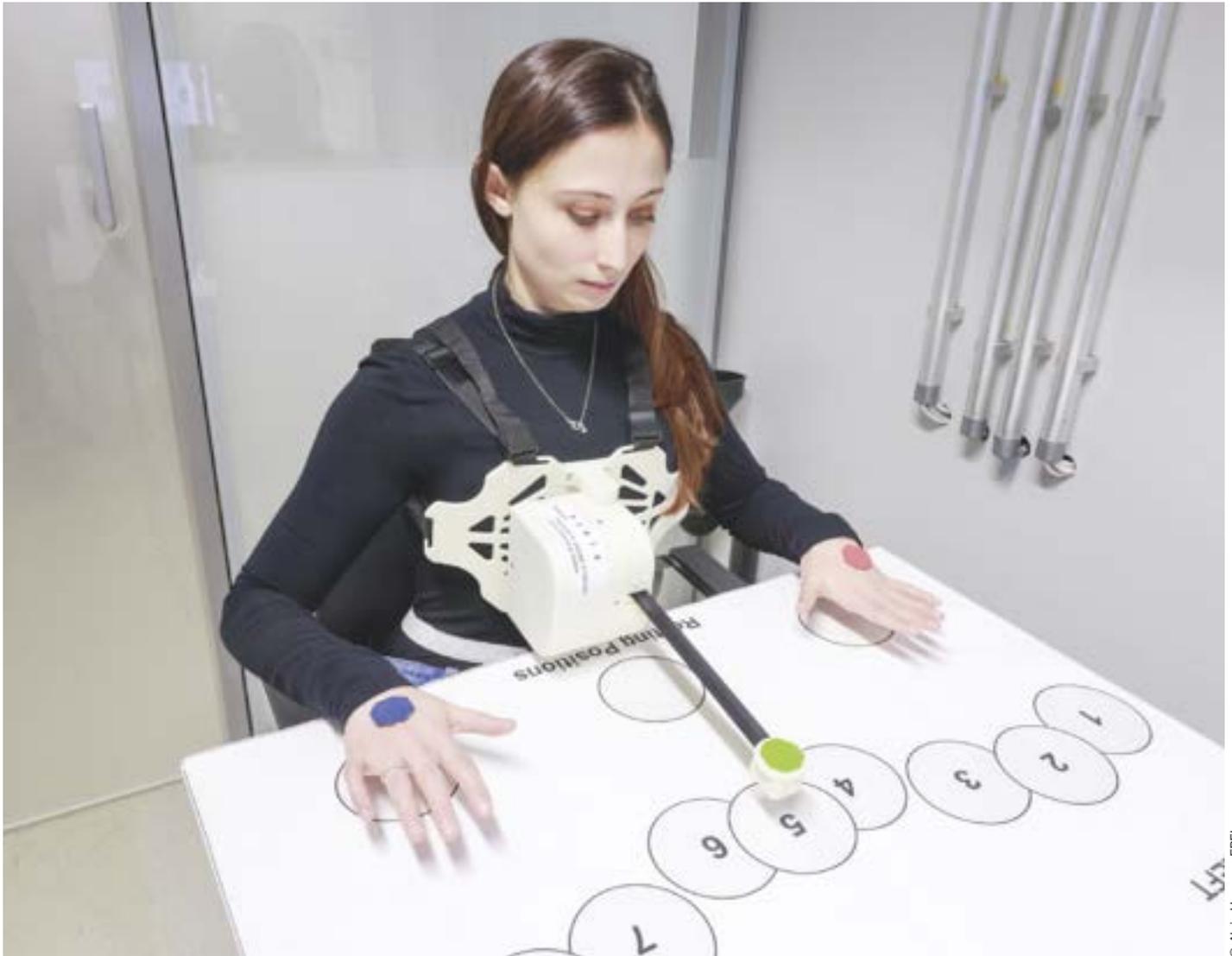
Zunächst wurde die Schnittstelle in einer Versuchsumgebung validiert. Von der EPFL rekrutierte Freiwillige wurden mit einem Virtual-Reality-Headset ausgestattet. Dieses zeigt ihnen drei Arme: ihre beiden natürlichen und dazwischen einen dritten Arm, der aufgrund seiner sechs-fingrigen Hand leicht zu unterscheiden ist. Die Aufgabenstellung

an die Versuchspersonen war, die linke und rechte sowie die mittige symmetrische Hand unabhängig voneinander oder koordiniert zu bewegen. Die anzusteuern Positionen sind durch Zielkreise gekennzeichnet. Real ist die Versuchsperson mit einem Exoskelett ausgestattet und steuert durch Bewegungen ihrer beiden biologischen Hände deren virtuelle Pendanten. Für die Bewegungen des dritten Arms setzt die Person ihr Zwerchfell ein. Bei Anspannung des Zwerchfells wird der Arm ausgestreckt, seine Entspannung bewirkt die entgegengesetzte Bewegung. Die Informationsübertragung erfolgt über einen mit Sensoren ausgestatteten Gürtel auf Zwerchfellhöhe, der dessen Bewegungen aufzeichnet.

Damit gelang eine intuitive Steuerung des dritten Arms, da die Versuchsperson die gestellten Aufgaben auch ohne visuelle Rückmeldung schnell und erfolgreich ausführen konnte. Zudem behindere diese Steuerung nicht beim Sprechen oder Betrachten der Umgebung; die kognitiven Fähigkeiten blieben unbeeinträchtigt. Nach diesem ersten Schritt wurden ähnliche Tests mit einem zweiten Gerät durchgeführt, das einen dritten Roboterarm nachahmt. Dieses bestand aus einem zusätzlichen, mit einem beweglichen Holzarm ausgestatteten Brustgeschirr. «Wir wollten beurteilen, ob das Erlernte übertragbar ist», sagt Solaiman Shokur, «das heisst, ob die Versuchsperson die eingeübte Fähigkeit im Gedächtnis behält.» Laut ihm schnitten Versuchspersonen, welche die virtuelle Lernphase durchlaufen hatten, etwas besser ab als Ungeschulte.

Auf zu komplexeren Aufgaben

Die Ergebnisse belegen, dass die an der EPFL entwickelte innovative Schnittstelle die Steuerung eines zusätzlichen Arms ermöglicht. Doch «die hier gestellte Aufgabe, ein Ziel anzusteuern, ist im Moment zu einfach», gibt Robert Riemer, Professor für Sensomotorische Systeme an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ), zu bedenken. «Der Mensch kann mit einem Arm und dessen Hand Bewegungen ausführen, an denen fast 20 verschiedene Verbindungsstellen beteiligt sind. Ohne gleich so weit zu gehen, müssen wir doch in weiterführenden Studien komplexere Aufgaben stellen.»



© Alain Herzog - EPFL

Dieser dritte Arm wird mithilfe der Zwerchfellbewegungen gesteuert.

Die tatsächliche Anschaffung eines dritten Arms sei zwar noch nicht in Sicht, doch Solaiman Shokurs Hauptanliegen liegt ohnehin an anderer Stelle: «Wir versuchen, Redundanzen im menschlichen Körper zu finden, die für neue motorische Funktionen genutzt werden könnten. Solche Redundanzen können winkelbezogen sein, etwa bei den Freiheitsgraden des Handgelenks, kinematisch, wie bei der Zwerchfellbewegung, oder muskulär, etwa durch rudimentäre Muskeln.»

Steuerung mit dem Ohr

Um Letzteres zu illustrieren, berichtet der Wissenschaftler von einem anderen Experiment, in dem es darum ging, mithilfe der Ohrmuskulatur bestimmte Aufgaben auszuführen. «Anders als bei Katzen und Hunden haben diese rudimentären Muskeln bei uns keine Funktion mehr. Aber sie existieren noch, ebenso wie die dazugehörigen neuronalen Verbindungen», erklärt er. Im Labor sei es entsprechend geschulten Freiwilligen daher auch gelungen, die Bewegung eines Mauszeigers am Computer durch feine Ohrbewegungen zu steuern. Diese Fähigkeit werde derzeit in Zusammenarbeit mit italienischen Partnern in einer klinischen Studie mit Tetraplegikern untersucht. «Die Betrof-

fenen können ihre Arme zwar bewegen, sind jedoch nicht in der Lage, ihre Hände zu öffnen oder zu schliessen. Wir bringen ihnen bei, über ihre Ohrmuskeln virtuell eine Orthese zu steuern und damit die fehlende Funktion zu kompensieren», so der Wissenschaftler.

Robert Riener entwirft an der ETH Zürich motorisierte Orthesen für Knie oder Beine, welche die motorischen Funktionen der Träger und Trägerinnen verstärken. «Wir stehen vor ähnlichen Problemen wie das Lausanner Team, nämlich wie man die Bewegung dieser Orthesen steuern kann», sagt der Zürcher Professor. «Und geeignete sensible oder motorische Kanäle dafür zu finden, ist eine Herausforderung. Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse der Studie wirklich ermutigend.»



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

E-Rezept: Mut zur Veränderung

Digitalisierung Die Digitalisierung des Medikationsprozesses wirft bei Ärzten und Ärztinnen viele Fragen auf: Werde ich mehr Aufwand in meinem Praxisalltag haben? Wie reagieren meine Patientinnen und Patienten auf Veränderungen, und ist ein E-Rezept tatsächlich sicherer als ein Papierrezept? Lucas Schult hat Antworten.

Lucas Schult

Wir alle kennen es: Ein neues Tool wird eingeführt oder ein Softwareupdate durchgeführt, und plötzlich ändern sich unsere Arbeitsabläufe. Nach anfänglicher Anstrengung gewöhnen wir uns jedoch daran und nutzen die Vorteile optimierter und effizienterer Arbeitsprozesse. Wer würde schon in seinem Alltag von einem Computer auf eine Schreibmaschine oder vom Handy auf ein Festnetztelefon umsteigen?

E-Rezept spart langfristig Zeit und Aufwand

Das Gleiche gilt auch für die Einführung digitaler Varianten bereits bestehender und funktionierender Prozesse wie des Medikationsprozesses. Kürzlich habe ich einer Ärztin den E-Rezept Schweiz Service vorgestellt, den die Health Info Net AG (HIN) auf Initiative von FMH und pharmaSuisse entwickelt hat. Mit diesem Service können Rezepte einfach und sicher digital ausgestellt und eingelöst werden. Sie schrieb aber ein Rezept auf ihrem herkömmlichen Rezeptblock und fragte mich: «Können Sie mir eine Alternative zeigen, wie ich zeitsparender ein Rezept ausstellen könnte?» Auf diese Herausforderung bin ich gerne eingegangen.

Die Digitalisierung des Rezepts bringt viele Vorteile mit sich, die über die Zeiteinsparungen hinausgehen. In wenigen Klicks ist nämlich auch ein E-Rezept direkt in der Praxissoftware erstellt. Die flächendeckende Einführung des E-Rezepts ist eine zentrale Komponente eines digitalen Medikationsprozesses von der Arztpraxis über den Patienten und die Patientin bis zur Apotheke. Ausserdem erhalten Ärzte und Ärztinnen mit dem E-Rezept und dem zugrundeliegenden eMediplan-Standard eine integrierte Sicht auf die Medikation ihrer Patienten und Patientinnen. Sie können einsehen, ob und welche Medikamente von der Apotheke abgegeben wurden. Die Abgabe der Medikamente wird im E-Rezept registriert, was im Vergleich zum heutigen Papierrezept das Missbrauchsrisiko verringert und die Patientensicherheit erhöht, da Mehrfacheinlösungen nicht mehr möglich sind. Alle für die Apotheke notwendigen Informationen sind klar lesbar auf dem E-Rezept ersichtlich und im QR-Code enthalten. Dies spart wiederum Zeit in der Arztpraxis, die sonst für Rückfragen verschwendet worden wäre.

Datensparsamkeit als Grundprinzip

Der E-Rezept Schweiz Service ist zudem State-of-the-Art datenschutzkonform und datensparsam. Alle Informationen sind in einem QR-Code enthalten. Der Patient behält so die Hoheit und Kontrolle über seine Daten. Ein E-Rezept kann nur von Personen ausgestellt werden, die sich mit einer persönlichen eID mit dem Attribut «Arzt» authentisieren können und es kann nur von Personen eingelöst werden, die sich mit einer Organisations-ID mit dem Attribut «Apotheke» oder einer persönlichen eID mit dem Attribut «Apotheker/Apothekerin» authentisieren können. Diese Datensparsamkeit, die einem gesellschaftlichen Bedürfnis zugrunde liegt, kann nur durch die Digitalisierung des Rezepts gewährleistet werden. Herkömmliche Rezepte können damit einfach nicht mithalten. Selbst für HIN, die den E-Rezept Schweiz Service bereitstellt, bleiben die Rezeptdaten unzugänglich. Nur diejenigen Daten, die für die Weiterverarbeitung (zum Beispiel Prüfung und Entwertung) erforderlich sind, werden in einem sicheren Rechenzentrum in der Schweiz gespeichert.

Sobald man den Dreh raus hat, ist das Ausstellen eines E-Rezepts in wenigen Handgriffen genauso schnell wie ein herkömmliches Rezept auf einem Stück Papier. Es spart jedoch langfristig viel mehr Zeit und Aufwand, ist sicherer und effizienter. Ein E-Rezept kann genau das, was ein Papierrezept kann, nur viel besser. Deshalb kann ich Ärzte und Ärztinnen, die nach einer Alternative zum Papierrezept suchen, nur dazu ermutigen, sich auf die Einführung des E-Rezepts vorzubereiten und sich auf die Integration des E-Rezepts in ihr Praxisinformationssystem zu freuen. Die Integration steht nämlich allen Anbietern von Praxisinformationssystemen offen. Das E-Rezept klopft bald auch an Ihre Tür!



Lucas Schult

Lucas Schult ist Geschäftsführer (CEO) von HIN. Er schreibt an dieser Stelle regelmässig über digitale Sicherheit.



Wenn sich der Hörsaal füllt



Sven Streit

Prof. Dr. med. Dr. phil.,
Hausarzt, Mitglied Advisory Board Schweizerische Ärztezeitung

Sie waren bereits 30 Minuten vor Beginn im Hörsaal, tauschten sich rege aus und blickten immer wieder interessiert nach vorne zum Rednerpult, wo vom Redner noch keine Spur war. Einige der 350 Besucherinnen und Besucher mit meist grauen Haaren fielen mir schon beim Betreten des Hauptgebäudes der Universität Bern auf. Sie kamen für den ersten Vortrag im neuen Zyklus der Seniorenuniversität Bern. Die Vorfreude, dass die Vorlesungsreihe wieder begann, war spürbar, als ich als Redner das Gebäude betrat, die breite Treppe hinaufging und dann in den Hörsaal eintrat. Die Stiftung hat über 2000 Mitglieder und ich sprach zum Thema «Die Hausarztmedizin und ihre Rolle in Zeiten von Fachkräftemangel, zunehmenden Kosten und steigendem Bedarf nach guter Qualität». Als ich mich zum Rednerpult bewegte, musste ich unweigerlich ein paar Vergleiche zu den üblichen Zuhörerinnen und Zuhörern ziehen.

Ich freue mich, dass Jung und Alt an den Schweizer Universitäten ein unendlicher Drang nach Lernen verbindet.

In den zehn Jahren als Dozent an der Universität Bern erlebte ich immer mehr gefüllte oder grössere Hörsäle, wenn ich den Studierenden gegenüberstand. Ich erinnere mich an in Reihen sitzende interessierte Blicke, teilweise unterbrochen von dem leuchtenden Logo eines angebissenen Apfels. Dieser Anblick änderte über wenige Jahre immer mehr: Zuerst nahmen die Laptops zu, dann die Studierendenzahl ab. Dann sass niemand mehr da, nur Dozent und Dozentin sprachen ins Mikrofon für die Aufzeichnung als Podcast. Dann sassen sie wieder da, in weitem Abstand bis zum heutigen Tag. Und ich gewöhne mich daran, dass weniger ein Grinsen oder ein wacher Blick mir gegenüber sitzt, sondern eher eine Reihe von Laptops, deren Tasten eifrig gedrückt werden in einem Stakkato, das mir manchmal auch nicht klar ist. Habe ich gerade etwas gesagt, das für die Notizen so wichtig ist, frage ich mich, wenn das Klappern sich zu einem

Schwirren verdichtet. Während ich umgekehrt bei einer für mich wichtigen Botschaft vom Schweigen der Tasten irritiert bin.

Das ältere Publikum in der Seniorenuniversität und das jüngere Publikum im Medizin- und Pharmaziestudium an der Universität Bern unterscheiden sich zwar in Bezug darauf, wie früh sie im Hörsaal schon gebannt warten und welcher Anblick sich dem Redner beim Blick in die Reihen bietet, aber dennoch nicht im Urgedanken der Universität, des Ortes des Vermittelns von Wissen, der Wissenschaft, deren Grenzen durch Brücken überschritten werden können. Welch eine schöne Abwechslung: Wissensvermittlung ohne Werbeblock, Rhetorik ohne Trimmen auf zweiminütige Shortvideos, Augenkontakt ohne Blick in den Scheinwerfer und interessiertes Diskutieren statt wahllosen Monologisierens in Kommentarspalten.

Ich freue mich, dass sich Jung und Alt an den Schweizer Universitäten gleichsam bilden können und dass beide ein unendlicher Drang nach Lernen verbindet. Die Lehre als Ursprung von Wissensvermittlung steht manchmal im akademischen Bereich hinter der Forschung in der zweiten Reihe. Ich widme dieses «Zu guter Letzt» also all denjenigen, die sich für die Bildung in der Schweiz einsetzen, sich die Mühe nehmen, Wissen zu vermitteln, und ich hoffe, auch ich bleibe flexibel für die Veränderungen, die da kommen: ob in der Haarfarbe der Zuhörerinnen und Zuhörer oder der Dichte an Laptops. Mein Vertrauen ruht aber darauf, dass wir als Menschen uns nicht darauf ausruhen, alles zu wissen, sondern uns getrauen, etwas nicht zu wissen und uns deshalb aus-, weiter- und fortzubilden.

Mehr Informationen zum Angebot der Seniorenuniversitäten der Schweiz finden Sie beim Schweizerischen Verband der Seniorenuniversitäten U3 Schweiz (<https://uni-3.ch/de/>).



Stellen Sie Rezepte einfach digital aus,
direkt in Ihrer Praxissoftware – mit dem
E-Rezept Schweiz Service von HIN.

E-REZEPT

Mehr erfahren

Einfach sicher zusammenarbeiten im
Schweizer Gesundheitswesen

www.hin.ch/e-rezept



Iron up my life

**Viyana® – für Ihre
Fatigue-Patientinnen* mit
Zusatzversicherung.#,1,2**

Zusatzversicherungsdeckung
prüfen auf:



viyana.ch



Hergestellt bei CSL Vifor in St.Gallen
– genau wie Ferinject®.

* Wenn eine orale Eisentherapie ungenügend wirksam, unwirksam oder nicht durchführbar ist.

#Die Kosten für eine Behandlung von Eisenmangel mit Viyana® werden in vielen Fällen von den Zusatzversicherungen übernommen. Stand der Information: Januar 2024.

Referenzen: 1. Fachinformation Viyana®: www.swissmedinfo.ch. **2.** Favrat B, et al. Evaluation of a single dose of ferric carboxymaltose in fatigued, iron-deficient women – PREFER a randomized, placebo-controlled study. *PLoS One* 2014;9(4): e94217.

Die Fachpersonen können bei Vifor Pharma Switzerland AG eine vollständige Kopie des zitierten Prüfungsberichts anfordern.

Ferinject® und Viyana®. Z: Eisencarboxymaltose. **I:** Eisenmangel, wenn orale Eisentherapie ungenügend wirksam, unwirksam oder nicht durchführbar ist. **D:** Die kumulative Gesamtdosis von Ferinject®/Viyana® muss individuell berechnet werden. Ferinject®/Viyana® kann als i.v. Infusion (verdünnt in 0.9% NaCl) oder als i.v. Injektion (unverdünnt) in wöchentlichen Dosen von maximal 1000 mg verabreicht werden. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Wirkstoff oder Hilfsstoffen, Anämie ohne gesicherten Eisenmangel, Eisenüberladung, erstes Schwangerschaftstrimester. **VM:** Patienten vor jeder Verabreichung von Ferinject®/Viyana® nach früheren UAW von i.v. Eisenpräparaten befragen. Nur anwenden, falls medizinisches Fachpersonal, das anaphylaktische Reaktionen bewerten und behandeln kann, sofort verfügbar ist, sowie nur in einer Einrichtung, in der alle Vorrichtungen zur Reanimation vorhanden sind. Patienten während mind. 30 Min. nach Verabreichung auf Anzeichen und Symptome einer Überempfindlichkeitsreaktion beobachten. Paravenöse Verabreichung kann eine braune Verfärbung verursachen und ist deshalb zu vermeiden. Bei akuter oder chronischer Infektion, Asthma oder atopischen Allergien nur mit Vorsicht anwenden. Natriumgehalt von bis zu 5.5 mg/ml berücksichtigen. Parenterales Eisen kann zu Hypophosphatämie führen, in den meisten Fällen vorübergehend und ohne klinische Symptome. In Einzelfällen wurde bei Patienten hauptsächlich mit bekannten Risikofaktoren und nach dauerhafter höherer Dosierung über behandlungsbedürftige Hypophosphatämie berichtet. Bei Hochdosis-/Langzeitbehandlung und Risikofaktoren Überwachung bez. hypophosphatämischer Osteomalazie. Bei Arthralgie und Knochenschmerzen ärztlichen Rat einholen. **S/S:** KI im 1. Trimester, im 2. und 3. Trimester nur bei zwingender Indikation anwenden. Fetale Bradykardie kann infolge einer Überempfindlichkeitsreaktion der Mutter auftreten; Fetus sollte während der Verabreichung überwacht werden. **UAW:** Häufig: Hypophosphatämie, Kopfschmerzen, Gesichtsrötung (Flush), Schwindel, Hypertonie, Übelkeit, Reaktionen an der Injektions-/Infusionsstelle. Gelegentlich: Überempfindlichkeitsreaktionen vom Soforttyp, Parästhesien, Tachykardie, Hypotonie, Erröten, Dyspnoe, gastrointestinale Beschwerden, Dysgeusie, Hautausschlag, Pruritus, Urtikaria, Hautrötung, Myalgie, Arthralgie, Muskelkrämpfe, Fieber, Müdigkeit, peripheres Ödem, Schüttelfrost, Schmerz, Anstieg der AST, ALT, Gamma-GT, LDH und ALP. **IA:** Bei gleichzeitiger Verabreichung von oralen Eisenpräparaten ist deren Absorption reduziert. **P:** 5 Stechampullen zu 100 mg (2 ml) oder 500 mg (10 ml), 1 Stechampulle zu 500 mg (10 ml) oder zu 1000 mg (20 ml). **Liste B.** Detaillierte Informationen: www.swissmedinfo.ch. Zulassungsinhaber: **Vifor (International) Inc., CH-9001 St. Gallen.** Vertrieb: **Vifor Pharma Switzerland Inc., CH-1752 Villars-sur-Glâne.** Stand: April 2022.