



GR/IDIST
GROUPE INFECTIOLOGIE DERMATOLOGIQUE ET INFECTIONS
SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

ACTUALITES BIBLIOGRAPHIQUE EN MALADIES INFECTIEUSES

Numéro 3 – Septembre 2020

(Version longue – Ann Derm Venereol)

Auteurs : Charles Cassius, Jonathan Krygier, Romain Blaizot, Clélia Vanhaecke, Antoine Bertolotti pour le GrIDIST

Nombre de mots : 2944

Préambule : La veille bibliographique du GrIDIST a pour vocation d'apporter des nouveautés clinique, physiopathologique, diagnostique et thérapeutique sur les maladies infectieuses dermatologiques et vénériennes. Voici une sélection d'article du 3^{ème} trimestre 2020.

Mise en évidence d'un réservoir cutané de Trypanosomiase africaine : intérêt de la PCR

Le diagnostic de la Trypanosomiase africaine repose sur la sérologie ou la recherche d'une parasitémie en microscopie sur un prélèvement sanguin, ganglionnaire ou du LCR. Le réservoir cutané est expérimentalement connu mais peu exploré. Camara et al. [1] rapportent les résultats d'un dépistage proposé dans 43 villages (N=5417) d'un foyer actif de Guinée entre 2017 et 2019. Une sérologie positive était confirmée par examen parasitologique sur sang, LCR ou prélèvement ganglionnaire. Une biopsie cutanée était réalisée pour examen immunohistochimique et PCR. Étaient inclus 18 patients séropositifs avec confirmation en microscopie sanguine/ganglionnaire ; 8 séropositifs sans confirmation ; 40 contrôles séronégatifs. La présence d'une dermatose, notamment d'un prurit (61% des patients séropositifs) était significativement plus importante chez les patients séropositifs. Contrairement à 11 biopsies chez des patients séronégatifs, la PCR confirmait la présence de *Trypanosoma gambiense* sur toutes les biopsies des patients séropositifs, y compris chez 2 patients pour lesquels les examens directs étaient négatifs. *Cette étude originale et difficile à mettre en œuvre confirme que la peau constitue un réservoir de T. gambiense. La biopsie cutanée apparaît même plus sensible que les prélèvements sanguins pour confirmer un diagnostic sérologique. Les parasites présents dans la peau sont susceptibles d'être ingérés par*

des mouches tsé-tsé, ce qui explique la persistance de certains foyers. L'association à des dermatoses inflammatoires est décrite de manière parcellaire et devrait être précisée.

Sur-risque de carcinome chez les transplantés traités en prophylaxie par antifongique

Le voriconazole est un antifongique utilisé notamment en prophylaxie chez les transplantés. De petites études ont suggéré un sur-risque de carcinome épidermoïde. D'Arcy et al. [2] ont réalisé une analyse rétrospective sur 9599 patients greffés de poumon entre 2007 et 2016 afin d'en démontrer l'association. Dans leur travail, le voriconazole était significativement associé à un sur risque de carcinome épidermoïde, particulièrement après 15 mois d'exposition (HR ajusté 3,05, 2,37-3,91). Le risque de ce carcinome augmentait de 5% pour 30 jours de voriconazole. Une plus faible association était également retrouvée avec le posaconazole (HR ajusté, 1,20, 1,00-1,45), sans effet cumulatif. Ce dernier et l'itraconazole étaient également associés à la survenue de carcinomes basocellulaires mais sans effet cumulatif, une association difficilement explicable par les auteurs. L'âge, le sexe masculin et le tabac constituaient par ailleurs des facteurs de survenue des deux carcinomes. *Cette étude présente l'avantage d'une taille très significative pour confirmer l'importance de prendre en compte le surrisque de carcinome épidermoïde lors du choix d'une prophylaxie antifongique.*

Utilité d'un test de résistance pour le traitement des infections à *Mycoplasma genitalium*

L'émergence de souches de *Mycoplasma genitalium* (MG) résistantes aux macrolides constitue un problème de santé publique. Durukan et al. [3] ont identifié systématiquement le profil de résistance à l'azithromycine (qPCR - ResistancePlus MG Assay) du MG et comparé l'efficacité d'un traitement par azithromycine (2,5g sur 3j) ou moxifloxacine (400mg/j 7j) selon la qPCR. Etaient inclus 383 patients symptomatiques, suspects d'IST vus dans un centre de dépistage à Melbourne sur 14 mois et traités systématiquement par doxycycline (200mg/j 7j) dans l'attente des résultats. La négativation du MG était recherchée à distance. La résistance aux macrolides était identifiée dans 71,5%. Le taux de guérison était de 92,0% (IC95% 88,1-94,6) pour l'association doxycycline/moxifloxacine (252/274 patients) et 95,4% (IC95% 89,7-98,0) pour doxycycline/azithromycine (104/109). Lors du test de contrôle, une résistance de novo était observée dans 2,6% des cas traités avec azithromycine.

Défense argumentée de la trithérapie avec clofazimine pour toutes les formes de lèpre

Kumar et al. [4] répondent ici à un récent point de vue de Lockwood et al. [5] qui critiquait les nouvelles recommandations OMS d'ajout de Clofazimine pour le traitement des lèpres paucibacillaires (PB). Les auteurs justifient ces recommandations par les arguments suivants : (i) le taux de récurrence dans la lèpre PB peut monter jusqu'à 5%, justifiant un renforcement de l'arsenal thérapeutique; (ii) plusieurs essais cliniques ont montré des taux d'échec thérapeutique et d'états réactionnels inférieurs en cas d'ajout de clofazimine; (iii) l'hyperpigmentation induite par la clofazimine serait selon Lockwood et al., responsable de 10% des arrêts de traitement, or

cette coloration survient généralement trop tard dans le traitement pour être significative chez des PB traitées seulement six mois; (iv) les lèpres multibacillaires (MB) sont souvent classées PB par défaut de sensibilité de la microscopie et l'uniformité du traitement chez les deux formes permettrait de diminuer le taux d'échec. *Ce point de vue d'expert très argumenté appelle tous les léprologues à suivre la recommandation OMS de trithérapie généralisée de la lèpre.*

Les PCR IST « poolées » : une sensibilité acceptable ?

De nombreuses infections à *Chlamydia trachomatis* (CT) et *Neisseria gonorrhoeae* (NG) sont omises lors d'un dépistage uniquement uro-génital, cependant le coût en est plus important si les PCR sont faites aussi en pharyngé et anal. Verougstraete et al. [6] rapportent une étude prospective sur 489 travailleuses du sexe dépistées sur les 3 sites pour lesquels une comparaison d'un mélange des 3 liquides de prélèvement était comparé à chaque prélèvement isolément. L'analyse de ces derniers a identifié 42 femmes positives à CT et/ou NG, contre 37 sur les liquides poolés ($p > 0,05$). Les 5 cas non détectés correspondaient à des femmes positives sur un seul site avec une faible charge bactérienne. Cette diminution minimale de sensibilité permet une réduction des coûts significative.

Alternatives thérapeutiques au *Mycoplasma genitalium*

Le *Mycoplasma genitalium* (MG) voit sa résistance aux thérapies classiques (macrolides et quinolones) augmenter. Doyle et al. [7] rapportent une étude prospective sur des patients (symptomatiques ou non) infectés par un MG résistant aux macrolides, démontré par PCR. Ces patients étaient en échec thérapeutique ou présentaient une contre-indication à la moxifloxacine. Sur les 73 patients traités par 10 jours de doxycycline/pristinamycine, 55 étaient guéris (75%; 95%IC, 64%–85%). Sur les 35 patients traités par 14 jours de minocycline, 25 étaient guéris (71%; 95% CI, 54%–85%), dont 7/11 en échec précédemment de pristinamycine. Les auteurs rapportent 20% de patients perdus de vue dont les guérisons, n'ont donc pas pu être comptabilisées.

Leishmaniose : la microbiopsie peu invasive, une alternative à la biopsie conventionnelle ?

La leishmaniose cutanée est endémique dans certains pays avec une incidence d'un million de cas/an. Le diagnostic de lésions non-ulcérées demande un acte invasif telle qu'une biopsie cutanée. Récemment, une méthode par microbiopsie peu invasive a été mise au point. Churiso et al. [8] rapportent une étude prospective sur 29 patients présentant une symptomatologie suspecte de leishmaniose cutanée. Chez chaque patient, un prélèvement cutané a été effectué par biopsie ainsi que par microbiopsie peu invasive puis analysé par PCR. La totalité des prélèvements utilisant la microbiopsie peu invasive se sont révélés positifs contre 26 positifs pour l'autre technique. La microbiopsie peu invasive était moins douloureuse que la biopsie ($p < 0,001$).

Confirmation de l'intérêt de la contention des membres inférieurs en prévention des récurrences des dermohypodermes bactériennes

La présence d'un œdème chronique de jambe est un facteur de risque de dermohypodermite bactérienne non nécrotique (DHBNN) de membre inférieur (MI) bien connu et son risque de récurrence est estimé entre 30 et 50% dans l'année suivant le premier épisode. Bien que recommandée, la contention élastique en prévention des récurrences a été peu évaluée. Webb et al. [9] ont évalué son intérêt dans une étude monocentrique randomisée. Dans le groupe compression 41 patients ont été inclus et 43 dans le groupe contrôle. Deux patients dans chaque groupe recevaient aussi une antibioprofylaxie. L'étude a été arrêtée prématurément au vu d'une perte de chance dans le groupe contrôle avec 17 (40%) récurrences contre 6 (15%) récurrences de DHBNN dans le groupe compression (HR, 0,23; 95%IC, 0,09 to 0,59; p=0,002). Le suivi médian était de 182 jours. Cette étude de petit effectif et monocentrique confirme la nécessité d'une contention en prévention des récurrences des DHBNN de MI.

Syphilis ophtalmologique : difficulté diagnostique et intérêt d'un traitement adapté précoce.

L'atteinte ophtalmologique de la syphilis peut survenir à tous les stades, être isolée et toucher tous les compartiments de l'œil pouvant aller jusqu'à la perte d'acuité visuelle. Gu et al. [10] rapportent une étude rétrospective de syphilis ophtalmologiques (SO) à Shanghai sur 9 ans. 213 patients présentaient une SO (2,6% des syphilis) dont 50 avec cécité (17 bilatérale). La majorité (64%) des SO ne présentaient pas d'autres symptômes. Les patients avec une SO étaient plus âgés, avaient un titre sanguin de RPR plus élevés et étaient plus souvent porteur du VIH (3%). L'atteinte ophtalmologique la plus fréquente était l'uvéite, les patients avec névrite optique avaient un risque de cécité plus important que ceux avec uvéite (OR 2,2,95% CI:0,8–5,7, p = 0,1). Chez les 50 patients avec cécité, 50 % présentaient une atrophie optique et 84% avaient un VDRL positif dans le LCR. Le délai médian entre le début des symptômes et le diagnostic était de 12 mois et le délai médian entre la première consultation et le diagnostic était de 9 mois. La pénicilline était employée pour 43 patients, la ceftriaxone pour 6 et la doxycycline pour un. La durée médiane de suivi était de 20 mois, sur les 67 yeux présentant une cécité une amélioration a été notée chez 24 (37%) (amélioration pour 90% des uvéites et pour 12% des atrophies). *Cette étude, confirme l'importance du diagnostic de SO surtout en cas de symptômes ophtalmologiques isolés (sensibilisation des ophtalmologues) et du traitement précoce avant le stade d'atrophie optique où la probabilité d'une récupération visuelle est faible.*

L'amphotéricine B liposomale dans les leishmanioses cutanées du nouveau monde

La leishmaniose cutanée du Nouveau Monde (NM) est endémique en Guyane, les traitements de référence sont la pentamidine ou l'antimoniote de méglumine (AM). L'amphotéricine B liposomale (AmBL) est aussi utilisée, notamment en cas de pénurie d'AM mais son efficacité

a été peu évaluée. Senchyna et al. [11] rapportent une série rétrospective sur 5 ans de 40 cas de leishmanioses NM prises en charge en Guyane traitées par AM et ou par AmB dont 70% étaient en échec de pentamidine. Le taux de guérison était comparable entre les 2 traitements avec 72% de guérison (13/18) dans le groupe AmBL et 87% (20/23) dans le groupe AM. Trois patients dans le groupe AmBL (17%) ont présenté des effets secondaires graves (1 anaphylaxie et 2 insuffisances rénales aiguës) et 3 patients (13%) dans le groupe AM (1 douleur thoracique, 1 fièvre et 1 Cytolyse >5N). L'AmBL permettait un moindre coût à travers une hospitalisation réduite. *Cette étude rétrospective est réalisée sur un effectif conséquent, en population endémique et non chez des voyageurs. Elle propose l'utilisation de l'amphotéricine B liposomale en alternative à la pentamidine ou au glucantime mais les données restent à confirmer par des études randomisées.*

Toxicité sévère de l'Ivermectine, penser à une cause génétique

Baudou et al. [12] rapporte un cas de toxicité grave avec coma chez un jeune homme de 13 ans survenue quelques heures après la prise d'une dose unique (0,23 mg/kg) d'ivermectine pour le traitement d'une gale. L'évolution clinique était favorable en 48h. Les auteurs ont mis en évidence la présence de 2 mutations non sens dans les 2 allèles du gène *ABC1B1* codant pour une glycoprotéine transmembranaire notamment présente au niveau de la barrière hémato-méningée et dont la perte de fonctionnalité explique la toxicité sévère survenue sans surdosage. Cette mutation est connue chez les chiens, n'autorisant pas chez certaines races (Collet par exemple) un traitement par ivermectine. *Ce cas clinique nous rappelle l'importance de déclarer et d'investiguer les cas de toxicités graves non attendues et à différencier d'un surdosage.*

Erythème polymorphe avec atteinte oculaire et génitale sévère : penser à l'adénovirus

Les principaux agents responsables d'érythème polymorphe (EM) sont l'herpès virus et le *Mycoplasma pneumoniae*. L'adénovirus (ADV) a aussi été rapporté comme agent étiologique d'EM, il est classiquement responsable de kératoconjonctivite contagieuse nécessitant un isolement du patient. Calas et al. [13] rapportent 2 cas d'EM avec conjonctivite bilatérale hémorragique, pseudomembranes et atteinte génitale pour l'un. L'ADV a été mis en évidence dans les prélèvements oculaires et génitaux chez un patient et en nasopharyngé chez l'autre. La recherche d'ADV dans une biopsie de peau était négative. L'atteinte oculaire sévère est probablement liée à un effet direct du virus, contrairement aux lésions buccales et cutanées « classiques » réactionnelles d'EM. *Un érythème polymorphe avec atteinte ophtalmologique marquée doit faire penser à évoquer un adénovirus.*

Dermatoses de la COVID-19

Depuis plusieurs mois, une pandémie en lien avec le SARS-Cov-2 touche la planète. Deux grands ensembles de manifestations cutanées de la COVID-19 sont identifiés [14,15]. Le

premier est de type inflammatoire : éruption urticarienne, exanthème maculo papuleux ou vésiculeux dont l'aspect clinique ou histologique est peu spécifique. La répartition chez 171 patients présentant une COVID-19 confirmée était : éruption morbiliforme (22%), les pseudos engelures (18%), éruption urticarienne (16%), maculeuse (14%) et vésiculeuse (11%). Le second ensemble est de type vasculaire : (i) les pseudos engelures (pieds > mains), chez des sujets jeunes, dont la COVID-19 était peu symptomatique (16% hospitalisés). Le diagnostic est souvent non confirmé et de durée plutôt prolongée. L'histologie identifie une dermite de l'interface, un infiltrat lymphocytaire dermique peu spécifique sans identification du virus dans les lésions cutanées; (ii) livedo réticulé, purpura vasculaire, lésions nécrotiques : chez des patients plus sévères, en général hospitalisés, dont l'histologie peut montrer une vascularite thrombosante peu inflammatoire, faisant suspecter une coagulation intra vasculaire localisée, concordante avec des tableaux cliniques généraux plus sévères.

Ulcère de Buruli : non infériorité de la rifampicine + clarithromycine

L'Ulcère de Buruli (UB) est une dermatose tropicale négligée causée principalement par *Mycobacterium ulcerans*. Le traitement actuel recommandé par l'OMS repose sur l'association rifampicine orale et streptomycine intramusculaire pendant 8 semaines (RS8). L'observance de ce traitement est limitée par l'administration en intra-musculaire et les effets indésirables (hypoacousie, néphrotoxicité). Phillips et al. [16] ont conduit un essai ouvert, randomisé, de non infériorité, de phase III comparant RS8 à l'association rifampicine et clarithromycine (RC8) au Ghana et au Bénin chez 310 patients à PCR positives et UB <10cm. La guérison sans rechute à 52 semaines était obtenue chez 95% des patients dans le groupe RS8 et chez 96% des patients dans le groupe RC8 (p=0,59). La durée médiane avant cicatrisation était de 24 semaines dans le groupe RS8 et 16 semaines dans le groupe RC8 (p>0,05). L'incidence de la réponse paradoxale était de 34% dans le groupe RC8 et de 43% dans le groupe RS8 (p=0,09). La tolérance était bonne dans les 2 groupes, avec plus de toxicité oto-vestibulaire dans le groupe RS8. Cette étude est en faveur de l'utilisation du schéma RC8 pour le traitement des UB de taille limitée.

COVID-19 : recrudescence de cas sévère de maladie de Kawasaki

La maladie de Kawasaki (MK) est une vascularite touchant l'enfant. L'objectif de l'étude de Verdoni et al. [17] était de décrire l'incidence et les caractéristiques les cas de MK admis dans un centre hospitalier pédiatrique en Italie, pendant l'épidémie de COVID-19 (groupe 1). Les cas étaient affirmés selon les critères de l'American Heart Association et comparés aux MK d'avant l'épidémie (groupe 2). Dix patients confirmés COVID-19 ont été inclus dans le groupe 1, 19 dans le groupe 2 ; l'incidence était de 0,3/mois avant l'épidémie et de 10/mois pendant. Le groupe 1 était plus vieux à l'inclusion, avec des critères cliniques et paracliniques de gravité plus fréquents : syndrome d'activation macrophagique dans 50% des cas (vs. 0%), syndrome de choc associé à Kawasaki dans 50% des cas (vs. 0%), anomalie à l'échographie cardiaque dans 60% des cas (vs.10%), utilisation de corticoïdes dans 80% des cas (vs. 16%). *Bien que*

mono centrique et avec un effectif limité, cette étude montre la recrudescence de MK au cours de l'épidémie de SARS-CoV-2.

Prévention des récurrences des verrues ano-génitales : échec de la vaccination anti HPV

L'efficacité de la vaccination anti-HPV a été démontrée en prévention primaire pour l'infection HPV, les verrues ano-génitales (VAG) et les lésions cancéreuses HPV induites. L'efficacité de la vaccination à visée curative ou en prévention des rechutes de ces lésions est encore débattue. Une revue systématique [18] avec méta-analyse sur 2 essais cliniques randomisés étudiant l'efficacité de la vaccination quadrivalente dans la prévention des rechutes des VAG, identifiait un risque de récurrence des VAG identique dans les 2 groupes, (RR : 1,02 IC95%[0,75-1,38]). *Malgré de nombreux biais (seulement 2 articles inclus, population cible hétérogène, inclusion d'une étude post-OC rétrospective), cette étude illustre cependant les potentielles limites de la vaccination HPV tardive.*

Lubrifiants et lavements anaux : des facteurs de risques d'IST ?

Les IST anales par *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis* ainsi que la syphilis sont très fréquentes chez les homosexuels masculins, dont la contagiosité est influencée par les pratiques sexuelles. Blair et al. [19] présentent une étude portant sur 313 sujets à Los Angeles dont l'objectif était d'étudier le lien entre l'utilisation systématique de lubrifiant et la pratique du lavement anal avant le rapport anal réceptif et les IST rectales. Une IST anale était diagnostiquée dans 16,5% des visites. Une utilisation de lubrifiants et du lavement anal étaient rapportés dans 55,1% et 57,6% des visites respectivement. En analyse multivariée, la séropositivité HIV était associée à un risque plus élevé d'IST (OR 2,42; p=0,003), ainsi que l'utilisation systématique de lubrifiant (OR=1,81; p=0,018) et la pratique du lavement anal (OR=1,02; p=0,041). Le nombre de partenaires, l'utilisation de méthamphétamine et les partenaires multiples n'étaient pas associés aux IST. *Bien que de faible niveau méthodologique et retrouvant un OR très faible, cette étude illustre l'importance de potentiels nombreux facteurs influençant le risque d'IST, notamment lié aux pratiques encadrant l'acte sexuel. L'absence de lien entre les facteurs de risques habituels d'IST (nombre de partenaire, utilisation de drogue, etc.) pose cependant question.*

Méthodologie : *Les articles décrits ont été identifiés par le groupe de veille bibliographique du GrIDIST à travers la lecture des articles parus au 3^{ème} trimestre 2020 des revues suivantes (NEJM, LANCET infectious disease, LANCET, LANCET GLOBAL HEALTH, BJD, JAMA, JEADV, JAAD, STI, STD, CID, J Clinical microbiology et PNTD, INT J STD AIDS) et adressage d'experts. Tous les résumés des articles sélectionnés en première lecture sont accessibles ici. Une sélection finale est proposée après discussion avec le référent de la section infectiologique des Annales de Dermatologie et Vénérologie dans cette revue.*

Remerciements : *Docteur Pascal Del-Giudice*

Conflit d'intérêt : *Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt*

Références :

- [1] Camara M, Soumah AM, Ilboulido H, Travaillé C, Clucas C, Cooper A, et al. Extravascular dermal trypanosomes in suspected and confirmed cases of gambiense Human African Trypanosomiasis. *Clin Infect Dis* 2020. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa897>.
- [2] D’Arcy ME, Pfeiffer RM, Rivera DR, Hess GP, Cahoon EK, Arron ST, et al. Voriconazole and the Risk of Keratinocyte Carcinomas Among Lung Transplant Recipients in the United States. *JAMA Dermatol* 2020;156:772–9. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2020.1141>.
- [3] Durukan D, Read TRH, Murray G, Doyle M, Chow EPF, Vodstreil LA, et al. Resistance-Guided Antimicrobial Therapy Using Doxycycline-Moxifloxacin and Doxycycline-2.5 g Azithromycin for the Treatment of *Mycoplasma genitalium* Infection: Efficacy and Tolerability. *Clin Infect Dis* 2020;71:1461–8. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz1031>.
- [4] Kumar B, Thakur V, Narang T, Dogra S. Response to “Three drugs are unnecessary for treating paucibacillary leprosy-A critique of the WHO guidelines.” *PLoS Negl Trop Dis* 2020;14:e0008169. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008169>.
- [5] Lockwood DNJ, Lambert S, Srikantam A, Darlong J, Pai VV, Butlin CR, et al. Three drugs are unnecessary for treating paucibacillary leprosy-A critique of the WHO guidelines. *PLoS Negl Trop Dis* 2019;13:e0007671. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007671>.
- [6] Verougstraete N, Verbeke V, De Cannière A-S, Simons C, Padalko E, Coorevits L. To pool or not to pool? Screening of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in female sex workers: pooled versus single-site testing. *Sex Transm Infect* 2020;96:417–21. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2019-054357>.
- [7] Doyle M, Vodstreil LA, Plummer EL, Aguirre I, Fairley CK, Bradshaw CS. Nonquinolone Options for the Treatment of *Mycoplasma genitalium* in the Era of Increased Resistance. *Open Forum Infect Dis* 2020;7:ofaa291. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa291>.
- [8] Churiso G, van Henten S, Cnops L, Pollmann J, Melkamu R, Lemma M, et al. Minimally Invasive Microbiopsies as an Improved Sampling Method for the Diagnosis of Cutaneous Leishmaniasis. *Open Forum Infect Dis* 2020;7:ofaa364. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa364>.
- [9] Webb E, Neeman T, Bowden FJ, Gaida J, Mumford V, Bissett B. Compression Therapy to Prevent Recurrent Cellulitis of the Leg. *N Engl J Med* 2020;383:630–9. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1917197>.
- [10] Gu X, Gao Y, Yan Y, Marks M, Zhu L, Lu H, et al. The importance of proper and prompt treatment of ocular syphilis: a lesson from permanent vision loss in 52 eyes. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020;34:1569–78. <https://doi.org/10.1111/jdv.16347>.
- [11] Senchyna A, Simon S, Cissé H, Ginouves M, Prevot G, Alcoba G, et al. American cutaneous leishmaniasis in French Guiana: a retrospective comparison between liposomal amphotericin B and meglumine antimoniate. *Br J Dermatol* 2020;183:389–91. <https://doi.org/10.1111/bjd.18964>.
- [12] Baudou E, Lespine A, Durrieu G, André F, Gandia P, Durand C, et al. Serious Ivermectin Toxicity and Human ABCB1 Nonsense Mutations. *N Engl J Med* 2020;383:787–9.

<https://doi.org/10.1056/NEJMc1917344>.

[13] Calas A, Lheure C, Bernigaud C, Meritet J-F, Sohier P, Augustin J, et al. Adenovirus-induced Erythema Multiforme: Eye and Genital Mucosal Involvement is Specific, Whereas Oral and Cutaneous Involvement is Not. *Acta Derm Venereol* 2020;100:adv00181.

<https://doi.org/10.2340/00015555-3547>.

[14] Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, Rosenbach M, Kovarik C, Desai SR, et al. The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: An international registry of 716 patients from 31 countries. *J Am Acad Dermatol* 2020;83:1118–29.

<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.1016>.

[15] Marzano AV, Cassano N, Genovese G, Moltrasio C, Vena GA. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. *Br J Dermatol* 2020;183:431–42.

<https://doi.org/10.1111/bjd.19264>.

[16] Phillips RO, Robert J, Abass KM, Thompson W, Sarfo FS, Wilson T, et al. Rifampicin and clarithromycin (extended release) versus rifampicin and streptomycin for limited Buruli ulcer lesions: a randomised, open-label, non-inferiority phase 3 trial. *Lancet* 2020;395:1259–67.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30047-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30047-7).

[17] Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* 2020;395:1771–8. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31103-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31103-X).

[18] Husein-ElAhmed H. Could the human papillomavirus vaccine prevent recurrence of anogenital warts?: a systematic review and meta-analysis. *Int J STD AIDS* 2020;31:606–12.

<https://doi.org/10.1177/0956462420920142>.

[19] Blair CS, Javanbakht M, Comulada WS, Richter EI, Bolan R, Shoptaw S, et al. Lubricants and rectal douching: associations with rectal gonorrhoea, chlamydia, and/or syphilis infection among men who have sex with men. *Int J STD AIDS* 2020;31:1040–6.

<https://doi.org/10.1177/0956462420938485>.