

SWISS MEDICAL FORUM

Depuis 2001, le SMF publie des articles axés sur la pratique couvrant tout le spectre de la médecine. Il est l'organe officiel de formation postgraduée et continue de la FMH et une revue officielle de formation postgraduée et continue de la SSMIG. En tant que membre de la COPE, le SMF remplit les critères de l'ISFM pour une revue d'évaluation par les pairs.



1260

Vaccins pour les adultes atteints de CLD ou de cirrhose hépatique

Hépatologie Ces recommandations pour les patientes et patients adultes atteints de maladies chroniques du foie constituent un résumé et un complément conformément à l'état actuel des études sur le plan de vaccination suisse 2023, et sont un fil directeur essentiel dans le travail de prévention en soins de premier recours.

Sarah Zwyszig, Rahel Häuptle et al.

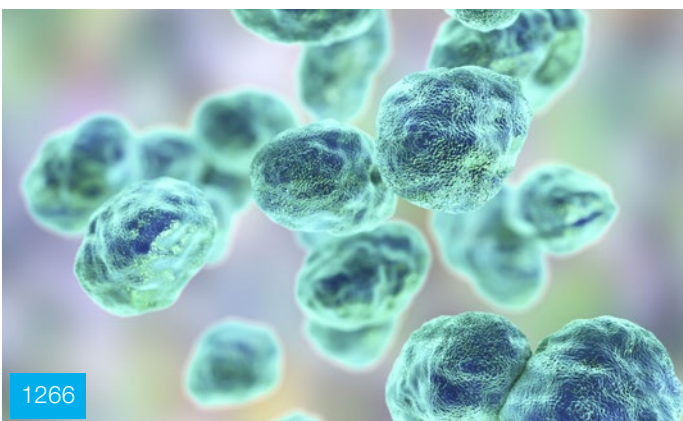


1263

Abcès stérile en provenance de la Corne de l'Afrique

Migrations Un patient âgé de 37 ans s'est présenté dans notre cabinet avec une fièvre de 39,5 °C persistant depuis 2 semaines, un malaise, des nausées, une sensation de pression au niveau de l'hémi-abdomen droit ainsi que des céphalées et une toux sèche. Sur le plan clinique, le patient était léthargique, hypotendu et tachycarde.

Elisabeth Schmit, Cornelia Staehelin et al.



1266

Pas de diagnostic à travers les vêtements

Fièvre inexplicquée Pendant les vacances d'été, un patient âgé de 70 ans nous a été adressé en raison d'un statut fébrile (jusqu'à 39,0 °C) depuis une semaine, associé à une faiblesse générale et des douleurs généralisées. Depuis la veille, il présentait en outre une légère toux non productive ainsi qu'une sensation de pression holocrânienne.

Mirjam Hug, Thomas Tröster et al.

Journal Club

Weekly Briefing

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

Rédaction scientifique Forum Médical Suisse

Erreurs diagnostiques

Quelles maladies, fréquence, conséquences?

Ces questions ont été abordées à l'aide d'une grande base de données aux États-Unis («malpractice database») sur une période de dix ans, avec un accent sur les diagnostics faux-négatifs, c'est-à-dire manqués ou retardés. Pour les trois grands groupes de diagnostics (maladies vasculaires, infections, tumeurs malignes), le taux d'erreur était d'environ 10% et le taux de complications graves (incapacité permanente, décès) de près de 5%. Les diagnostics erronés pour le «top 5» des maladies dangereuses (sepsis, pneumonie, thromboembolie veineuse, cancer du poumon, accident vasculaire cérébral) étaient responsables de 40% de toutes les complications graves. Toutefois, dans le contexte de toutes les consultations, le risque de dommage grave résultant d'un diagnostic erroné était faible (<0,1%) à l'échelle individuelle.

BMJ Qual Saf. 2023, doi.org/10.1136/bmjqs-2021-014130.
Rédigé le 10.8.23_HU

Sinusite bactérienne aiguë

Effets d'un traitement antibiotique

Des enfants présentant une sinusite bactérienne aiguë diagnostiquée cliniquement ont été randomisés pour recevoir soit un traitement par amoxicilline/acide clavulanique, soit un placebo. Sous antibiotiques, la durée des symptômes a diminué en moyenne de 9 à 7 jours, la charge symptomatique a diminué de 2 points sur une échelle de 40 (!) points. Les effets se limitaient aux enfants chez lesquels *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* ou *Moraxella catarrhalis* ont été mis en évidence par écouvillonnage nasal. Étant donné que ces derniers ne sont pas testés en routine et qu'ils sont également présents dans le sens d'une colonisation, les effets du traitement sont globalement modestes. À l'inverse, le risque de développer une diarrhée associée aux antibiotiques a quasiment doublé...

JAMA. 2023, doi.org/10.1001/jama.2023.10854.
Rédigé le 10.8.23_HU

Vintage Corner

Holiday heart syndrome

L'association entre la consommation d'alcool et l'incidence de la fibrillation auriculaire (FA) est connue [1]. La première série à ce sujet (24 cas), a été publiée il y a 45 ans [2]: tous les patients et patientes s'étaient présentés en urgence avec une arythmie, ils avaient consommé de la bière et/ou du whisky tous les jours pendant >10 ans, et aucune maladie cardiaque cliniquement manifeste n'était jusqu'alors connue. Le plus souvent, une FA (12/32 épisodes) avait été documentée, mais des flutters auriculaires, des tachycardies (TC) jonctionnelles et une TC ventriculaire avaient aussi été observés. La fréquence accrue de ces cas d'urgence pendant les week-ends, les jours fériés et à la fin de l'année (toujours après un excès d'alcool aigu) a donné naissance au terme «holiday heart syndrome».

1 N Engl J Med. 2020, doi.org/10.1056/NEJMoa1817591.
2 Am Heart J. 1978, doi.org/10.1016/0002-8703(78)90296-x.
Rédigé le 10.8.23_HU

CME

Fibrillation auriculaire

- La fibrillation auriculaire (FA) est l'arythmie la plus fréquente. L'âge est le principal facteur de risque, avec une prévalence d'environ 10% chez les personnes >80 ans. Outre l'insuffisance cardiaque et les valvulopathies, les troubles respiratoires du sommeil, l'obésité, l'hypertension, le diabète, l'hyperthyroïdie et la consommation d'alcool (cf. «Vintage Corner») sont associés à la FA.
- Les symptômes sont des palpitations, une dyspnée et une intolérance à l'effort. De nombreux patients et patientes âgés sont asymptomatiques («FA silencieuse»).
- Le diagnostic est posé par ECG (absence d'ondes p et irrégularité complète du complexe QRS), un ECG normal n'ex-

cluant pas le diagnostic (épisodes paroxystiques). Les montres de sport et les montres connectées permettent aussi de plus en plus de suspecter une FA.

- Le diagnostic de routine comprend les analyses de laboratoire (électrolytes, thyroïdostimuline) et l'échocardiographie (taille de l'oreillette, pathologie sous-jacente).
- Le traitement a trois objectifs: améliorer les symptômes, prévenir les thromboembolies artérielles (accident vasculaire cérébral!) et prévenir l'insuffisance cardiaque.
- La stratégie thérapeutique est passée du dogme de longue date du contrôle de la fréquence au contrôle du rythme comme stratégie privilégiée – en particulier chez les personnes présentant une charge symptomatique élevée.
- Des bêtabloquants ou des antagonistes calciques sont utilisés en premier lieu

pour obtenir un contrôle de la fréquence (objectif <110/min). Les digitaliques et l'amiodarone sont utilisés en second lieu.

- Le contrôle initial du rythme se fait par voie médicamenteuse ou électrique; en cas de récurrence, une ablation par cathéter est envisagée. Chez les personnes hémodynamiquement stables, il est tenté d'obtenir un contrôle du rythme après l'établissement d'une anticoagulation, d'un contrôle de la fréquence et d'une correction électrolytique.
- Une anticoagulation est indiquée en cas de risque embolique élevé (score CHA2DS2-VASc ≥1). En cas de contre-indication, la fermeture de l'oreillette constitue une alternative interventionnelle.

Ann Intern Med. 2023, doi.org/10.7326/AITC202307180.
Rédigé le 11.8.23_HU

Étonnant

La thymectomie finalement pas si anodine

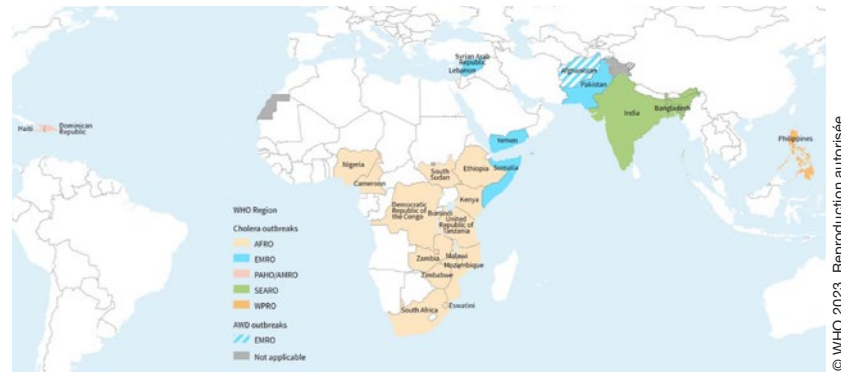
L'importance du thymus est négligeable chez l'être humain. C'était également l'avis de Peter Medawar, qui a reçu le prix Nobel en 1960 pour son ouvrage sur l'immunologie de la transplantation et qui a qualifié le thymus d'«evolutionary accident». Le fait que la thymectomie pratiquée lors d'opérations cardiaques ne soit même pas désavantageuse pour le système immunitaire chez les enfants et que le thymus s'atrophie physiologiquement avec l'âge plaide également en ce sens. D'un autre côté, il est incontestable que la maturation des lymphocytes T a lieu dans le thymus: les lymphocytes T destinés à reconnaître les antigènes étrangers sont activés, tandis que les lymphocytes T auto-immuns sont éliminés.

Dans une étude complexe, un groupe de Boston nous apprend désormais que la fonction du thymus a également une grande importance chez les personnes âgées. Au total, 1146 personnes ayant subi une thymectomie et des personnes contrôles appariées ont été suivies pendant cinq ans. La mortalité et les cancers étaient significativement plus fréquents chez les personnes thymectomisées que chez les contrôles (8,1 vs. 2,8% et 7,4 vs. 3,7%). Dans un sous-groupe, les maladies auto-immunes étaient également significativement plus fréquentes. Le nombre de cellules T CD4 et CD8 nouvellement produites était significativement plus bas chez les thymectomisés. Par ailleurs, les titres de 15 cytokines sur >70 testées étaient nettement plus élevés, notamment l'interleukine 23 et 33, toutes deux associées à des maladies tumorales et auto-immunes.

Il faut noter de manière critique que cette étude observationnelle était rétrospective et que le rôle causal de la thymectomie dans l'augmentation de la mortalité, des cancers et des maladies auto-immunes n'a pas été prouvé. Néanmoins, sur la base de ce travail, il semble sage de renoncer, dans la mesure du possible, à la thymectomie lors d'opérations cardiaques.

N Engl J Med. 2023. doi.org/10.1056/NEJMoa2302892 et doi.org/10.1056/NEJMe2306576.
Rédigé le 19.8.23_MK

L'OMS met en garde



Les épidémies de choléra (jaune/bleu/rose/vert/orange) et de diarrhée aqueuse aiguë (bleu rayé; gris: pas de données) signalées en 2023, état au 15 mai 2023 [1].

Choléra: hausse des cas

Au cours des dix dernières années, les cas de choléra ont diminué à l'échelle mondiale, mais depuis 2021, ils sont à nouveau en constante augmentation. Depuis le début de l'année 2023, un nombre anormalement élevé de cas de choléra a été signalé dans douze pays africains: >43 000 cas et 1400 décès. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) met en garde contre une augmentation exponentielle. Des foyers ont également été enregistrés en Inde, au Pakistan, en Syrie, au Liban et aux Philippines depuis le début de l'année (cf. figure).

Le choléra est une maladie diarrhéique infectieuse classique induite par une toxine. La toxine du choléra est produite par *Vibrio cholerae*, un bacille à Gram négatif en forme de virgule, très mobile. Elle est excrétée sous forme d'exotoxine et absorbée par les cellules de l'intestin grêle. Elle y provoque un dégagement de chlorure de sodium et d'hydrogencarbonate dans la lumière intestinale, qui s'accompagne d'une perte massive d'eau. La réhydratation rapide est l'élément central du traitement. Si elle n'est pas accessible, les énormes pertes d'électrolytes et la déshydratation sévère peuvent être fatales.

Le choléra ne touche que les êtres humains, les animaux ne transmettent pas la maladie. La transmission ne se fait toutefois pas d'homme à homme, mais par le biais d'aliments et d'eau contaminés. Les crises humanitaires avec les guerres, les exodes, la faim et la soif ainsi que les changements climatiques avec les inondations ou la sécheresse représentent le plus grand risque. Dans les camps de masse, les conditions sanitaires sont mauvaises, ce qui favorise encore davantage la transmission. Le choléra est considéré comme la pandémie des pauvres et des marginaux. Dans notre quotidien, il ne nous intéresse que dans le cadre de la prévention lors de voyages.

La prévention des épidémies peut être améliorée par une eau propre, un bon assainissement et le respect des règles d'hygiène. La vaccination joue également un rôle important. Dans les pays africains, il existe actuellement un manque flagrant de vaccins, accentué par les coûts, le manque de reconnaissance du choléra, la prise de court par des épidémies se développant rapidement et le manque de possibilités de distribution dans les régions. Faute de vaccins, l'OMS recommande de n'administrer qu'une dose (au lieu des deux doses habituelles).

Un objectif ambitieux de l'organisation internationale «Global Task Force on Cholera Control» est l'élimination de cette infection dans les pays les plus touchés. Cet objectif ne semble pas réaliste, d'autant plus que nous nous dirigeons actuellement dans la direction opposée.

BMJ. 2023. doi.org/10.1136/bmj.p488 et doi.org/10.1136/bmj.p1831.
Rédigé le 18.8.2023_MK

1 De: World Health Organisation. Multi-country outbreak of cholera, External Situation Report #3, publié le 1 juin 2023, www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-cholera-external-situation-report--3---1-june-2023, consulté le 21 août 2023.

Highlight: hépatologie

Recommandations vaccinales pour les adultes atteints de CLD ou de cirrhose hépatique

Ces recommandations pour les patientes et patients adultes atteints de maladies chroniques du foie constituent un résumé et un complément conformément à l'état actuel des études sur le plan de vaccination suisse 2023, et sont un fil directeur essentiel dans le travail de prévention en soins de premier recours.

Sarah Zwysig^{a*}, médecin diplômée; Dr méd. Rahel Häuptle^{a*}; Prof. Dr méd. Werner C. Albrich^b; PD Dr méd. et Dr phil. nat. David Semela^a
Kantonsspital St. Gallen (KSSG), St. Gallen: ^a Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie; ^b Klinik für Infektiologie/Spitalhygiene

*Co-premiers auteurs

Contexte

La part de la population atteinte d'une maladie chronique du foie («chronic liver disease» [CLD]) augmente dans le monde entier. Dans les pays occidentaux en particulier, la maladie stéatosique du foie (anciennement stéatose hépatique non alcoolique [NAFLD], nouvelle nomenclature selon l'«European Association for the Study of the Liver» [EASL] 2023: «metabolic dysfunction associated steatotic liver disease» [MASLD]) remplace les hépatopathies virales, d'une part dans le cadre de la hausse du syndrome métabolique, d'autre part en raison des vaccinations disponibles contre les hépatites virales et des nouvelles options thérapeutiques [1].

Le terme CLD englobe une population très hétérogène de patientes et patients présentant toutes formes de modifications hépatiques chroniques structurelles ou fonctionnelles (p. ex. MASLD, hépatopathie auto-immune, maladie lysosomale héréditaire, hépatite virale

chronique) ainsi que la cirrhose du foie au stade terminal accompagnée des complications possibles telles que l'hypertension portale (avec ascite, hémorragies variqueuses, encéphalopathie hépatique) ou les tumeurs malignes du foie.

Certains de ces patientes et patients nécessitent un traitement immunosuppresseur (en cas d'hépatite auto-immune, état après greffe de foie). Par ailleurs, la cirrhose hépatique provoque une immunodéficience dite dysfonctionnement immunitaire associé à la cirrhose [2]. Celle-ci est caractérisée par une baisse de la fonction du système immunitaire inné (notamment l'activité du complément) et acquis (notamment les lymphocytes T et lymphocytes à mémoire). Cela peut entraîner une diminution de la réponse immunitaire aux vaccinations, mais aussi des infections graves [3–5].

Il est donc essentiel de protéger en conséquence cette population vulnérable atteinte de CLD. Les vaccinations doivent être effectuées tôt, c'est-à-dire dès l'établissement du diagnostic (protection contre les virus hépatotropes, meilleure réponse immunitaire, avant d'éventuels traitements immunosuppresseurs) [3, 6].

Recommandations vaccinales

Généralement, l'évolution de maladies infectieuses en présence d'une CLD est potentiellement grave et riche en complications, d'où la

nécessité de porter une attention particulière à la prévention par les vaccinations disponibles [7]. Il convient d'interpréter individuellement les recommandations en cas de CLD de «faible grade» et de déterminer si les préconisations de vaccinations valent de manière générale aussi pour les formes modérées de CLD telles que la maladie stéatosique du foie avec fibrose hépatique de faible grade ou l'hépatite B chronique chez les personnes sans fibrose importante, ni antécédents de maladies supplémentaires.

La vaccination contre l'hépatite A est préconisée en cas de CLD (tab. 1). La mortalité augmente significativement chez les personnes atteintes de CLD en présence d'une infection aiguë par le virus de l'hépatite A (VHA) ou le virus de l'hépatite B (VHB) [3]. La vaccination contre l'hépatite A (Havrix[®]) ne fait actuellement pas partie des vaccinations de base de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), bien que l'incidence de l'hépatite A corresponde en Suisse à celle d'une infection aiguë d'hépatite B (0,5 / 100 000). En cas d'indication de vaccination, il convient de toujours considérer le vaccin combiné contre l'hépatite A/B Twinrix[®], qui n'est toutefois pas pris en charge par l'assurance-maladie obligatoire (car il ne figure pas sur la liste des spécialités, contrairement à Havrix[®]). Après une exposi-

Le highlight Hépatologie a été rédigé au nom de la «Swiss Association for the Study of the Liver» (SASL) et la «Société suisse de gastroentérologie» (SSG) en a été informée.

Tableau 1: Recommandations de vaccination pour les personnes adultes atteintes de maladie chronique du foie (CLD), de cirrhose hépatique ou sous traitement immunosuppresseur

Maladie ou agent pathogène	Vaccin (nom commercial)	Intervalle de vaccination (mois)	Convient aux personnes avec			Plan de vaccination de base OFSP
			CLD	Cirrhose du foie	Immunosuppression	
Hépatite A	Havrix® 1440 Twinrix® 720/20	0, 6 0, 1, 6	✓	✓	✓	✓
Hépatite B	Twinrix® 720/20 Engerix®-B 40 HBVaxPro® 10	0, 1, 6 0, 1, 6 0, 1, 6	✓	✓	✓	✓
Grippe	Vaxigrip Tetra® Fluarix Tetra® Efluelda® ¹	annuel	✓	✓	✓	
Pneumocoques	Comirnaty® 30 ² Spikevax® 50 ³ Nuvaxovid® 5 ⁴ COVID-19 vaccine Janssen® ⁵	vaccin de rappel 2022/2023	⁹	✓ ¹²	✓	¹⁵
Pneumokokken	Prevenar 13® (PCV13) Vaxneuvance™ (PCV15) ⁶	unique		✓	✓ ¹³	✓
Méningocoques	MCV-ACWY Bexsero® (B)	Booster tous les 5 ans dans des cas particuliers ⁸				✓
Varicelle	Varilrix® Varivax®	0, 2 0, 2	(✓) ¹⁰	(✓) ¹⁰	KI ¹⁴	✓
Zona	Shingrix® Zostavax® ⁷	0, 2 unique	(✓) ¹¹	✓	✓ KI ¹⁴	

1 Pour les personnes à partir de 65 ans.

2 De préférence vaccin bivalent à ARNm.

3 Pour les personnes <30 ans, Comirnaty® recommandé de préférence.

4 Nuvaxovid non recommandé pour les personnes enceintes / allaitantes.

5 Patientes et patients >18 ans qui ne peuvent pas être vaccinés par ARNm pour des raisons médicales ou qui le refusent (pas pour les personnes enceintes / allaitantes).

6 Pour les personnes à partir de 65 ans avec risque accru (nouvellement à partir de 2023, le vaccin PCV15 est recommandé à la place du PCV13).

7 Pour les personnes immunocompétentes de 65 à 79 ans.

8 En cas d'immunodéficience congénitale et d'asplénie fonctionnelle.

9 Pour les personnes particulièrement à risque: âge >65 ans, trisomie 21, grossesse ou avec antécédents des maladies suivantes: insuffisance cardiaque NYHA II; cardiopathie ischémique; hypertension, résistance au traitement ou complication cardiaque; BPCO Gold II; emphysème; pneumopathie interstitielle; capacité pulmonaire sévèrement réduite; **antécédent de cirrhose hépatique avec décompensation**; insuffisance rénale avec DFG <30 ml/min; diabète sucré avec lésions significatives d'organes ou **HbA_{1c} >8%**; **IMC >35 kg/m²**; maladie hématologique maligne; cancers sous traitement actif; **maladies auto-immunes sous traitement immunosuppresseur**, y compris équivalent de la prednisolone >20 mg/jour; infection au VIH avec nombre de lymphocytes CD4-T <200/ul; état après **greffe d'organe** ou greffe de cellules souches ainsi que personnes sur liste d'attente de greffe.

10 Pour les personnes <39 ans et sans anamnèse d'infection passée de varicelle (VZV) ni anti-VZV.

11 Pour les personnes >65 ans; dès 50 ans en cas d'immunosuppression ou de cirrhose du foie.

12 Pour les personnes avec antécédent de décompensation hépatique.

13 Transplantation: une fois lors de l'inscription sur la liste d'attente de greffe, puis à nouveau 12 mois après transplantation.

14 Vaccins vivants, contre-indiqués (CI) en cas d'immunosuppression.

15 Pour les personnes particulièrement à risque⁹ immunisation de base par 2 doses de vaccin aux mois 0 et 1 recommandée.

Abréviations: OFSP = Office fédéral de la santé publique; CLD = maladie chronique du foie; COVID-19 = infection au coronavirus; CI = contre-indication; MCV-ACWY = vaccin conjugué quadrivalent contre les méningocoques; PCV = vaccin conjugué contre les pneumocoques; SARS-CoV-2 = Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2.

tion au VHA (anamnèse de l'environnement positive), il existe la possibilité de réaliser une prophylaxie secondaire dans un délai de 7 jours [8].

Depuis 1998, la vaccination contre l'hépatite B est recommandée pour les jeunes entre 11 et 15 ans, depuis 2019, elle est prévue dans le plan de vaccination de base à l'âge du nourrisson. Par ailleurs, il existe une recommandation de vaccination de rattrapage pour toutes les personnes à partir de 16 ans qui n'ont pas eu l'hépatite B (résultat négatif d'anti-HBc) [7, 9]. Pour les personnes atteintes de CLD, la vaccination contre l'hépatite B est recommandée en fonction de l'âge [9]. Quatre à huit semaines après la troisième dose de vaccin, une mesure du titre de vaccination (anti-HBs) est préconisée chez les per-

sonnes atteintes de CLD, les enfants de mères présentant un antigène HBs (HBsAg) positif, les personnes à risque accru (p. ex. activité dans le secteur de la santé) et les personnes immunosupprimées, afin d'administrer un vaccin de rappel en cas de protection vaccinale insuffisante (anti-HBs <100 U/l) [9]. En 2021, le taux de vaccination des jeunes de 16 ans était de 74%, le pourcentage de vaccination chez les adultes sexuellement actifs étant nettement inférieur. L'objectif de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) visant à vacciner 90-95% des enfants en bas-âge n'a ainsi pas encore été atteint en Suisse [7, 9].

La vaccination contre la grippe saisonnière est préconisée chez les personnes atteintes de CLD [7, 10]. L'OFSP ne fait pas de distinction entre les différents degrés de sévérité de la CLD

ou la présence de facteurs de risque supplémentaires. Des données montrent clairement qu'une infection par le virus de la grippe quadruple le risque de mortalité en présence d'une cirrhose du foie. La grippe peut entraîner une insuffisance hépatique aiguë (acute-on-chronic liver failure) et rend les personnes atteintes de cirrhose du foie plus vulnérables aux infections bactériennes secondaires [6, 7, 11].

La pandémie de SARS-CoV-2 a clairement montré la vulnérabilité des personnes atteintes de CLD et une vaccination de base est donc explicitement recommandée dans ce cas. Une étude de registre internationale a indiqué une mortalité de 8% chez les patientes et patients atteints de CLD sans cirrhose et d'une infection au SARS-CoV-2. La mortalité était de 32% chez

les personnes souffrant d'une cirrhose du foie et d'une infection au SARS-CoV-2, et elle augmentait avec la baisse de la fonction hépatique (stade CHILD C: 51% de mortalité). En 2022/2023, la vaccination de rappel a été préconisée uniquement pour les personnes particulièrement à risque (tab.). Concernant les maladies du foie, la cirrhose hépatique est, selon l'OFSP, pertinente en présence d'antécédents de décompensation et la vaccination de rappel est par conséquent recommandée [12, 13].

La vaccination contre les pneumocoques par le vaccin conjugué 13-valent PCV13 est recommandée depuis 2014 pour les personnes de toutes tranches d'âge présentant un risque accru d'infection invasive à pneumocoques (IIP). Concrètement, toutes les personnes doivent être vaccinées une fois lors du diagnostic d'une cirrhose hépatique ainsi qu'en cas d'inscription sur une liste d'attente de greffe ou avant un traitement immunosuppresseur (y compris le traitement à long terme par prednisolone). Après une greffe du foie réussie, une deuxième dose de PCV13 est indiquée au bout de 12 mois [14]. Des données d'études montrent un risque d'IIP doublé en cas de CLD, de sorte qu'une dose unique de PCV13 puisse être discutée aussi pour les personnes atteintes de CLD sans cirrhose [6, 14, 15]. Une fois disponibles, des vaccins conjugués contre les pneumocoques dont la valence est supérieure (nouvellement disponible et recommandée depuis 2023: PCV15) remplaceront à l'avenir le PCV13.

La vaccination contre les méningocoques est intégrée dans le plan de vaccination de base et doit uniquement être réalisée en plus tous les 5 ans en cas d'immunodéficience congénitale ou d'asplénie (fonctionnelle) [7].

La vaccination contre la varicelle a récemment été intégrée dans le plan de vaccination de base (vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle [MMR-V]). En principe, une vaccination de rattrapage est recommandée chez les adultes jusqu'à 39 ans en l'absence d'immunisation (absence d'anamnèse d'une infection passée, pas d'anticorps dirigés contre le virus *varicelle-zona* [anti-VZV]). Il convient de noter que >95% de la population est infectée par la varicelle au cours de la vie (généralement dès l'enfance) [5]. La vaccination est contre-indiquée en cas d'immunosuppression car il s'agit d'un vaccin vivant.

Chaque année, 30 000 personnes contractent le zona en Suisse, dont un tiers développe une névralgie post-herpétique. Après une greffe du foie, jusqu'à 12% des personnes sont touchées par un zona [4]. Depuis octobre 2022, le vaccin Shingrix® est disponible en Suisse (vaccin sous-unitaire adjuvanté) et a désormais remplacé le vaccin vivant Zostavax®. Il existe une indication de vaccination contre le zona à la suite d'une infec-

tion passée de varicelle à partir de 65 ans ou à partir de 50 ans en présence d'immunodéficience, ou encore à partir de 18 ans en présence d'une immunodéficience sévère ainsi qu'en cas de maladie auto-immune avec traitement immunosuppresseur ou après une transplantation [5]. En raison du dysfonctionnement immunitaire associé à la cirrhose et du taux élevé de propagation de la varicelle, il convient de déterminer si les personnes atteintes de cirrhose du foie, qui ne faisaient jusqu'à présent pas explicitement partie du groupe à risque, ne profiteraient pas aussi de cette vaccination à partir de 50 ans.

Le vaccin vivant Zostavax® est contre-indiqué en cas d'immunosuppression, présente une immunité plus faible et de durée plus brève et n'est pas remboursé par les caisses maladie. Il devrait éventuellement être utilisé chez les personnes immunocompétentes âgées de 65 à 79 ans.

Résumé

L'OFSP considère que les personnes atteintes d'une CLD présentent un risque accru de complications et recommande, outre l'application du plan de vaccination de base, la vaccination annuelle contre la grippe ainsi qu'une immunisation contre l'hépatite A et B. Une vaccination unique contre les pneumocoques est indiquée au moment de l'établissement du diagnostic d'une cirrhose du foie ou avant un traitement immunosuppresseur [7].

L'immunisation de base contre le SARS-CoV-2 est clairement recommandée pour toutes les personnes atteintes de CLD. En Suisse, la vaccination de rappel a été préconisée en 2022/2023 uniquement pour les patientes et patients au-delà de 65 ans ou présentant un risque particulier. Selon l'OFSP, les personnes atteintes de cirrhose hépatique et ayant subi une décompensation ou sous traitement immunosuppresseur font partie de ce groupe [13].

Il existe une zone de flou concernant la recommandation de vaccinations en cas de CLD sans cirrhose, qui est accompagnée d'un dysfonctionnement immunitaire mais n'est en soi pas considérée comme une maladie avec immunosuppression. De même, le rôle de la splénomégalie en cas de cirrhose ou d'hypertension portale non cirrhotique comme facteur de risque d'infections aux pneumocoques / méningocoques n'est pas clairement déterminé. Une décision individuelle doit alors être prise en fonction des comorbidités et du stade de la cirrhose hépatique.

Correspondance

Sarah Zwysig et Rahel Häuptle
Klinik für Gastroenterologie/Hépatologie
Kantonsspital St. Gallen
Rorschacher Strasse 95
CH-9007 St. Gallen
sarah.zwysig[at]kssg.ch; rahel.haeuptle[at]kssg.ch

Disclosure statement

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêts potentiel.

Références

- 1 Moon AM, Singal AG, Tapper EB. Contemporary epidemiology of chronic liver disease and cirrhosis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020;18(12):2650-66.
- 2 Albillos A, Martín-Mateos R, Van der Merwe S, Wiest R, Jalan R, Álvarez-Mon M. Cirrhosis-associated immune dysfunction. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2022;19(2):112-34.
- 3 Keeffe EB. Acute hepatitis A and B in patients with chronic liver disease: prevention through vaccination. Am J Med. 2005;118Suppl10A:21S-7S.
- 4 Aggeletopoulou I, Davoulou P, Konstantakis C, Thomopoulos K, Triantos C. Response to hepatitis B vaccination in patients with liver cirrhosis. Rev Med Virol. 2017;27(6):e1942.
- 5 Bajaj JS, Kamath PS, Reddy KR. The evolving challenge of infections in cirrhosis. N Engl J Med. 2021;384(24):2317-30.
- 6 Alukal JJ, Naqvi HA, Thuluvath PJ. Vaccination in chronic liver disease: an update. J Clin Exp Hepatol. 2022;12(3):937-47.
- 7 Bundesamt für Gesundheit (BAG), Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF). Richtlinien und Empfehlungen. Schweizerischer Impfplan 2023. Bern: BAG; 2023.
- 8 Bundesamt für Gesundheit (BAG), Schweizerische Expertengruppe für virale Hepatitis (SEVHep), Schweizerische Arbeitsgruppe für reisemedizinische Beratung, Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF). Richtlinien und Empfehlungen Nr. 9. Empfehlungen zur Hepatitis-A-Prävention in der Schweiz. Bern: BAG; 2007.
- 9 Bundesamt für Gesundheit (BAG), Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF). Richtlinien und Empfehlungen. Empfehlungen zur Prävention von Hepatitis B. Bern: BAG; 2019.
- 10 Härmälä S, Parisinos CA, Shallcross L, O'Brien A, Hayward A. Effectiveness of influenza vaccines in adults with chronic liver disease: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2019;9(9):e031070.
- 11 Sobotta LA, Mumtaz K, Hinton A, Conteh LF. The time to advocate for influenza vaccines in patients with cirrhosis is now. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2022;46(4):101838.
- 12 Marjot T, Moon AM, Cook JA, Abd-El Salam S, Aloman C, Armstrong MJ, et al. Outcomes following SARS-CoV-2 infection in patients with chronic liver disease: an international registry study. J Hepatol. 2021;74(3):567-77.
- 13 Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF). Impfpflichtung für die Covid-19-Impfung im Herbst/Winter 2022/23. Bern: BAG; n.d.
- 14 Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF). Pneumokokkenimpfung: Empfehlungen zur Verhinderung von invasiven Pneumokokkenkrankungen bei Risikogruppen. Bern: BAG; 2014.
- 15 Viasus D, Garcia-Vidal C, Castellote J, Adamuz J, Verdaguer R, Dorca J, et al. Community-acquired pneumonia in patients with liver cirrhosis: clinical features, outcomes, and usefulness of severity scores. Medicine (Baltimore). 2011;90(2):110-8.



Sarah Zwysig, médecin diplômée
Klinik für Gastroenterologie und
Hépatologie, Kantonsspital St. Gallen
(KSSG), St. Gallen



Dr méd. Rahel Häuptle
Klinik für Gastroenterologie und
Hépatologie, Kantonsspital St. Gallen
(KSSG), St. Gallen

Médecine des migrations

Abcès stérile en provenance de la Corne de l'Afrique

Elisabeth Schmit^a, médecin diplômée; Dr méd. Cornelia Staehelin^b; Dr méd. et phil. Corina Kim-Fuchs^c; Dr méd. Simone Röthlisberger^d; Dr méd. Christiane H. A. Resch^e

^a Medizinische Klinik, Spital Thun, Thun; ^b Universitätsklinik für Infektiologie, Inselspital, Bern; ^c Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin, Inselspital, Bauchzentrum Bern, Bern; ^d Medizinisches Zentrum Thun am Bahnhof, Thun; ^e Infektiologie, Medizinische Klinik, Spital Thun, Thun

Rapport de cas

Anamnèse et statut

Un patient âgé de 37 ans s'est présenté dans notre cabinet avec une fièvre de 39,5 °C persistant depuis 2 semaines, un malaise, des nausées, une sensation de pression au niveau de l'hémi-abdomen droit ainsi que des céphalées et une toux sèche. Sur le plan clinique, le patient était léthargique, dans un état général diminué, hypotendu et tachycarde.

Le patient, enseignant de formation, était originaire d'Érythrée, vivait en Suisse depuis 2012 et n'avait pas effectué de séjour à l'étranger depuis son arrivée. En Suisse, il exerçait une activité agricole (viticulture) sans contact direct avec des animaux. Aucune maladie secondaire significative n'était connue.

Résultats, diagnostic et traitement

L'analyse biochimique a révélé des paramètres d'inflammation et des valeurs hépatiques accrues: leucocytes 20 G/l (valeur normale 3,2–9,8 G/l) avec 16 G/l neutrophiles, protéine C-réactive (CRP) 146 mg/l (valeur normale <5 mg/l), aspartate aminotransférase (ASAT) 61 U/l (valeur normale chez les hommes <50U/l, chez les femmes <35 U/l), alanine aminotransférase (ALAT) 113 U/l (valeur normale chez les hommes <50U/l, chez les femmes <35 U/l), gammaglutamyltransférase (Gamma-GT) 231 U/l (valeur normale chez les hommes <60U/l, chez les femmes <40U/l), phosphatase alcaline 189 U/l (valeur normale 30–120 U/l), bilirubine normale.

L'échographie a mis en évidence une masse avec suspicion d'abcès au niveau du foie. À la tomodensitométrie (TDM), ce résultat se présentait sous forme d'une masse solitaire renfermant du liquide avec calcification, de dimensions 6,3 × 4,2 × 7,0 cm, dans le segment VIII du foie (fig. 1).

Une ponction guidée par TDM avec drainage, réalisée au septième jour d'hospitalisation sous traitement antibiotique intraveineux par ceftriaxone 2 g et métronidazole 3 × 500 mg par jour, a permis d'extraire une petite quantité de sécrétion trouble; les cultures microbiologiques sont restées stériles. Huit jours plus tard, le drain a été retiré après arrêt de la dérivation. Les cultures sanguines et la sérologie à la recherche d'échinocoques et d'amibes sont restées négatives.

Au vu du contexte migratoire, la recherche de l'agent pathogène a été élargie. La sérologie

de la brucellose s'est montrée positive, avec des titres élevés d'immunoglobuline (Ig) G (192 U/ml, référence <20 U/ml) et un taux limite d'IgM (17,4 U/ml, référence <15 U/ml). La réaction de polymérisation en chaîne (PCR) à la recherche de différentes espèces de *Brucella* à partir du liquide de ponction de l'abcès s'est étonnement révélée positive avec 25 millions de copies/ml, malgré 9 ans d'absence de la région endémique [3]. Il n'a pas été possible de déterminer l'espèce.

La constellation constituée du titre d'anticorps et de l'évidence PCR à partir du liquide extrait de l'abcès, en plus d'une présentation cli-

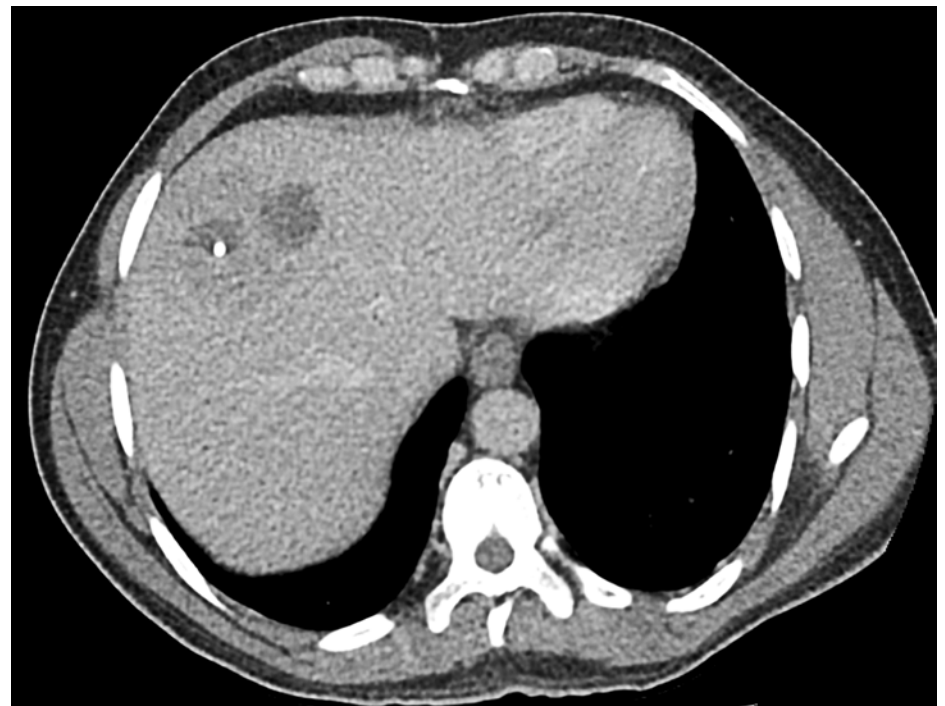


Figure 1: Tomodensitométrie de l'abdomen, plan transversal. Masse hypodense (flèche) avec calcification centrale solitaire, dimensions 6,3 × 4,2 × 7,0 cm, dans le segment hépatique VIII (densité entre 35 et 40 unités de Hounsfield [UH]).

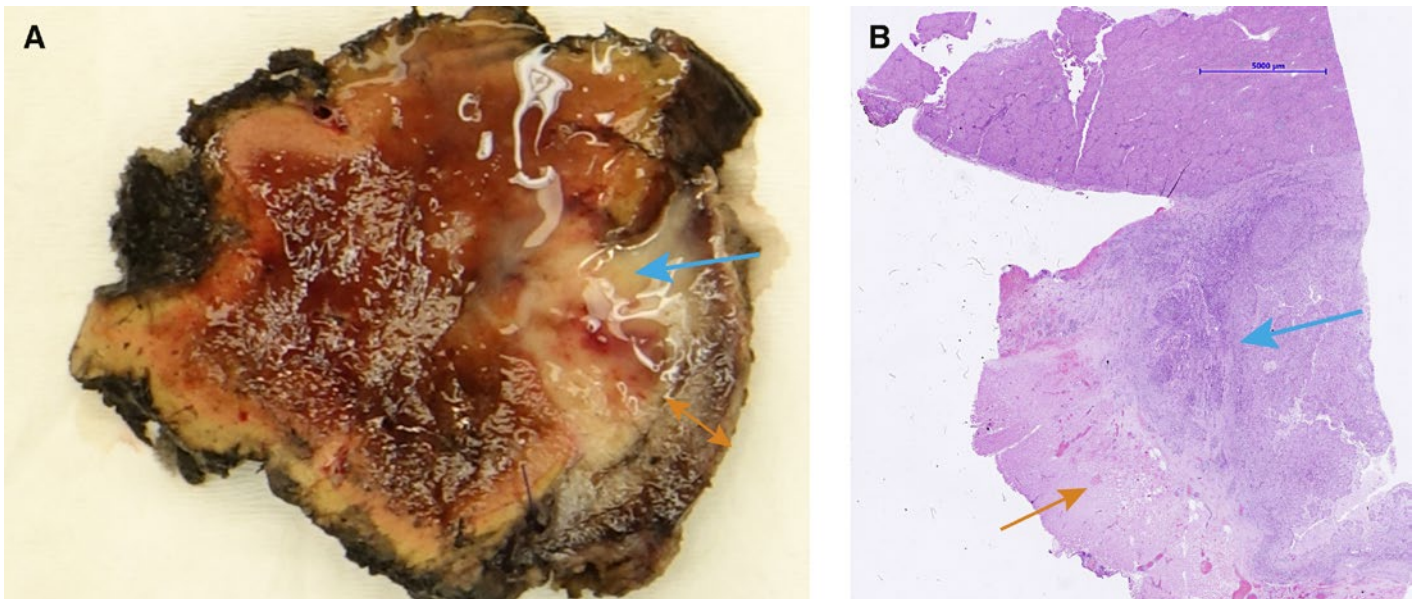


Figure 2: **A)** Résultat macroscopique du brucellome réséqué. Brucellome (flèche bleue), tissu hépatique normal (flèche orange). **B)** Résultat microscopique du brucellome réséqué, coloration à l'hématoxyline-éosine (la barre bleue correspond à 5000 µm). Inflammation granuleuse et granulomateuse (flèche bleue), tissu hépatique normal (flèche orange).

nique et d'une anamnèse de l'origine compatibles, ne laissait aucun doute quant au diagnostic d'une brucellose avec manifestation focale sous forme d'abcès hépatique partiellement calcifié, correspondant à un brucellome hépatique.

Le traitement antibiotique a été assuré par doxycycline 2×100 mg per os et gentamicine 320 mg par voie intraveineuse, cette dernière a été remplacée par la rifampicine 600 mg en ambulatoire. En raison de l'interaction avec la rifampicine, la doxycycline a été augmentée à une dose de 3×100 mg.

Évolution

Après le début du traitement antibiotique, l'état clinique et les valeurs de laboratoire du patient se sont constamment améliorés. Les titres d'anticorps ont continué d'augmenter, le taux d'IgM a atteint son pic au bout de 5 semaines à raison de 27 U/ml, celui d'IgG une valeur maximale de 330 U/ml après 7 semaines.

L'échographie avec produit de contraste réalisée 6 semaines après le début du traitement antibiotique a toutefois montré une masse persistante de dimensions $4,5 \times 2,5$ cm avec un abcès résiduel le long de l'ancien canal d'insertion du drain.

Au vu de ce résultat malgré le drainage percutané et le traitement antibiotique en place depuis 6 semaines, le comité hépatique interdisciplinaire du centre hospitalier voisin a opté pour un curetage. Le brucellome a été retiré par chirurgie ouverte au moyen d'une résection hépatique centrale. L'analyse pathologique a mis en évidence une inflammation granulomateuse typique de la brucellose avec nécrose focale ainsi qu'une inflammation lymphocytaire (fig. 2). L'agent pathogène ne pouvait

plus être mis en évidence au moyen de la PCR.

Le traitement antibiotique a été poursuivi pendant 6 semaines après l'opération. Par la suite, les paramètres de l'inflammation et valeurs hépatiques se trouvaient constamment dans la fourchette normale. Des douleurs intermittentes ont toutefois persisté dans la région de l'opération. Dix semaines après l'intervention, l'échographie avec produit de contraste a encore permis de mettre en évidence du tissu granulomateux dans la zone de résection, partiellement accompagné de signes d'activité. Des contrôles de suivi étroits ont donc été prévus.

Discussion

Le brucellome hépatique est une complication rare de la brucellose (1–2% des cas), une zoonose rare en Suisse, mais comptant parmi les plus fréquentes dans le monde. La brucellose touche surtout les animaux d'élevage (vaches, moutons, chèvres) dans l'espace méditerranéen ainsi qu'au Proche-Orient, en Afrique, Asie centrale et Amérique latine. Depuis 1904, la littérature anglophone ne compte que 60 cas documentés de brucellome hépatique. La Corne de l'Afrique fait partie des régions endémiques. La séroprévalence de la brucellose chez l'humain y est, avec de nombreux cas non recensés, soumise à de fortes variations et atteint jusqu'à 5,45% dans la littérature. En Suisse, la brucellose est éradiquée dans les élevages depuis 1998. Nous postulons donc, dans notre cas, la réactivation d'une infection chronique asymptomatique. La longue latence n'est pas inhabituelle. Des manifestations symptomatiques sont décrites jusqu'à 40 ans après l'infection initiale.

La présentation clinique de la brucellose est variée. L'établissement du diagnostic est rendu difficile par un large diagnostic différentiel constitué de maladies endémiques, en particulier la tuberculose. La fièvre (ondulante), les sueurs nocturnes, les céphalées et myalgies sont caractéristiques. Une grande partie des patientes et patients présentent des manifestations focales survenant principalement sous forme d'arthrite, de spondylite ou d'ostéomyélite. La formation d'abcès est toutefois possible dans tous les organes [1, 2].

Le diagnostic au moyen de la sérologie est difficile chez les personnes issues des régions endémiques. Une cicatrice sérologique peut persister pendant des années. Une infection active peut exister en présence d'une hausse du titre des anticorps pertinents lors de mesures répétées sur 2 à 3 semaines ou en cas de valeur unique élevée, la valeur seuil n'étant pas clairement définie. La littérature propose comme valeur limite au test d'agglutination 1:160 en dehors des zones endémiques et $>1:320$ dans les régions endémiques. L'isolement par culture de l'agent pathogène à partir du sang ou du tissu concerné doit avoir lieu dans des conditions de sécurité biologique de niveau (BSL) 3 (informer préalablement le laboratoire en cas de suspicion clinique!), il est long et souvent sans succès, en particulier en présence d'évolutions chroniques. Les analyses de biologie moléculaire sont de plus en plus souvent employées.

L'imagerie (échographie, tomodensitométrie, imagerie par résonance magnétique [fig. 3]) fournit des critères diagnostiques qui sont certes non spécifiques, mais indiquent un abcès atypique [4, 5]. Sur le plan radiologique, le brucel-

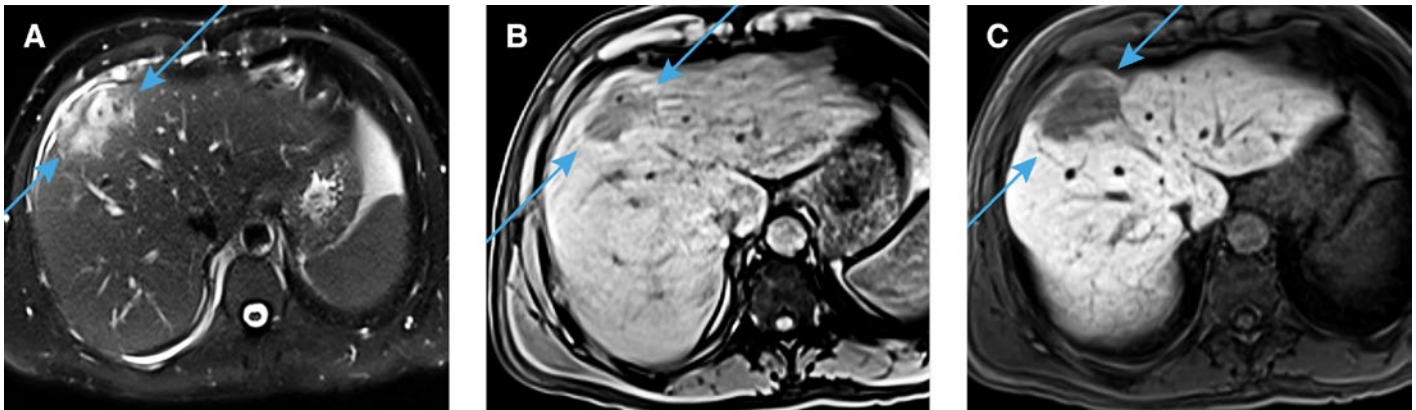


Figure 3: Imagerie par résonance magnétique de l'abdomen, coupe transversale, séquence HASTE T2 (A), séquence T1 native (B), séquence T1 avec produit de contraste en phase hépatocytaire spécifique (Gd-EOB-DPTA) (C). Lésion intrahépatique (flèche) hyperintense en T2 (A), hypointense en T1 (B, C) avec calcification centrale. HASTE: Half Acquisition Single-Shot Turbo Spin Echo; Gd-EOB-DPTA: Gadolinium Ethoxybenzyl Diethylenetriamine Pentaacetic Acid.

lome se présente généralement sous forme de lésion avec suspicion d'abcès (masse hypoéchogène / hypodense solitaire). Celle-ci est typiquement entourée de liquide et présente une calcification centrale comme signe de chronicisation.

Le traitement des abcès hépatiques dépend de l'agent pathogène (choix de l'antibiotique), du nombre et de la taille ainsi que de l'accessibilité anatomique. En présence d'un petit abcès (valeur indicative <3 cm), un traitement antibiotique seul est la méthode de choix, tandis qu'un drainage percutané (avec ponction diagnostique) est indiqué pour les abcès solitaires plus gros. La durée moyenne de drainage des abcès à pyogènes est de 23 jours. Une résection chirurgicale a lieu en cas d'abcès multifocaux difficiles d'accès ou encore d'échec du traitement préalable ou de complications.

Les données de la littérature concernant le traitement du brucellose hépatique se limitent à des exemples de cas. Il manque des recommandations thérapeutiques uniformes. Sous traitement antibiotique conservateur, un échec thérapeutique ou une récurrence sont attendus dans plus de la moitié des cas, malgré un drainage percutané. La combinaison avec un traitement chirurgical est donc souvent nécessaire. Il n'existe pas de protocole standard relatif au traitement antibiotique. Dans les cas décrits, il a le plus souvent été fait appel à la doxycycline 2 × 100 mg/d et la rifampicine 600 mg/d pendant 6 à 8 semaines. Une prolongation de la durée du traitement jusqu'à plusieurs mois peut être individuellement nécessaire [2, 4, 5].

En raison des récurrences fréquentes (généralement dues à un traitement primaire insuffisant), des contrôles de suivi sur 2 ans sont re-

L'essentiel pour la pratique

- La présentation des abcès hépatiques est souvent non spécifique avec de la fièvre et des douleurs dans la partie supérieure de l'abdomen. Le diagnostic de laboratoire révèle une situation inflammatoire facultativement accompagnée d'une hausse des transaminases et des paramètres de cholestase. La radiographie met en évidence des abcès hépatiques sous forme de masses solitaires ou multiples, que l'imagerie ne permet pas de distinguer avec certitude de lésions malignes ou d'autres lésions bénignes (p. ex. kystes hépatiques congénitaux, échinococcose kystique).
- Les abcès hépatiques bactériens sont les plus fréquents en Suisse: ces abcès hépatiques à pyogènes sont généralement d'origine polymicrobienne (anaérobies intestinales, agents pathogènes à Gram négatif tels que *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* ou des espèces de *Streptococcus*).
- Dans les régions subtropicales et tropicales, les abcès hépatiques parasitaires sont plus fréquents, en particulier l'abcès amibien du foie (causé par *Entamoeba histolytica*). Chez les personnes immuno-incompétentes, des abcès fongiques (généralement causés par *Candida albicans*) peuvent aussi survenir.
- En cas de suspicion radiologique d'abcès hépatique, il convient de rechercher l'agent pathogène au moyen de cultures sanguines et d'une ponction guidée par imagerie (si besoin avec pose simultanée d'un drain thérapeutique) pour prélever du matériel, en plus d'une sérologie à la recherche d'échinocoques et de *Entamoeba histolytica*.
- Les abcès stériles, c'est-à-dire sans culture bactérienne, sont rares et peuvent survenir en cas de maladies infectieuses chroniques, en particulier la tuberculose ou, comme dans notre cas, une brucellose.

commandés. L'évolution critique (état général, courbe de poids) par échographie est mieux adaptée à cet effet que la sérologie.

Correspondance

Elisabeth Schmit
Medizinische Klinik
Spital Thun
Krankenhausstrasse 12
CH-3600 Thun
elisabeth.schmit[at]spitalstsag.ch

Informed consent

Un consentement éclairé écrit est disponible pour la publication.

Remerciements

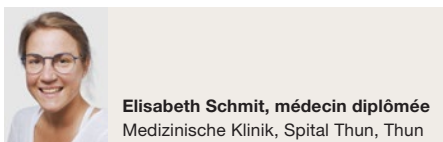
Les auteurs remercient chaleureusement le Dr André Wyss, médecin-chef du service de radiologie de l'hôpital de Thone, ainsi que le Dr Matteo Montani de l'Institut de pathologie de l'université de Berne, pour la mise à disposition des figures.

Disclosure statement

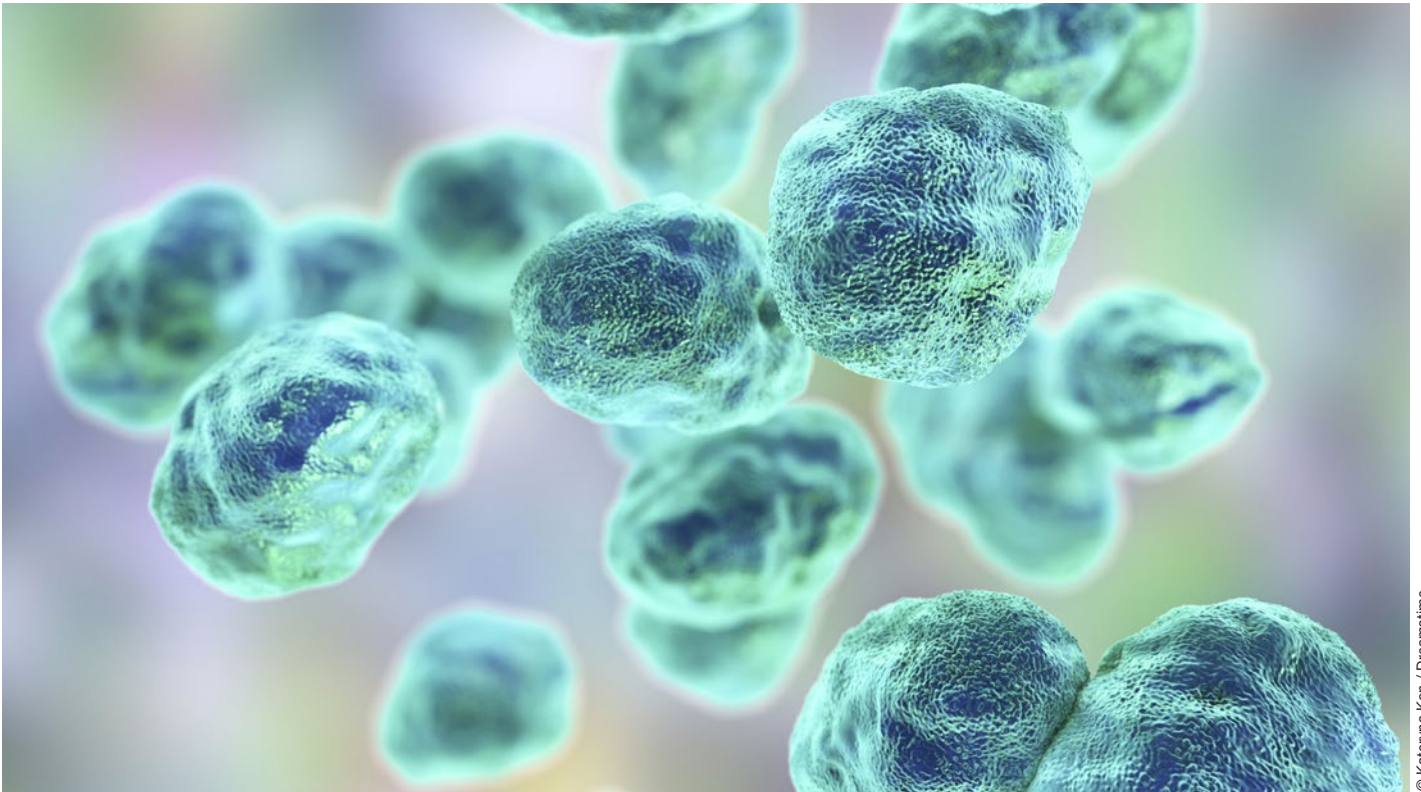
CS a indiqué avoir reçu un sponsoring des partenaires de la «Swiss Academic Foundation For Education In Infectious Diseases» (SAFE-ID) pour le Congrès annuel sur les maladies infectieuses et la médecine tropicale et médecine des voyages à Montreux les 2 et 3 septembre 2021. Par ailleurs, elle indique être la Présidente de la Société suisse de médecine tropicale et de médecine des voyages (bénévolement). Les autres auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

Références

- 1 Kasper DL, Fauci AS. Harrison's Infectious Diseases, 1. Aufl. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2010.
- 2 Barutta L, Ferrigno D, Melchio R, Borretta V, Bracco C, Brignone C, et al. Hepatic brucellosis. Lancet Infect Dis. 2013;13:987–93.
- 3 Greub G, Sahli R, Brouillet R, Jaton K. Ten years of R&D and full automation in molecular diagnosis. Future Microbiol. 2016;11(3):403–25.
- 4 Heller T, Bélar S, Wallrauch C, Carretto E, Lissandrin R, Filice C, Brunetti E. Patterns of hepatosplenic Brucella abscesses on cross-sectional imaging: a review of clinical and imaging features. Am J Trop Med Hyg. 2015;93(4):761–6.
- 5 Sisteron O, Souci J, Chevallier P, Cua E, Bruneton JN. Hepatic abscess caused by Brucella US, CT and MRI findings: case report and review of the literature. Clin Imaging. 2002;26(6):414–7.



Elisabeth Schmit, médecin diplômée
Medizinische Klinik, Spital Thun, Thun



© Kateryna Kon / Dreamstime

Bactéries de type *Francisella tularensis*, illustration 3D.

Fièvre inexpliquée

Pas de diagnostic à travers les vêtements

Dr méd. Mirjam Hug*, Thomas Tröster*, médecin diplômé; Dr méd. Roman Gaudenz; Dr méd. Rebecca Berz
Klinik für Allgemeine Innere Medizin, Spital Nidwalden AG, Stans

* Co-premiers auteurs

Contexte

Même dans des cas complexes ou inexpliqués, une anamnèse précise et un examen exhaustif sont souvent négligés au quotidien médical moderne, car on se fie de plus en plus à l'imagerie largement disponible et au diagnostic de laboratoire. Toutefois, des résultats pertinents peuvent ainsi rapidement passer inaperçus, ce qui entraîne des retards significatifs de diagnostic.

Le présent rapport de cas illustre le fait que, à l'inverse, une anamnèse détaillée et un examen corporel complet viennent récompenser les internistes qui font preuve d'assiduité et de persévérance.

Rapport de cas

Anamnèse

Pendant les vacances d'été, un patient âgé de 70 ans nous a été adressé par son médecin de famille en raison d'un statut fébrile (jusqu'à 39,0°C) depuis une semaine, associé à une faiblesse générale et des douleurs généralisées. Depuis la veille, il présentait en outre une légère toux non productive sans dyspnée, ni douleurs thoraciques ainsi qu'une sensation modérée de pression holocrânienne. Le reste de l'anamnèse systématique n'était pas pertinent. L'anamnèse de voyage était négative, aucune morsure de tique n'a été déclarée, le patient a toutefois rapporté se promener souvent dans la nature (montagne, forêt).

L'anamnèse personnelle a révélé une maladie artérielle occlusive périphérique et un diabète sucré de type 2. Le patient a confirmé une consommation modérée de nicotine et déclaré ne souffrir d'aucune allergie. La médication régulière du patient incluait l'acide acétylsalicylique, la rosuvastatine, une insuline à longue durée d'action, la metformine et la saxagliptine.

Statut

Lors du recueil initial du statut de médecine interne, le patient âgé de 70 ans se trouvait dans un état général légèrement diminué et présentait des résultats neurologiques, cardiopulmonaires et abdominaux normaux. Il a été renoncé

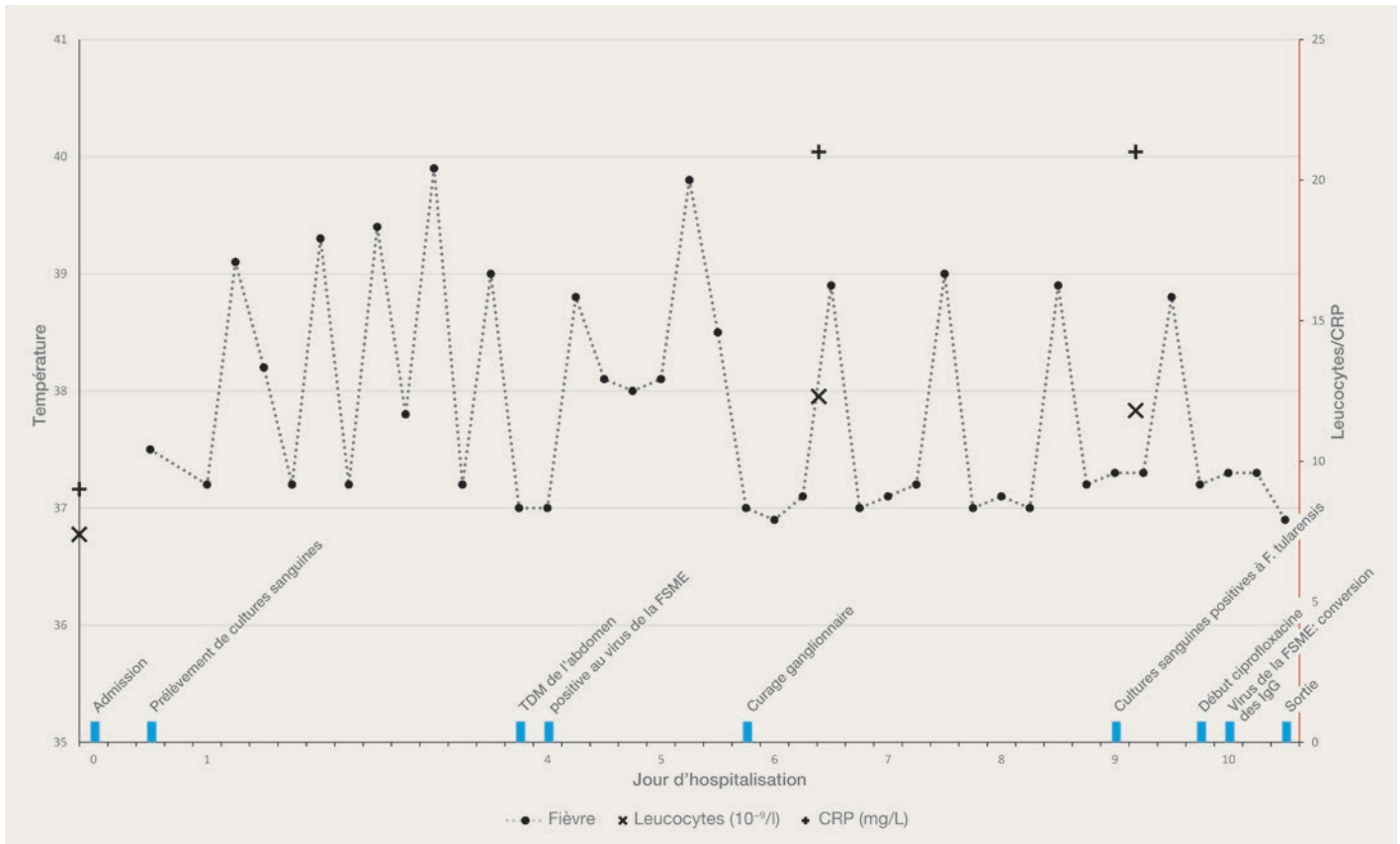


Figure 1: Ligne de temps avec courbe de fièvre, valeurs de laboratoire et résultats d'exams. TDM: tomodensitométrie; F.: *Francisella*; FSME: méningo-encéphalite à tiques; IgG: immunoglobuline G.

à l'examen approfondi du statut des ganglions lymphatiques en raison de la charge temporelle au service d'urgence.

Résultats

L'électrocardiogramme de repos, l'échographie de l'abdomen ainsi que la radiographie et la tomodensitométrie (TDM) du thorax étaient normaux. À l'admission, les analyses biochimiques ont révélé un taux normal de leucocytes, un taux de protéines C-réactive (CRP) de 9 mg/l et une anémie normocytaire normochrome. Des cultures sanguines ont été prélevées.

Évolution

L'admission stationnaire a eu lieu au vu du foyer non déterminé de la fièvre. Il a d'abord été renoncé à un traitement antibiotique en raison de l'état général tolérable et des paramètres inflammatoires presque normaux.

Par la suite, des pics de fièvre quotidiens jusqu'à 39,9°C ont été observés (fig. 1), accompagnés de sueurs et frissons, en l'absence de symptômes durant les phases afebriles. Lors du séjour de 11 jours, les analyses biochimiques ont seulement révélé une légère hausse des taux de CRP (de 9 à 21 mg/l) et de leucocytes (de 7,4 à 12,8 G/l).

Une TDM de l'abdomen destinée à rechercher le foyer de la fièvre au quatrième jour d'hospitalisation a montré une lymphadéno-

pathie inguinale, iliaque et périaortique gauche inexpliquée (fig. 2).

Un nouvel examen clinique a mis en évidence une lymphadénopathie inguinale correspondante ainsi qu'une papule dans la région médiale de la cuisse gauche (fig. 3), qui a été interprétée comme un furoncle au stade de guérison.

Un curage ganglionnaire inguinal a ensuite été pratiqué en vue d'une évaluation histologique. Le même jour, l'analyse sérologique a révélé une suspicion d'infection par le virus de la méningo-encéphalite à tiques (FSME) (immunoglobuline [Ig]M positives en présence de *Francisella* (*F.*) *tularensis*, des virus de l'hépatite, du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), du cytomégalovirus (CMV), du virus d'Epstein-Barr-Virus (VEB) ou de marqueurs rhumatologiques (anticorps antinucléaires [ANA], anticorps anticytoplasme des polynucléaires neutrophiles [ANCA], facteur rhumatoïde [FR]).

Le traitement symptomatique, en particulier les antipyrétiques, a été poursuivi et une conversion des IgG dirigés contre le virus de la FSME ainsi que l'histologie des ganglions lymphatiques ont été attendues.

Diagnostic

Au neuvième jour d'hospitalisation, les cultures sanguines incubées ont montré la croissance de

F. tularensis et l'examen histologique des ganglions lymphatiques une lymphadénite réticulocytaire abcédante compatible. Finalement, le contrôle sérologique de suivi a révélé une séroconversion des IgG pour l'infection par le virus de la FSME ainsi que, pour la première fois, l'évidence d'anticorps dirigés contre *F. tularensis*.

Nous en avons déduit que la cause du statut fébrile était une double infection par *F. tularensis* et le virus de la FSME. Rétrospectivement, la papule située sur la cuisse gauche s'est révélée être une escarre typique.

Traitement

Un traitement antibiotique de deux semaines à base de ciprofloxacine 2 × 750 mg par jour a



Figure 2: Tomodensitométrie de l'abdomen, plan transversal: lymphadénopathie périaortique gauche.

Le cas particulier



Figure 3: Résultat clinique au 10^e jour d'hospitalisation. Escarre sur la partie médiale de la cuisse gauche.

été débuté et le patient a pu rejoindre son domicile.

Le contrôle de suivi de médecine de famille s'est déroulé normalement et le patient était exempt de symptômes.

Discussion

Une série de facteurs ont retardé le diagnostic chez notre patient oligosymptomatique: 1. un

examen initial incomplet, 2. une sérologie positive à la FSME «distrayante», 3. une sérologie initialement négative à la tularémie et 4. l'évaluation erronée de l'escarre (fig. 3) considérée comme un furoncle en raison du manque d'expérience avec la tularémie.

Comme l'établissement du diagnostic de la tularémie reposait sur la croissance des cultures sanguines, le diagnostic de la double infection a été retardé et le début du traitement ainsi repoussé.

La tularémie (également appelée fièvre du lapin, maladie de Ohara ou fièvre du lemming) est une anthroponose causée par une bactérie à Gram négatif de l'espèce *F. tularensis*.

La bactérie est présente dans l'environnement et contamine principalement les rongeurs, lièvres et lapins. Les vaches, chevaux, moutons, chiens, chats, oiseaux et amphibiens peuvent toutefois aussi contracter la tularémie. La transmission à l'humain s'effectue via

- les piqûres de tiques ou d'insectes;
- le contact direct avec des animaux infectés ou leurs excréments ou cadavres;
- l'inhalation ou le contact de terre, eau ou poussière contaminées.

La transmission interhumaine directe n'a pas été décrite [1]. En raison de la forte contagiosité, de la persistance dans l'environnement, d'une éventuelle transmission par aérosols et des évolutions graves de la maladie, il existe en Suisse une obligation de déclaration des infections à *F. tularensis* chez l'humain et l'animal depuis 2004 [2]. Par ailleurs, l'agent pathogène est considéré comme une arme biologique potentielle [1].

Le degré de sévérité clinique va d'une évolution asymptomatique (environ 1/3) au tableau clinique le plus grave avec choc septique. Les symptômes les plus fréquents incluent lymphadénopathie généralisée (96%), fièvre (97%) et pharyngite (34%). Dans 45% des cas, la porte d'entrée impressionne sous forme de papule, ulcère ou escarre (fig. 3). Près d'un tiers des personnes touchées souffrent de nausées et vomissements, le statut clinique peut présenter une hépatosplénomégalie [1].

Le temps d'incubation se situe entre un et dix jours. Sous traitement conforme aux recommandations, la mortalité est inférieure à 4%, tandis que 30% des malades non traités décèdent [1]. En fonction de la voie d'infection, la tularémie présente diverses formes d'évolu-

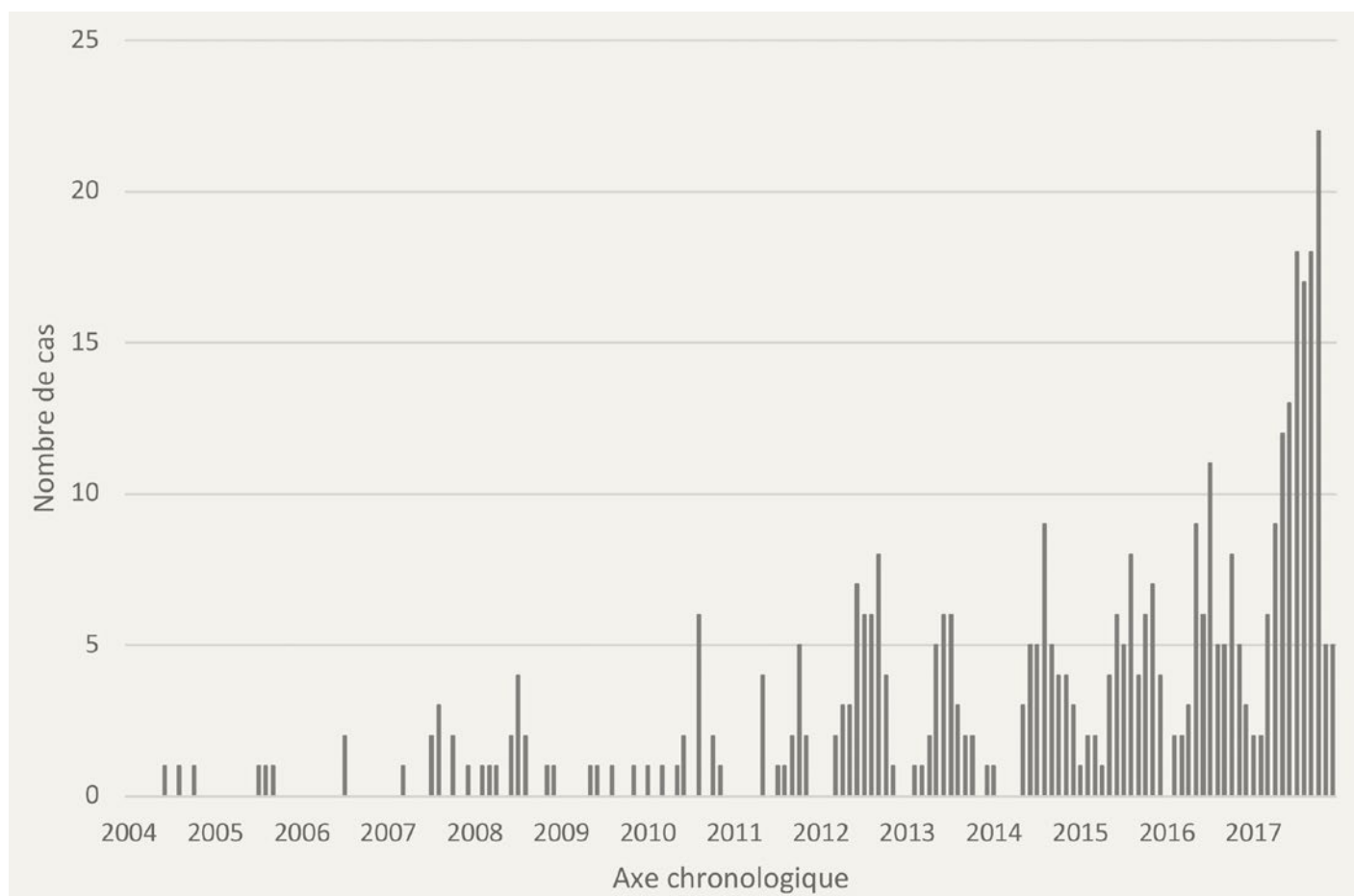


Figure 4: Cas de tularémie signalés depuis l'introduction de l'obligation de déclaration en 2004; chaque barre correspond aux cas signalés par mois auprès de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) (n = 409) (extrait de [2]: Office fédéral de la santé publique (OFSP). Tularémie: transmise par les tiques, une maladie rare qui se propage. Bulletin OFSP. 2018;18:13–8. Reproduction avec aimable autorisation).

tion avec des recoupements possibles [1]: la distinction est faite entre l'évolution ulcéro-glandulaire, glandulaire, oropharyngée, oculoglandulaire, typhoïde (forme septique) et pneumonique, une piqûre d'insecte (indétectée) est postulée comme voie de transmission pour les deux premières formes citées.

Au vu de tous les résultats, nous avons considéré l'escarre, associée à la lymphadénopathie locale mise en évidence à la tomodesitométrie, comme étant due à une tularémie ulcéro-glandulaire. La confirmation d'une infection récente nécessite le quadruplement du titre d'anticorps deux à quatre semaines après le premier test [1]. Dans notre cas, les anticorps sériques se sont convertis au bout d'une semaine, il a été renoncé à d'autres contrôles au vu des cultures sanguines positives en présence d'une histologie compatible.

La mise en évidence de l'agent pathogène responsable de la tularémie à partir de cultures sanguines ou de frottis n'est pas toujours possible, mais doit dans tous les cas être visée avant tout traitement antibiotique empirique. Le traitement ciblé fait appel aux aminoglycosides, aux fluoroquinolones ou aux tétracyclines. La ciprofloxacine est de plus en plus souvent préférée en cas d'évolution légère ou modérée, car elle présente un taux de récurrence inférieur à celui de la doxycycline ainsi qu'une concentration minimale inhibitrice plus faible et un profil d'effets indésirables plus favorable que la gentamicine [3, 4]. En raison de la présentation clinique variée et non spécifique, diverses maladies (infectieuses) sont considérées dans le diagnostic différentiel [2, 5].

En Suisse, près de 375 cas de tularémie ont été enregistrés entre 2010 et 2017. Une augmentation du nombre de cas est observée depuis 2015 [2] (fig. 4) de sorte que les médecins des hôpitaux régionaux et les médecins au cabinet entrent de plus en plus souvent en contact avec ce diagnostic prétendument rare.

Correspondance

Dr méd. Roman Gaudenz
Klinik für Allgemeine Innere Medizin
Spital Nidwalden AG
Ennetmooserstrasse 19
CH-6370 Stans
[roman.gaudenz\[at\]spital-nidwalden.ch](mailto:roman.gaudenz[at]spital-nidwalden.ch)



Dr méd. Mirjam Hug
Klinik für Allgemeine Innere Medizin,
Spital Nidwalden AG, Stans



Thomas Tröster, médecin diplômé
Klinik für Allgemeine Innere Medizin,
Spital Nidwalden AG, Stans

L'essentiel pour la pratique

- «Pas de diagnostic à travers les vêtements»: un statut de médecine interne complet exige que le patient ou la patiente soit dévêtu à l'exception des sous-vêtements. Les lésions «cachées» dans des régions volontiers ignorées (cuisse / parties intimes, dos, racine des cheveux, aisselles, ganglions lymphatiques inguinaux) donnent souvent des indications essentielles pour le diagnostic différentiel.
- En cas de fièvre inexplicée, de lymphadénopathie et/ou d'escarre, il convient d'envisager, outre un large spectre de diagnostics différentiels, la tularémie et, le cas échéant, de débiter rapidement un traitement empirique après le prélèvement d'échantillons.
- Sous nos latitudes, en plus d'être les vecteurs d'infections courantes par le virus de la FSME et les borrélioses, les tiques transmettent aussi de plus en plus souvent d'autres maladies et les infections doubles sont ainsi possibles.
- En raison de la contagiosité, le laboratoire doit être informé de toute suspicion de tularémie afin d'éviter la contamination du personnel de laboratoire.
- En présence de cas cliniques inexplicés, il convient également de garder à l'esprit les résultats secondaires insignifiants. Ceux-ci peuvent s'avérer être des pièces décisives du puzzle lors du diagnostic.

Remerciements

Les auteurs remercient le patient pour son consentement à l'utilisation de son anamnèse et ses résultats ainsi qu'à la publication de ce cas. Les auteurs remercient en outre le Dr méd. Frank Flömer (radiologie, Spital Nidwalden) pour l'évaluation des images TDM.

Informed consent

Un consentement éclairé écrit est disponible pour la publication.

Disclosure statement

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

Références

- 1 Löscher T, Burchard GD, Lang W. Tropenmedizin in Klinik und Praxis. 4. Aufl. New York, Stuttgart: Thieme Verlag; 2010.
- 2 Bundesamt für Gesundheit BAG, Hg. BAG Bulletin 18/2018. Tularämie [Internet]. Bern: BAG; 2018 [Accessed 2022, April 4]. Available from: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/tularaemie.html>
- 3 Kohlmann R, Geis G, Gatermann SG. Die Tularämie in Deutschland. Dtsch Med Wochenschr. 2014;139(27):1417-22.
- 4 Yeni DK, Büyük F, Ashraf A, Shah MSUD. Tularemia: a re-emerging tick-borne infectious disease. Folia Microbiol (Praha). 2021;66(1):1-14.
- 5 Robert Koch-Institut. Tularämie, RKI-Ratgeber [Internet]. Berlin: RKI; 2016 [accessed 2022 April 4]. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Epid-Bull/Merkblaetter/Ratgeber_Tularaemie.html

Lymphogranulomatose vénérienne

Changement temporel du génovar L2b au L2 non confirmé

D'importantes données épidémiologiques sur la lymphogranulomatose vénérienne ont récemment été publiées en collaboration avec plusieurs groupes de recherche internationaux. Cet article présente les résultats ainsi qu'un aperçu des données actuelles sur cette maladie réapparue en 2003.

PD Dr sc. nat. Daniel Goldenberger^a, Prof. Dr méd. Dr phil. Adrian Egli^{a,b}, Dr phil. Helena Seth-Smith^{a,b}

^a Klinische Bakteriologie/Mykologie, Labormédecin, Universitätsspital Basel, Basel; ^b Applied Microbiology Research, Department Biomedizin, Universität Basel, Basel

Contexte

La granulomatose vénérienne (LGV) est une infection qui, depuis son apparition épidémique en 2003, survient principalement chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (MSM). Au premier plan se trouve la proctite / proctocolite hémorragique avec écoulement anorectal purulent, douleurs rectales et ténésmes [1–3]. La présentation classique avec ulcère au stade primaire et lymphadénopathie douloureuse comme manifestation secondaire est rare de nos jours. Depuis sa réapparition en 2003, l'infection continue de toucher souvent les hommes atteints du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et présentant un comportement à risque. Des données plus récentes montrent toutefois que de plus en plus d'hommes non infectés par le VIH contractent une LGV [1, 4, 5]. En Suisse, tout comme dans la plupart des autres pays, le diagnostic de la LGV n'est pas soumis à une obligation de déclaration, et les données épidémiologiques ne sont donc pas systématiquement enregistrées. Au vu de publications issues de plusieurs pays européens, une nette augmentation des cas de LGV est néanmoins supposée depuis quelques années. Les cas non recensés sont nombreux car en plus, comme pour les chlamydioses mucocutanées, jusqu'à 25% de patients asymptomatiques sont attendus en cas de LGV [1, 4–8].

Objectif et hypothèse

Après la réapparition de la LGV en 2003, le génovar L2b de *Chlamydia (C.) trachomatis* a été identifié comme germe responsable de la maladie. L'analyse a fait appel à la caractérisation directe à partir d'échantillons cliniques du gène de la *outer-membrane-protein-A (ompA)* à l'aide de la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) et du séquençage. Le génovar L2b se distingue du L2 uniquement par une mutation d'une seule base sur le gène *ompA* long de quelques 1200 paires de bases [9]. Ces dernières années, divers groupes de recherche ont déterminé un net changement de L2b à L2 comme agent de l'épidémie de LGV en cours [10–12]. Aucune différence n'a toutefois pu être observée entre L2 et L2b en termes de pathogénicité ou de transmissibilité.

Une solution alternative à la détermination du génovar L2b consiste à exploiter une délétion typique du L2b de 9 paires de bases sur le gène de la *polymorphic-protein-H (pmpH)* de *C. trachomatis*. Une PCR spécifique du L2b développée par l'un de nos groupes de travail n'a toutefois pas pu confirmer ce phénomène de changement de L2b à L2 dans nos échantillons [13]. Tous nos échantillons LGV-positifs ont montré le génovar L2b. Comme nous supposons que ce changement L2b-L2 pourrait dépendre du gène *ompA*, nous avons ultérieurement séquencé les échantillons *ompA* recueillis.

Nous avons alors pu mettre en évidence dans nos échantillons un développement très similaire de L2b à L2 au cours des dernières années (fig. 1).

Méthodologie

Afin de déterminer la cause de cette différence entre le génotype L2 du gène *ompA* et le génovar L2b du gène *pmpH*, nous avons examiné dans notre laboratoire un grand nombre d'échantillons LGV-positifs, en collaboration avec des groupes de recherche sur *Chlamydia* issus de huit autres pays (Espagne, France, Pays-Bas, Suède, Hongrie, République tchèque, Slovaquie et Australie). Le séquençage du gène *ompA* et la PCR temps réel spécifique du L2b ont été réalisés sur tous les échantillons. La totalité du génome a ensuite été caractérisée sur une sélection d'échantillons au moyen d'une technique spéciale de séquençage (SureSelect target capture) sans étape intermédiaire de culture, directement à partir du matériel clinique. Les résultats ont récemment pu être publiés dans la revue spécialisée de renom «Microbial Genomics» [14].

Résultats

La caractérisation du gène *ompA* a indiqué le génotype L2 sur 180 des échantillons d'étude, le génovar L2b sur 83, d'autres génovars sur 52 et des variants mixtes sur 6. La PCR spécifique du

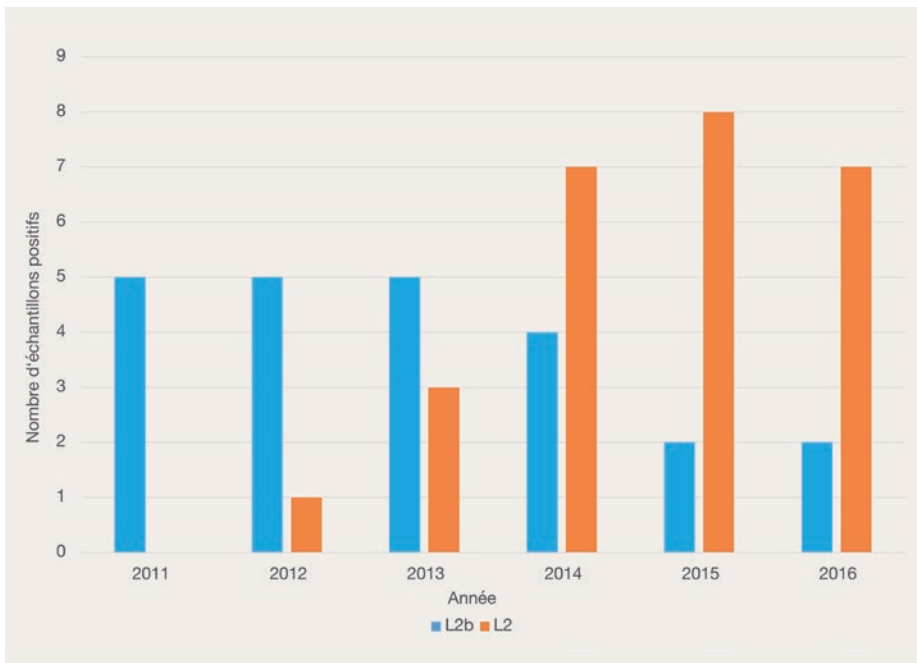


Figure 1: Changement supposé du génotype L2b au L2.

Répartition des génotypes de lymphogranulomatosse vénérienne (LGV) L2 et L2b entre 2011 et 2016 à l'aide du séquençage de la outer-membrane-protein-A (ompA) (n = 49). Tous ces échantillons ont montré le génotype L2b de *Chlamydia trachomatis* lors de la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) basée sur la polymorphic-protein-H (pmpH). Les échantillons proviennent de laboratoires de toute la Suisse et de l'hôpital universitaire de Bâle.

L2b, basée sur le gène *pmpH*, était cependant positive sur tous les échantillons examinés (n = 321).

Le génome bactérien complet a été séquencé sur 42 des échantillons. Il en est ressorti que les 42 séquences génomiques concordent en très grande partie avec le génome de référence du L2b, mais que des mutations étaient très souvent visibles sur le gène *ompA*, comparative-ment à d'autres gènes. Dans de nombreux cas, ces mutations ont mené à une identification incorrecte du génotype L2.

Au vu de nos résultats, ces supposées chlamydia LGV L2 sont des génotypes mutés du L2b du gène *ompA* qui ont probablement supprimé le génotype original L2b du fait d'un avantage sélectif. Il ne semble pas y avoir de différence significative en fonction du pays d'origine en ce qui concerne la répartition des génotypes du L2b.

Conclusion et perspectives

Il convient de partir du principe que le génotype L2b de *C. trachomatis* reste aujourd'hui l'agent de la majorité des infections de LGV dans le monde occidental. Des mutations au sein de ce génotype se retrouvent principalement sur le gène *ompA* en raison de la pression de sélection pour cette protéine de surface. Le génotypage aujourd'hui encore internationalement reconnu du gène *ompA* destiné à déterminer le génotype de *C. trachomatis* ne mène donc pas à des résultats corrects (L2 au lieu de L2b). Une

méthode alternative basée sur le génome pour déterminer les génotypes A à L de *C. trachomatis* doit ainsi impérativement être envisagée [14, 15]. Au vu de ces résultats de recherche, le typage basé sur *pmpH* au moyen de la PCR en temps réel, qui est réalisé de manière routinière dans notre laboratoire, continue toutefois de fournir une identification fiable du génotype L2b.

Correspondance

PD Dr sc. nat. Daniel Goldenberger
Klinische Bakteriologie/Mykologie
Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
daniel.goldenberger[at]usb.ch

Remerciements

Nous remercions le Dr Fabrizio Dutly, Analytica Medizinische Laboratorien AG, Zurich, et le Dr méd. vét. Vladimira Hinić, Universitätsspital Basel, pour la revue critique de ce manuscrit.

Disclosure statement

Le co-auteur de l'article original [14], Juan Carlos Galán, a été soutenu par l'«Instituto de Salud Carlos III» (Plan Estatal de I+D+i 2013-2016), Grant PI16-01242. Les auteurs de la présente publication ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.



PD Dr sc. nat. Daniel Goldenberger
Klinische Bakteriologie/Mykologie,
Labormedizin, Universitätsspital Basel,
Basel

Références

- De Vries HJC. Lymphogranuloma venereum in the Western world, 15 years after its re-emergence: new perspectives and research priorities. *Curr Opin Infect Dis.* 2019;32(1):43-50.
- Bundesamt für Gesundheit (BAG). Lymphogranuloma venereum (LGV) – Wiederauftreten einer alten Krankheit in veränderter Form? Fakten und Wissenslücken in der Schweiz. *BAG-Bulletin.* 2011;11:238-42.
- Stoner BP, Cohen SE. Lymphogranuloma venereum 2015: clinical presentation, diagnosis, and treatment. *Clin Infect Dis.* 2015;61(Suppl 8):S865-73.
- De Baetselier I, Tsoumanis A, Verbrugge R, De Deken B, Smet H, Abdellati S, et al. Lymphogranuloma venereum is on the rise in Belgium among HIV negative men who have sex with men: surveillance data from 2011 until the end of June 2017. *BMC Infect Dis.* 2018;18(1):689.
- Van Aar F, Kroone MM, de Vries HJ, Götz HM, van Benthem BH. Increasing trends of lymphogranuloma venereum among HIV-negative and asymptomatic men who have sex with men, the Netherlands, 2011 to 2017. *Euro Surveill.* 2020;25(14):1900377.
- Childs T, Simms I, Alexander S, Eastick K, Hughes G, Field N. Rapid increase in lymphogranuloma venereum in men who have sex with men, United Kingdom, 2003 to September 2015. *Euro Surveill.* 2015;20(48):30076.
- Rob F, Jůzlová K, Krutáková H, Zákoucká H, Vaňousová D, Kružíková Z, et al. Steady increase of lymphogranuloma venereum cases, Czech Republic, 2010 to 2015. *Euro Surveill.* 2016;21(11):30165.
- Cole MJ, Field N, Pitt R, Amato-Gauci AJ, Begovac J, French PD, et al. Substantial underdiagnosis of lymphogranuloma venereum in men who have sex with men in Europe: preliminary findings from a multicentre surveillance pilot. *Sex Transm Infect.* 2020;96(2):137-42.
- Spaargaren J, Fennema HS, Morré SA, de Vries HJ, Coutinho RA. New lymphogranuloma venereum *Chlamydia trachomatis* variant, Amsterdam. *Emerg Infect Dis.* 2005;11(7):1090-2.
- Peuchant O, Touati A, Sperandio C, Hénin N, Lauerier-Nadalié C, Bébéar C, de Barbeyrac B. Changing pattern of *Chlamydia trachomatis* strains in lymphogranuloma venereum outbreak, France, 2010-2015. *Emerg Infect Dis.* 2016;22(11):1945-7.
- Rodríguez-Domínguez M, Puerta T, Menéndez B, González-Alba JM, Rodríguez C, Hellín T, et al. Clinical and epidemiological characterization of a lymphogranuloma venereum outbreak in Madrid, Spain: co-circulation of two variants. *Clin Microbiol Infect.* 2014;20(3):219-25.
- Touati A, Peuchant O, Hénin N, Bébéar C, de Barbeyrac B. The L2b real-time PCR targeting the *pmpH* gene of *Chlamydia trachomatis* used for the diagnosis of lymphogranuloma venereum is not specific to L2b strains. *Clin Microbiol Infect.* 2016;22(6):574.e7-9.
- Verweij SP, Catsburg A, Ouburg S, Lombardi A, Heijmans R, Dutly F, et al. Lymphogranuloma venereum variant L2b-specific polymerase chain reaction: insertion used to close an epidemiological gap. *Clin Microbiol Infect.* 2011;17(11):1727-30.
- Seth-Smith HMB, Bénard A, Bruisten SM, Versteeg B, Herrmann B, Kok J, et al. Ongoing evolution of *Chlamydia trachomatis* lymphogranuloma venereum: exploring the genomic diversity of circulating strains. *Microb Genom.* 2021;7(6):000599.
- Seth-Smith HM, Galán JC, Goldenberger D, Lewis DA, Peuchant O, Bébéar C, et al. Concern regarding the alleged spread of hypervirulent lymphogranuloma venereum *Chlamydia trachomatis* strain in Europe. *Euro Surveill.* 2017;22(15):30511.

Gestion des risques

Simplement maîtriser les risques



Toujours
prêts

Connaître les risques quotidiens **Évaluation de votre situation personnelle.**

- Analyse des risques au sein du cabinet
- Classification selon la probabilité d'occurrence et l'étendue des dommages
- Élaboration des mesures appropriées
- Mise en place d'un système de surveillance

CONSULTING

FMH Consulting Services AG
Avenue d'Ouchy 66
1006 Lausanne
Tél. 021 922 44 35
mail@fmhconsulting.ch
www.fmhconsulting.ch



06.09.2023–09.09.2023

65. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie und Lymphologie

Das Motto: «Phlebologie, Lymphologie und Ruhrgebiet im Wandel» spiegelt wunderbar die Grundsituation in unserem Fachgebiet wider – die Forschung und Entwicklung von Ursachen, Diagnostik und Therapieoptionen befinden sich in einem stetigen Wandel.

Mercatorhalle im City Palais, Landfermannstraße 6, 47051 Duisburg, Deutschland
Kontakt: wikonect GmbH
dgpl@wikonect.de

07.09.2023 | 09.00–17.00 Uhr

Psyche und Signatur der Heilpflanzen

Die äussere Gestalt von Mensch und von Pflanze vermittelt eine Botschaft. Erkennen wir diese, verstehen wir die Grundzüge des betreffenden Wesens – und damit auch seine Problematik. Dies wiederum öffnet die Tür zur nachhaltigen Therapie.

www.aghk.ch
Kontakt: Vreni Greising
pelzli.ni@bluewin.ch

07.09.2023–09.09.2023

SENOLOGIE 2023 - Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Senologie (ÖGS)

Hotel Savoyen, Wien, Österreich
Kontakt: c/o Christian Linzbauer
senologie2023@wma.co.at

07.09.2023–09.09.2023

29. Jahreskongress der Deutschen Interdisziplinären Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V. und 16. Beatmungssymposium der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.

Congress Center Hamburg CCH, 20355 Hamburg, Deutschland
Kontakt: Diana Lincke
Diana.Lincke@intercongress.de

07.09.2023 | 14.30–20.30 Uhr

2. Ustermer Symposium der Medizinischen Klinik

Das 2. Ustermer Symposium bleibt dem Motto treu: «Neues und Bewährtes» – Eine Mischung aus bewährten Themen des hausärztlichen und klinischen Alltags, aber genauso sind auch neue Aspekte vertreten.

Spital Uster AG, Theaterstrasse 1, 8610 Uster, Schweiz
Kontakt: Anita Anselmi
anita.anselmi@lunge-zuerich.ch

08.09.2023

RHYTHMOLOGIE - Update 2023

Hotel Park Inn by Radisson Linz, Hessenplatz 16-18, 4020 Linz, Österreich
Kontakt: Informationen und Fachausstellung:
ÄrzteZentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

08.09.2023

9. Notfallsymposium 2023

Medizinische Universität Wien, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich
Kontakt: Information / Anmeldung: ÄrzteZentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

09.09.2023 | 09.00–17.30 Uhr

Neues aus der Forschung in der Integrativen Medizin

Universitätsspital Basel und Klinik Arlesheim richten gemeinsam einen Wissenschaftskongress zum Stand der Forschung in der Integrativen Medizin aus: namhafte Referent/Innen aus dem In- und Ausland, spannende Themen, interessante Fragestellungen

Universitätsspital Basel, Hebelstrasse 20, 4031 Basel, Schweiz
Kontakt: Verena Jäschke/Vanessa Trentin
verena.jaeschke@klinik-arlesheim.ch

10.09.2023–13.09.2023

FOCUS: Valve 2023 – 14th Training Course for Minimally Invasive Heart Valve Surgery

Medical University Innsbruck, Anichstraße 35, 6020 Innsbruck, Österreich
Kontakt: Frau Barbara Horak, Herr David Grünseis
maw@media.co.at

11.09.2023–13.09.2023

WASAD Congress 2023

«Dealing with stress and anxiety in a world of chronic crises: What we can learn from translational perspectives»: Keynotes and plenaries from experts on mental health, research on stress, prevention and resilience

ETH Zürich, Gloriastrasse 35, 8092 Zürich, Schweiz
Kontakt: World Association for Stress Related and Anxiety Disorders e.V. (WASAD)
registration@organizers.ch

14.09.2023–15.09.2023

Advanced Swiss Cardiac Imaging Course

Strain or deformation Imaging is one of the most promising new technologies in modern echocardiography with great potential in adding new important information into clinical practice.

KSA Kantonsspital Aarau, Tellstrasse 25, 5001 Aarau, Schweiz
Kontakt: Nathalie Brand-Erlach
ascic@contententer.ch

14.09.2023–15.09.2023

Formation en appréciation de la capacité de travail (ACT) module 3

Ce cours de formation est destiné aux médecins pratiquant en Suisse qui désirent améliorer leur savoir-faire dans le domaine de l'évaluation de la capacité de travail. Pour plus d'informations, consultez notre site web.

Hotel Continental Lausanne, Place de la Gare 2, 1003 Lausanne, Schweiz
Kontakt: Administrative Office Swiss Insurance Medicine
info@swiss-insurance-medicine.ch

14.09.2023–16.09.2023

18. Deutscher Allergiekongress 2023

Der Deutsche Allergiekongress ist Forum für wissenschaftlichen Austausch auf höchstem Niveau. Er ist aber auch die deutschsprachige Plattform, auf der aktuelle Wissenschaft in praktische Anwendung im Alltag übersetzt wird.

World Conference Center Bonn, Platz der Vereinten Nationen 2, 53113 Bonn, Deutschland
Kontakt: AKM Allergiekongress und Marketing GmbH
allergiekongress@wikonect.de

14.09.2023 | 08.45–16.30 Uhr

4. Nationale Fachtagung GERONTOLOGIE CH

«En route - interprofessionelle Ansätze für die Mobilität im Alter»: Geistige, körperliche und soziale Mobilität bestimmen in hohem Masse die Lebensqualität im Alter. Wie kann Mobilität im Alter erhalten und gefördert werden?

Hotel ARTE, Riggenbachstrasse 10, 4600 Olten, Schweiz
Kontakt: Sibylle Bitterli
sibylle.bitterli@gerontologie.ch

14.09.2023–15.09.2023

4. Kongress der medizinischen Zentren für Menschen mit Behinderung (MZEB)

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Stephan Martin, Prof. Dr. Tanja Sappok, Dr. Jörg Stockmann

Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover, Deutschland
Kontakt: Christiane Breitenbenden
Christiane.Breitenbenden@intercongress.de

Séminaires et événements

14.09.2023–16.09.2023

40. AGA Kongress (Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie)

Wissenschaftliche Leitung: Prof. S. Greiner, PD Dr. S. Scheffler

Estrel Berlin, Sonnenallee 225, 12057 Berlin, Deutschland
Kontakt: Intercongress GmbH
info.freiburg@intercongress.de

15.09.2023

2. Österreichischer ZahnärztetagPalais Niederösterreich, Herrngasse 13, 1010 Wien, Österreich
Kontakt: Informationen bei: ÄrzteZentrale Med.Info
zahn@media.co.at

15.09.2023–16.09.2023

Prevention Summit Berlin

Umfassende Fortbildung über das gesamte Spektrum der kardiovaskulären Prävention und Risikoerfassung

Auditorium Friedrichstrasse, Friedrichstraße 180, 10117 Berlin, Deutschland
Kontakt: Dr. Ruth Amstein
ruth.amstein@zh.ch

15.09.2023–17.09.2023

5. Grazer Herzkreislaufwoche – Hybrid-VeranstaltungMed Campus Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, Österreich
Kontakt: Wissenschaftliches Sekretariat: Frau Angelika Therisch-Höller
angelika.therisch-hoeller@medunigraz.at

15.09.2023 | 08.30–17.00 Uhr

psyoga I - wenn sich Psychotherapie und Yoga vereinen - Einführungskurs

Yoga hat in den letzten Jahren sämtliche Altersgruppen unserer Gesellschaft erreicht und bietet vielen einen niederschweligen Zugang auf psychischer sowie physischer Ebene mit sich in Kontakt zu treten.

Yoga Luna, Münstergasse 30, 3011 Bern, Schweiz
Kontakt: Chantal Engel
info@sgvt-sstcc.ch

16.09.2023

EKG Seminar für kardiologisches Assistenz- und Pflegepersonal und ÄrztInnen in AusbildungPark Inn by Radisson Linz, Hessenplatz 16-18, 4020 Linz, Österreich
Kontakt: Information / Sponsoring: MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Barbara Horak, Herr David Grünseis
kardio@maw.co.at

16.09.2023

Burgenländischer ÄrztetagLisztzentrum Raining, Lisztstraße 46, 7321 Rading, Österreich
Kontakt: Anmeldung und Auskunft: Frau Andrea Baric
fortbildung@aekbgld.at

20.09.2023 | 13.30–17.00 Uhr

Halbtägiger Fortbildungskurs für Privatbeistände: «Für mehr Gesundheit und Teilhabe – Vertretungsrecht in medizinischen Fragen für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen»

Der Kurs soll Privatbeistände sensibilisieren und befähigen, Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen in medizinischen Fragen kompetent in Situationen der Urteilsunfähigkeit zu vertreten.

Stiftung Dialog Ethik, Schaffhauserstrasse 418, 8050 Zürich, Schweiz
Kontakt: Eliette Pianezzi
info@dialog-ethik.ch

20.09.2023–21.09.2023

Hygiene trifft Mikrobiologie 2023Billrothhaus, Frankgasse 8, 1090 Wien, Österreich
Kontakt: c/o ÖGHMP Sekretariat: Frau Lisa Jandrnitsch, c/o MAW, Freyung 6/3, 1010 Wien
oeghmp@media.co.at

20.09.2023–23.09.2023

Kongress für Kinder- und Jugendmedizin 2023

Schwerpunkthemen: Immunreaktionen im Rahmen von Infektion, Autoimmunität und Allergie / Notfallmedizin / Digitalisierung und Robotik

Congress Center Hamburg, 20355 Hamburg, Deutschland
Kontakt: Daniela Ruckriegel-Estrack
daniela.ruckriegel@mcon-mannheim.de

20.09.2023 | 09.15–16.45 Uhr

Nationale Tagung für betriebliches Gesundheitsmanagement 2023

Am 20. September findet im Kursaal Bern unter dem Titel «Gesunde neue Arbeitswelt?» die nationale Tagung für betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) statt. Informieren Sie sich jetzt über das reichhaltige Programm und melden Sie sich online an.

Kursaal Bern, Kornhausstrasse 3, 3013 Bern, Schweiz
Kontakt: Gesundheitsförderung Schweiz
congress@promotionsante.ch

20.09.2023–22.09.2023

32. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie

Es erwartet Sie ein spannendes Programm mit Vorträgen, Symposien, Journal-Clubs, Diskussionen und Workshops.

marinaforum Regensburg, Johanna-Dachs-Straße, 93055 Regensburg, Deutschland
Kontakt: wikonect GmbH
dgt@wikonect.de

20.09.2023–21.09.2023

Artificial Intelligence and Health Technologies in Cardiovascular Disease

Applications of AI in cardiovascular medicine will be discussed, including imaging modalities, biomarkers and predictive analytics, genetics, multiomics, cardiometabolic and valve disease and cardiomyopathies.

Kontakt: Dr. Ruth Amstein
ruth.amstein@zh.ch**Votre manifestation manque?**Entrez-la sur events.emh.ch**Votre manifestation doit se démarquer?****Nous serons ravis de vous aider.**events@emh.chVous trouverez la liste complète des manifestations sur events.emh.ch