

UNOFFICIAL TRANSLATION

This document has been translated from its original language using DeepL Pro (AI translation technology) in order to make more content available to HIV Justice Academy users. We acknowledge the limitations of machine translation and do not guarantee the accuracy of the translated version.

No copyright infringement is intended. If you are the copyright holder of this document and have any concerns, please contact academy@hivjustice.net.

TRADUCTION NON OFFICIELLE

Ce document a été traduit de sa langue d'origine à l'aide de DeepL Pro (une technologie de traduction en ligne basée sur l'intelligence artificielle) pour offrir aux utilisateurs de HIV Justice Academy une plus grande sélection de ressources. Nous sommes conscients des limites de la traduction automatique et ne garantissons donc pas l'exactitude de la traduction.

Aucune violation des droits d'auteur n'est intentionnelle. Si vous êtes le détenteur des droits d'auteur associés à ce document et que sa traduction vous préoccupe, veuillez contacter academy@hivjustice.net.

TRADUCCIÓN NO OFICIAL

Este documento fue traducido de su idioma original usando DeepL Pro (una aplicación web basada en inteligencia artificial) a fin de facilitar la lectura del contenido para los usuarios de la HIV Justice Academy. Reconocemos las limitaciones de las traducciones realizadas a través de este tipo de tecnología y no podemos garantizar la precisión de la versión traducida.

No se pretende infringir los derechos de autor. Si usted es el titular de los derechos de autor de este documento y tiene alguna duda, pónganse en contacto con academy@hivjustice.net.

НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД

Этот документ был переведен с языка оригинала с помощью DeepL Pro (технологии перевода на основе искусственного интеллекта), чтобы обеспечить доступ пользователей Академии правосудия по ВИЧ к большему объему контента. Мы отдаем себе отчет в ограниченных возможностях машинного перевода и не гарантируем точности переведенной версии документа

Мы не имели намерения нарушить чьи-либо авторские права. Если вам принадлежат авторские права на этот документ, и у вас имеются возражения, пожалуйста, напишите нам на адрес academy@hivjustice.net

RECHERCHE
ORIGINALE

Examen systématique du risque de transmission du VIH par les morsures ou les crachats : conséquences pour les politiques publiques

FV Cresswell^{1,2,3}, J Ellis^{2,4}, J Hartley⁵, CA Sabin⁶, C Orkin⁷ et DR Churchill³

¹Département de recherche clinique, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Royaume-Uni, ²Département de recherche clinique, Infectious Diseases Institute, Kampala, Ouganda, ³Lawson Unit, Royal Sussex County Hospital, Brighton, Royaume-Uni, ⁴Department of Infection and Immunity, University College London, Londres, Royaume-Uni, ⁵Worthing Hospital, Western Sussex Hospitals NHS Foundation Trust, West Sussex, Worthing, Royaume-Uni, ⁶Institute for Global Health, University College London, Londres, Royaume-Uni et ⁷Barts Health NHS Trust et Queen Mary University London, The Royal London Hospital, Londres, Royaume-Uni.

Objectifs

La menace perçue de transmission du VIH par les crachats et les morsures est mise en évidence par l'utilisation croissante de "cagoules à crachat" par les forces de police au Royaume-Uni. En outre, un projet de loi parlementaire a demandé une augmentation des peines pour les agressions contre les travailleurs d'urgence, en invoquant le risque de transmission de maladies transmissibles comme justification. Notre objectif était d'examiner la littérature relative au risque de transmission du VIH par morsure ou crachat.

Méthodes

Une recherche documentaire systématique a été menée dans les bases de données Medline, Embase et Northern Lights ainsi que sur les sites web des conférences en utilisant des termes de recherche relatifs au VIH, au SIDA, à la morsure, à la salive et à la salive. Des critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués aux citations identifiées. Nous avons classé la plausibilité de la transmission du VIH comme faible, moyenne, élevée ou confirmée sur la base de critères pré-spécifiés.

Résultats

Au total, 742 résumés ont été examinés, ce qui a permis d'obtenir 32 articles pour l'examen du texte intégral et 13 rapports de cas/séries après application des critères d'inclusion et d'exclusion. Aucun cas de transmission du VIH lié à des crachats n'a été signalé et neuf cas ont été identifiés à la suite d'une morsure. La majorité de ces cas sont survenus entre membres d'une même famille (six sur neuf), lors de bagarres impliquant des blessures graves (trois sur neuf) ou lorsque des secouristes non formés ont placé leurs doigts dans la bouche d'une personne en crise (deux sur neuf). Seuls quatre cas ont été classés dans la catégorie des transmissions hautement plausibles ou confirmées. Aucun ne concernait des secouristes et aucun ne se situait au Royaume-Uni.

Conclusions

Il n'y a aucun risque de transmission du VIH par les crachats, et le risque par les morsures est négligeable. La prophylaxie post-exposition n'est pas indiquée après une morsure, sauf dans des circonstances exceptionnelles.

Les politiques visant à protéger les travailleurs d'urgence doivent être élaborées en tenant compte de ces données.

Mots clés : morsure, travailleurs d'urgence, VIH, crachat, transmission

Accepté le 4 avril 2018

Introduction

Des études épidémiologiques détaillées menées depuis les années 1990 ont permis de mieux comprendre le risque de transmission du VIH par exposition sexuelle et par les blessures par piqûre d'aiguille, et

ont influencé les politiques et les comportements concernant l'utilisation de la contraception de barrière, les précautions universelles et la prophylaxie post-exposition (PPE) au VIH [1-8]. Des études longitudinales récentes ont également montré que les personnes séropositives sous traitement antirétroviral (TAR) ayant une charge virale plasmatique indétectable ne transmettent pas le VIH et que le concept "indétectable = intransmissible" (U=U) est de plus en plus accepté [9,10]. Les directives nationales sur la PEP du VIH ont utilisé ces données pour formuler leurs recommandations. La fourniture d'une PEP n'est pas recommandée après une exposition potentielle due à des morsures ou des crachats ; cependant, le risque de transmission du VIH n'est pas aussi élevé qu'il y paraît.

Correspondance : Dr Fiona Cresswell, Clinical Research Department, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK. Tel : +256793420173 ; fax : +44(0)2079272739 ; e-mail : fiona.cresswell@lshtm.ac.uk

Il s'agit d'un article en accès libre selon les termes de la licence Creative Commons Attribution, qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sur tout support, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée.

de ces expositions n'a pas été systématiquement évaluée [11].

Au Royaume-Uni, les blessures par morsure humaine sont une présentation courante au service des urgences, représentant environ 0,1 % de toutes les consultations [12]. Les morsures représentent un risque professionnel pour les urgentistes tels que les policiers, les ambulanciers, les médecins et les infirmières, et sont plus susceptibles de se produire lorsqu'ils s'occupent de patients souffrant de crises, de membres agressifs du public, d'enfants et de personnes souffrant de troubles cognitifs [13]. Aux États-Unis, on estime à 622 le nombre de morsures infligées chaque année aux urgentistes [14]. Un examen rétrospectif sur 4 ans des patients d'un seul service d'urgence du Royaume-Uni a identifié 421 cas de morsures humaines, soit un tous les 3 jours [12]. La gravité des morsures varie de l'hémorragie pétéchiale à la contusion, l'abrasion, la lacération et l'avulsion [15].

Les crachats représentent un autre risque professionnel auquel sont confrontés les urgentistes, la Metropolitan Police ayant signalé à elle seule 264 incidents de crachats entre 2014 et 2016 [16]. Il a été démontré que la salive lyse les particules de VIH *in vitro* en raison de son hypotonicité et que de nombreuses protéines salivaires inhibent et inactivent les particules de VIH [17].

La menace perçue de transmission du VIH et d'autres virus à diffusion hémotogène par les crachats et les morsures est mise en évidence par l'utilisation croissante par les forces de police de "cagoules à crachat" (qui sont placées sur les agresseurs potentiels pour réduire le risque d'exposition des agents chargés de l'arrestation). En novembre 2016, 17 des 49 forces de police du Royaume-Uni utilisent désormais des "cagoules à cracher" [18]. En outre, un projet de loi parlementaire a appelé à une augmentation des sanctions pour les agressions contre les travailleurs d'urgence, citant le risque de transmission de maladies transmissibles comme une justification [19]. Le projet de loi recommande également la fourniture obligatoire d'"échantillons intimes, sans excuse raisonnable" par les personnes accusées d'avoir craché sur les travailleurs des services d'urgence, le refus de fournir de tels échantillons étant punissable comme un délit. Aux États-Unis, des peines sévères ont été prononcées à l'encontre de personnes accusées d'avoir craché alors qu'elles étaient sciemment séropositives, l'accusé étant accusé d'avoir causé un préjudice au moyen d'une "arme mortelle" [20].

Nous avons entrepris un examen systématique de la littérature sur la transmission du VIH liée au fait de mordre ou de cracher, afin que les décisions concernant les politiques et pratiques futures relatives aux incidents de morsure et de crachat soient fondées sur les preuves médicales actuelles.

Méthodes

PICO (P, patient, problème ou population ; I, intervention ; C, comparaison, contrôle ou comparateur ; O, résultat)

Les auteurs ont utilisé le cadre PICO, la "question" PICO étant formulée et répondue comme suit : (1)

population : adultes, adolescents et enfants ; (2) intervention : morsures, crachats ; (3) comparateur : aucun ; (4) résultat : Transmission du VIH ou absence documentée de transmission du VIH.

Stratégie de recherche

L'objectif était d'identifier les preuves relatives au risque de transmission, ou à l'absence de transmission du VIH suite à un incident de morsure ou de crachat. Une recherche électronique systématique a été menée à l'aide des bases de données Medline, Embase et Northern Lights, de leur création au 5 janvier 2018. Des termes de recherche clés en langage naturel et en vocabulaire contrôlé ont été utilisés en rapport avec "VIH", "virus de l'immunodéficience humaine", "SIDA", "syndrome d'immunodéficience acquise" ET "morsures", "mordu" OU "crachat", "craché", "cracher". Une deuxième recherche a été effectuée en utilisant les termes relatifs à la "transmission du VIH" ET "salive". Pour les termes de recherche complets, voir les notes S1 des informations complémentaires. Nous avons également effectué une recherche manuelle dans les résumés des conférences de la British HIV Association à partir de 2007 et dans les résumés de la Conference for Retroviruses and Opportunistic Infections à partir de 2014, ainsi que dans les listes de références des articles que nous avons examinés.

Critères d'éligibilité

Les critères d'inclusion suivants ont été appliqués pour la sélection des articles à examiner en texte intégral : (1) exposition d'intérêt (morsure, crachat ou salive) discutée et (2) résultat de l'étude décrit (par un test d'anticorps anti-VIH documenté, avec ou sans test antigénique supplémentaire, test de charge virale du VIH ou analyse phylogénétique) ou absence de séroconversion au VIH (par un test d'anticorps anti-VIH négatif documenté).

Sélection des études

Deux examinateurs (JH et TR) ont procédé de manière indépendante à la sélection des articles à examiner en texte intégral en appliquant des critères d'admissibilité aux titres et aux résumés. Deux examinateurs (JE et FVC) ont ensuite évalué indépendamment les articles complets pour déterminer comment la transmission du VIH avait été déterminée et ont exclu les articles qui ne décrivaient pas l'exposition et le résultat de l'intervention ou qui ne fournissaient pas de données de cas originales, comme les examens narratifs. Une liste d'études à inclure a été finalisée.

Évaluation de la qualité et extraction des données

Les examinateurs ont conçu un outil d'extraction des données et l'ont appliqué de manière indépendante à chaque article. Les données ont été extraites sur la conception de l'étude, l'auteur (statut VIH, virémie VIH, présence de sang dans la bouche de l'auteur,

la nature de l'incident (morsure ou crachat, et gravité de la blessure infligée), le moment du diagnostic du VIH, la nature du dépistage du VIH et d'autres facteurs de risque du VIH. Les données ont été comparées pour en vérifier la cohérence. Aucune analyse statistique formelle n'a été entreprise compte tenu de la nature des études identifiées.

Aucun essai contrôlé randomisé ni aucune étude de cohorte ou de cas n'ont été identifiés, de sorte qu'un outil formel d'évaluation du risque de biais pour les articles identifiés n'a pas été utilisé. Nous avons plutôt discuté de la plausibilité de la transmission du VIH attribuable à l'incident décrit sur la base de la documentation du statut VIH de base, de la nature de la blessure, de la relation temporelle entre l'incident et un test VIH positif et de l'analyse phylogénétique, lorsqu'elle était disponible. La plausibilité de l'incident responsable du diagnostic de VIH subséquent a ensuite été classée comme faible, moyenne, élevée ou confirmée sur la base de critères pré-spécifiés (tableau 1). Tous les désaccords ont été résolus par consensus ou par un troisième examinateur (JH).

Résultats

Résultats de la recherche et sélection des études

Notre recherche documentaire a permis de trouver 1357 citations : 1342 par des recherches dans des bases de données et 15 par des recherches manuelles dans des conférences et des listes de références. Parmi celles-ci, 615 étaient des doublons, laissant 742 pour l'examen du titre ou du résumé. 710 autres articles ont été supprimés car ils ne répondaient manifestement pas aux critères d'inclusion sur la base des informations contenues dans le titre ou le résumé. Les 32 articles restants ont fait l'objet d'un examen complet, dont 19 ont été retirés parce qu'ils répondaient aux critères d'exclusion (pas de données primaires, $n = 13$; exposition d'intérêt non décrite, $n = 1$; résultat d'intérêt non décrit, $n = 5$), laissant 13 articles dans l'ensemble de données final (Fig. 1).

Caractéristiques et qualité des études

Sur les 13 études sélectionnées, 11 étaient des rapports de cas et deux des séries de cas détaillant la transmission du VIH, ou l'absence de transmission du VIH, après un épisode de morsure. Aucun cas de transmission du VIH attribuable à des crachats n'a été signalé. Plusieurs des études sélectionnées ont été publiées dans les années 1980 et 1990, avant la disponibilité de traitements antirétroviraux puissants.

Sur les 13 articles identifiés qui faisaient état d'une transmission présumée du VIH liée à une morsure, aucun ne concernait une morsure au Royaume-Uni et aucun ne concernait le personnel des services d'urgence. Les rapports comprenaient des informations sur un total de 23 personnes mordues par des individus séropositifs, dont neuf (39%) ont présenté une séroconversion au VIH après l'incident et 14 (61%) n'ont pas présenté de séroconversion (tableau 2). Parmi ces personnes, les transmissions présumées se sont produites entre membres de la famille (six sur neuf), lors de bagarres impliquant l'infligation de blessures graves (trois sur neuf), ou à la suite de l'introduction par des secouristes non formés de leurs doigts dans la bouche d'une personne en crise (deux sur neuf).

Il y avait une hétérogénéité significative dans la qualité des rapports : une minorité d'entre eux présentaient un test de VIH de base négatif chez la personne mordue (deux sur neuf) ou une analyse phylogénétique des virus (trois sur neuf). Seuls quatre cas au total ont été classés comme ayant une plausibilité élevée ou une confirmation de l'infection par le VIH attribuable à la morsure.

Cas hautement plausibles ou confirmés de transmission du VIH suite à des morsures

Vidmar et al. [21]

Un secouriste a été mordu à la main pendant une crise par un homme atteint d'une maladie VIH avancée. Le mordeur avait confirmé la présence de sang dans sa bouche et était sous monothérapie à la zidovudine. Sa charge virale VIH (VL) n'était pas connue et il est décédé 13 jours après l'incident d'un lymphome primaire du système nerveux central (SNC). Le secouriste présentait des lésions cutanées à l'endroit de la morsure et était séronégatif le jour de l'incident.

Tableau 1 Critères appliqués pour déterminer la plausibilité de la transmission du VIH liée à l'incident

	Plausibilité			
	Faible	Moyen	Haut	Confirmé
Nombre de cas	3	2	1	3
Ligne de base documentée	Non	Non	Oui ou non	Oui ou non
test VIH négatif				
Relation temporelle	Test VIH positif un certain temps après l'incident	séropositif un temps significatif après l'incident	Séroconversion VIH dans les 2 mois suivant l'incident	Séroconversion VIH dans les 2 mois suivant l'incident
Analyse phylogénétique	Pas fait	Pas fait	Pas fait	Analyse phylogénétique suggérant une transmission

Autre source potentielle
d'infection par le VIH

Autres facteurs de
risque du VIH avant le
test positif du VIH

Aucun autre
facteur de
risque de VIH
avant le test
positif du VIH

Aucun autre
facteur de
risque de
VIH

Aucun autre facteur de risque de
VIH

© 2018 Les auteurs.

HIV Medicine publié par John Wiley & Sons Ltd au nom de la British HIV Association.

Médecine du VIH (2018), 19, 532--540.

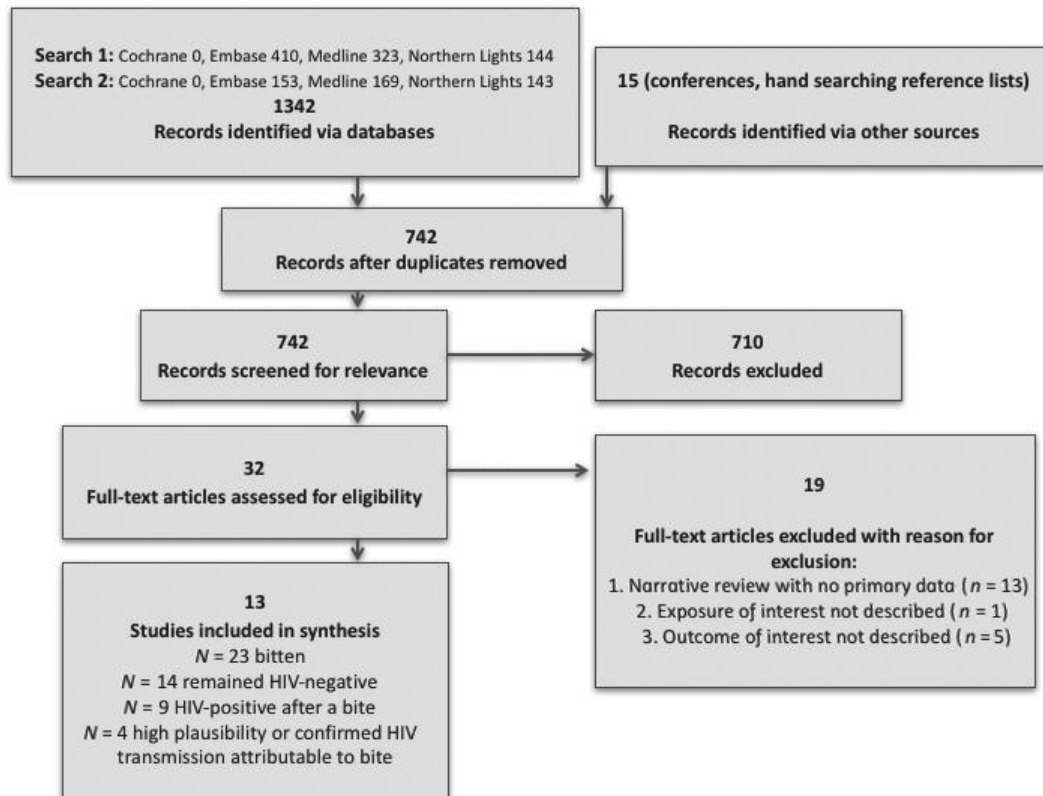


Fig. 1. Organigramme illustrant les résultats des citations de recherche.

l'incident. Malgré une prophylaxie post-exposition (zidovudine 1200 mg une fois par jour), 33 jours plus tard, le receveur a développé une maladie aiguë et une séroconversion des anticorps a été confirmée 54 jours après l'incident. Aucun autre facteur de risque d'infection par le VIH n'a été identifié chez le receveur.

Centres de contrôle et de prévention des maladies [22].

Une personne a subi de multiples morsures de la part d'une femme séropositive dont les gencives saignaient, mais dont le stade du VIH, le VL et le statut TAR sont inconnus. Il n'est pas indiqué si les morsures ont entraîné une rupture de la peau. Le bénéficiaire a été confirmé séronégatif immédiatement après l'agression et a présenté une séroconversion 6 semaines plus tard, le séquençage de l'ARN confirmant que l'auteur et le bénéficiaire partageaient la même souche virale.

Deshpande et al. [23]

Un père a été mordu par son fils séropositif, ce qui a provoqué l'avulsion de l'ongle du pouce et laissé un lit d'ongle saignant exposé. Le père n'a pas subi de dépistage du VIH au moment de la morsure mais s'est présenté 4 semaines plus tard avec une méningo-encéphalite et on a découvert qu'il était atteint d'une infection aiguë par le VIH. Le fils n'avait jamais reçu de traitement antirétroviral et présentait un VL de 17 163 copies/ml d'ARN du VIH-1 dans le plasma et un

2405 copies/mL dans la salive. Aucun autre facteur de risque de transmission du VIH n'a été signalé. Le séquençage a révélé une homologie de 91 % entre l'ARN du VIH de l'agresseur et celui du donneur.

Andreo et al. [24]

Une mère a été mordu par son fils dans le contexte d'une crise d'épilepsie. Le fils a ensuite été diagnostiqué avec une neurotoxoplasmose et une infection par le VIH. Du sang provenant d'une langue mordue était prélevé dans la bouche du fils au moment de l'incident. La blessure de la mère était profonde et a dû être suturée. Elle n'a pas subi de dépistage du VIH au moment de l'incident mais s'est présentée 27 jours plus tard avec de la fièvre et s'est révélée séropositive. Le séquençage de l'ADN a démontré que les virus de la mère et du fils appartenaient à la même quasi-espèce de VIH-1.

Plausibilité moyenne de la transmission du VIH suite à une morsure

Bartholomew et Jones [25]

Un enfant de 3 ans, né d'une mère séronégative, a été mordu par son père qui présentait des caries dentaires et des saignements des gencives. On a découvert qu'il était séropositif 3 ans plus tard (taux de CD4 de 4 cellules/litre ; VL du VIH non mesuré) et il est décédé peu après. L'enfant a donc été testé pour le VIH et

Tableau 2 Tableau récapitulatif des articles inclus dans l'ensemble des données finales

Auteurs [référence]	Année	Pays	Exposition (nature de l'incident)	Résultat (VIH séroconversion)	Nature de la blessure	Nombre de personnes exposées	Sang dans la bouche de l'auteur	Auteur de l'infraction viraémique*	Auteur de l'infraction sous traitement antirétroviral	Plausibilité de la transmission attribuable à la morsure	Commentaire
Tereskerz <i>et al</i> [14]	1996	USA	Morsure (HCW)	Non	Peau intacte	1	Inconnu	Inconnu	Inconnu	NA	50 morsures ; 1,7 % d'un connu personne séropositive ; non transmission signalée
Tsoukas <i>et al</i> [30]	1988	Canada	Morsures (HCW)	Non	Peau intacte (n = 5), peau brisé (n = 3)	8	Oui	Oui	Non	NA	Suivi de 2,5 ans
Drummond [31]	1986	Inconnu	Morsure (pendant saisie)	Non	Peau brisée	1	Inconnu	Oui	Non		Suivi à 18 mois
Shirley <i>et al</i> [32]	1989	USA	Bite (communauté, intentionnel)	Non	Peau intacte	4	Inconnu	Oui	Non	NA	Bon suivi des cas
Vidmar <i>et al</i> [21]	1996	Slovénie	Morsure (pendant saisie)	Oui	Peau brisée (clou)	1	Oui	Oui	ZDV monothérapie	Haut	Sang dans la bouche après une morsure langue et une blessure profonde causés au lit de l'ongle. Ligne de base test VIH négatif et séroconversion dans un délai d'un mois
Akani <i>et al</i> [28]	2007	Nigeria	Bite (communauté, intentionnel)	Oui	Morsure profonde (lèvre suturé)	1	Non	Inconnu	Inconnu	Faible	Test VIH négatif 1 an précédemment mais avait été sexuellement actif dans l'intervalle. Testé positif au VIH pendant soin prénatal
Batholomew <i>et al</i> [25]	2006	Trinidad	Bite (communauté, intentionnel)	Oui	Peau brisée	1	Oui	Oui	Non	Moyen	Enfant testé séropositif 4 ans après avoir été mordu par son père. Pas de test VIH de base. Pas d'autres facteurs de risque de VIH signalés
CDC [22] (communauté,	1996	USA	Bite intentionnel)	Oui morsure et	Morsures multiples 1†	1	Oui	Inconnu	Non	Confirmé	Séronégatif au moment de la liaison confirmée sur phylogénétique
Deshpande <i>et al</i> [23]	2011	Inde	Bite (communauté, intentionnel)	Oui	Morsure profonde (clou lit exposés)	1	Non	17 163 copies/mL (plasma) ; 2405 copies/mL (salive)	Non	Confirmé	Blessure à haut risque. 91% de séquences homologues sur phylogénèse analyse
Wahn <i>et al</i> [26]	1986	Allemagne	Bite (communauté, intentionnel)	Oui	Peau intacte	1	Non	Oui	Non	Moyen	Enfant mordu par son frère ou sa sœur 6 mois avant sa mort du SIDA. Pas de test VIH de base. Testé

©
2018
Les
auteur
s.
HIV
Medi
cine
publié
par
John
Wiley
&
Sons
Ltd au
nom
de la
Britis
h HIV
Assoc
iation.

M
éd
ec
in
e
du
VI
H
(2
01
8),
1
9,
53
2-
-
54
0.

53
6
FV
Cr
ess
we
ll
et
al.

Tableau 2 (suite)

Auteurs [référence]	Année	Pays	Exposition (nature de l'incident)	Résultat (VIH séroconversion)	Nature de la blessure	Nombre de personnes exposées	Sang dans la bouche de l'auteur	Auteur de l'infraction virémique*	Auteur de l'infraction sous traitement antirétroviral	Plausibilité de la transmission attribuable à la morsure	Commentaire
Anonyme [29]	1987	Inconnu	Bite (communauté, intentionnel)	Oui	Morsure à la jambe	1	Oui	Oui	Non	Faible	Séronégatif 4 ans avant le morsure. Séropositif lors du test 2 ans après l'incident. Un partenaire sexuel introuvable. Risque de blessure plus élevé comme le sang dans la bouche des dents étant assommé
Khajotia [27]	1997	Columbia	Bite (communauté, non intentionnel)	Oui	Muqueuse de la lèvre brisé par baiser	1	Non	Inconnu	Inconnu	Faible	La morsure est une voie peu probable de transmission : le mordeur n'était pas dont la séropositivité a été confirmée ; le bénéficiaire est resté séropositif négatif à 7 mois après morsure et séroconversion 10 mois après la morsure
Andreo et al [24]	2004	Brésil	Morsure (pendant crise)	Oui	Morsure profonde (suture)	1	Oui	Oui	Non	Confirmé	Une mère mordue par son fils lors d'une saisie relative au SIDA- la définition de la maladie. Séroconversion 27 jours plus tard et phylogénétique liaison

*Le protagoniste est présumé virémique si le rapport date d'avant le traitement antirétroviral ou si le protagoniste souffre d'une maladie grave ou définissant le SIDA en l'absence d'un traitement antirétroviral documenté.

[†]Deux cas ont été décrits. Une seule description fournissait des données originales ; l'autre était une répétition d'un cas rapporté ailleurs. ART, thérapie antirétrovirale ; CDC, Centers for Disease Control and Prevention ; HCW, travailleur de la santé ; ZDV, zidovudine.

trouvé séropositif. Aucun autre facteur de risque n'a été signalé. Aucune analyse phylogénétique n'a été entreprise.

Wahn et al. [26]

Un enfant a été mordu par son frère, qui est décédé 6 mois après l'incident. On a diagnostiqué une toxoplasmose et une infection par le VIH post-mortem (ayant reçu du sang infecté par le VIH lors d'une chirurgie cardiaque antérieure). Les membres de la famille ont été examinés après son décès et l'enfant qui avait été mordu s'est avéré être séropositif. La morsure n'aurait pas entraîné de rupture de la peau et il n'y avait aucune trace de sang dans la bouche de l'enfant mordeur.

Faible plausibilité de la transmission du VIH suite à une morsure

Khajotia [27]

Un homme a prétendu avoir contracté l'infection par le VIH à la suite d'un baiser au cours duquel il s'est fait mordre la lèvre avec des lésions cutanées. Il a déclaré que la femme qui lui avait mordu la lèvre était une travailleuse sexuelle commerciale, bien que sa séropositivité n'ait jamais été confirmée. Il n'a pas subi de test de dépistage du VIH au moment de l'incident mais a déclaré avoir subi plusieurs tests négatifs au cours des sept mois suivants. On a découvert qu'il était séropositif au VIH alors qu'il subissait un examen pour une gastro-entérite 10 mois plus tard. Il a nié tout autre facteur de risque de transmission du VIH.

Akani et al. [28]

Au cours d'une bagarre, une femme a été mordue à la lèvre par son parent séropositif. Le stade du VIH et l'historique du traitement antirétroviral de l'agresseur n'étaient pas connus, pas plus que l'on ne savait si elle avait du sang dans la bouche au moment de l'incident. La morsure a entraîné une blessure profonde à la lèvre qui a dû être suturée. La bénéficiaire n'a pas été testée pour le VIH au moment de la morsure, mais on a découvert qu'elle était séropositive lors du dépistage prénatal un an plus tard. La bénéficiaire a déclaré avoir subi un test de dépistage du VIH négatif avant la morsure, a déclaré que son mari était séronégatif et a nié tout autre facteur de risque d'infection par le VIH, bien qu'elle ait été sexuellement active et soit tombée enceinte entre-temps.

Anonyme [29]

Une femme a été mordue par sa sœur séropositive au cours d'une bagarre. On savait que l'auteur de la morsure était séropositif et avait du sang dans la bouche au moment de la morsure, bien que son stade de séropositivité, son VL et son statut ART au moment de l'incident n'aient pas été signalés. Il n'a pas été indiqué si la morsure avait entraîné une rupture de la peau. La bénéficiaire n'a pas subi de dépistage du VIH au moment de la morsure, mais elle s'est révélée séropositive lors d'un dépistage professionnel deux ans plus tard. Elle avait un test VIH négatif documenté

2 ans avant la morsure et a divulgué trois partenaires sexuels dans l'intervalle, dont deux étaient apparemment séronégatifs, mais dont l'un était introuvable.

Discussion

Nous avons cherché à évaluer le risque de transmission du VIH à partir d'incidents de morsure ou de crachat par le biais d'un examen systématique de toute la littérature de langue anglaise publiée depuis le début de l'épidémie de VIH. Sur les 742 documents examinés, aucun cas publié de transmission du VIH attribuable à un crachat n'a été recensé, ce qui permet de conclure que le fait de se faire cracher dessus par une personne séropositive ne comporte aucun risque de transmission du VIH. Bien que les incidents de morsure soient fréquemment signalés, il n'y a eu qu'une poignée de rapports de cas de transmission du VIH à la suite d'une morsure, ce qui suggère que le risque global de transmission du VIH en cas de morsure par une personne séropositive est négligeable. Le risque de transmission d'autres virus à diffusion hématogène par les morsures et les crachats dépasse le cadre de cette étude et mérite d'être approfondi.

Il y avait une hétérogénéité significative dans la qualité des rapports publiés détaillant la transmission du VIH secondairement à des épisodes de morsure. Les rapports de mauvaise qualité qui ont été publiés comme preuve de la transmission du VIH secondaire à une morsure comprenaient ceux dans lesquels : (1) le destinataire n'avait pas de test VIH négatif au départ ; (2) le destinataire présentait d'autres facteurs de risque potentiels significatifs pour la transmission du VIH ; (3) la séroconversion au VIH était signalée comme étant survenue à un intervalle de temps incompatible avec une transmission secondaire à la morsure. Par conséquent, sur les neuf cas signalés d'infection par le VIH potentiellement attribuable à une morsure, la plausibilité scientifique des rapports était variable et dans trois cas seulement, les attributions ont été confirmées par le séquençage de l'ARN.

Il y a eu quatre cas de transmission hautement plausible du VIH à la suite d'une morsure. Dans chaque cas, l'auteur de la morsure était atteint d'une infection par le VIH à un stade avancé, n'était pas sous traitement antirétroviral combiné et était donc susceptible de présenter une virémie élevée. Dans la majorité de ces cas, la morsure a entraîné une blessure profonde et l'agresseur avait du sang dans la bouche au moment de l'incident. Deux cas se sont produits dans le contexte d'une crise : un secouriste non formé a été mordu alors qu'il tentait de protéger les voies respiratoires de la personne en crise. Il est donc important que les travailleurs d'urgence et les secouristes soient formés à la gestion sécuritaire des crises, y compris la protection non invasive des voies respiratoires et l'utilisation des précautions universelles. Il est important de noter que nous n'avons trouvé aucun cas où un travailleur des services d'urgence ou un agent de police a contracté une infection par le VIH en étant mordu.

Les points forts de cette revue systématique sont la stratégie de recherche exhaustive adoptée et la clarté de l'analyse.

les critères de population, d'intervention et de résultats qui ont été respectés. Les données ont été extraites systématiquement par deux examinateurs indépendants et la qualité et la validité des études ont été prises en compte et décrites tout au long de l'étude. Une des limites de cette revue est que nous n'avons inclus que la littérature publiée en langue anglaise. Des limitations plus importantes concernent les limites des preuves disponibles ; premièrement, à ce jour, il n'y a pas eu d'études prospectives dans lesquelles le nombre réel d'incidents de morsure ou de crachat par des personnes séropositives dans un temps donné, ou les séroconversions VIH associées, ont été documentés. Deuxièmement, deux sources de biais peuvent être importantes. Le biais de publication peut potentiellement faire en sorte que seuls les cas de séroconversion au VIH soient publiés (résultat significatif) par opposition aux cas d'absence de séroconversion, ce qui pourrait entraîner une surestimation du risque. À l'inverse, le biais d'établissement, qui fait que les personnes séroconverties ne sont pas interrogées sur les incidents de morsure et de crachat et que la transmission est attribuée à une exposition sexuelle, peut conduire à une sous-estimation du risque. La direction générale du biais est difficile à prévoir.

Les données de l'Angleterre suggèrent qu'il y avait 89 400 personnes vivant avec le VIH à la fin de 2016, dont 82% avaient un VL indétectable, et n'étaient donc pas capables de transmettre l'infection ; cette proportion a augmenté de manière significative ces dernières années. Les directives britanniques actuelles sur les indications pour la PEP stipulent que " la PEP n'est pas recommandée après une morsure humaine par un individu séropositif, sauf dans des " circonstances extrêmes " et après discussion avec un spécialiste " [11]. Les conditions nécessaires à la transmission du VIH à partir d'une morsure humaine semblent être la présence d'une infection par le VIH non traitée, un traumatisme grave (impliquant une perforation de la peau), et généralement la présence de sang dans la bouche du mordeur. En l'absence de ces conditions, la PPE n'est pas indiquée, car il n'y a pas de risque de transmission.

Remerciements

Nous tenons à remercier Tom Roper et ses collègues bibliothécaires cliniques du Medical Education Centre de l'hôpital universitaire de Brighton et Sussex pour leur aide dans la recherche de bases de données et l'obtention d'articles. FVC est soutenu par le Wellcome Trust (210772/Z/18/Z). FVC est membre du Centre d'excellence Makerere-UVRI sur les infections et l'immunité. CAS a reçu des fonds de Gilead Sciences, ViiV Healthcare et Janssen-Cilag pour être membre de conseils de surveillance et de sécurité des données et de conseils consultatifs et pour la préparation de matériel éducatif. CO a reçu des honoraires, des parrainages de voyage, des commissions consultatives et des subventions de recherche de Janssen, MSD, Gilead et ViiV.

Conflits d'intérêts : Les auteurs n'ont pas de conflits d'intérêts.

Références

- [Correction ajoutée le 29 juin 2018, après la première publication en ligne : La référence 22 a été modifiée en " Pour transmettre le VIH, le mordeur doit avoir du sang dans la bouche ". *Politique et droit du sida*. 1996 ; **11** : 5"]
- 1 Quinn TC, Wawer MJ, Sewankambo N *et al*. Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1. *N Engl J Med* 2000 ; **342** : 921-929.
 - 2 Donnell D, Baeten JM, Kiarie J *et al*. Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral therapy : a prospective cohort analysis. *Lancet* 2010 ; **375** : 2092-2098.
 - 3 Attia S, Egger M, Muller M, Zwahlen M, Low N. Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy : systematic review and meta-analysis. *AIDS* 2009 ; **23** : 1397-1404.
 - 4 Jin F, Jansson J, Law M *et al*. Probabilité de transmission du VIH par contact chez les hommes homosexuels de Sydney à l'ère du HAART. *AIDS* 2010 ; **24** : 907-913.
 - 5 Gray RH, Wawer MJ, Brookmeyer R *et al*. Probabilité de transmission du VIH-1 par acte coïtal chez les couples monogames, hétérosexuels et discordants pour le VIH-1 à Rakai, Ouganda. *Lancet* 2001 ; **357** : 1149-1153.
 - 6 Vittinghoff E, Douglas J, Judson F *et al*. Per-contact risk of human immunodeficiency virus transmission between male sexual partners. *Am J Epidemiol* 1999 ; **150** : 306-311.
 - 7 Del Romero J, Marincovich B, Castilla J *et al*. Evaluating the risk of HIV transmission through unprotected orogenital sex. *AIDS* 2002 ; **16** : 1296-1297.
 - 8 Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA *et al*. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* 1997 ; **337** : 1485-1490.
 - 9 Cohen MS, Chen YQ, McCauley M *et al*. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 2011 ; **365** : 493-505.
 - 10 Rodger A, Bruun T, Cambiano V *et al*. *Risque de transmission du VIH lors de rapports sexuels sans préservatif si le partenaire VIH+ est sous traitement suppressif : Étude PARTNER*. Boston, CROI, 2014.
 - 11 Cresswell F, Waters L, Briggs E *et al*. Lignes directrices britanniques pour le traitement de l'hypertension artérielle. l'utilisation de la prophylaxie post-exposition au VIH à la suite de exposition sexuelle, 2015. *Int J STD AIDS* 2016 ; **27** : 713-738.
 - 12 Harrison M. A 4-year review of human bite injuries presenting to emergency medicine and proposed evidence-based guidelines. *Injury* 2009 ; **40** : 826-830.
 - 13 Richman KM, Rickman LS. The potential for transmission of human immunodeficiency virus through human bites. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1993 ; **6** : 402-406.
 - 14 Tereskerz PM, Bentley M, Jagger J. Risk of HIV-1 infection after human bites. *Lancet* 1996 ; **348** : 1512.

- 15 Pretty IA, Anderson GS, Sweet DJ. Human bites and the risk of human immunodeficiency virus transmission. *Am J Forensic Medicine Pathol* 1999 ; **20** : 232-239.
- 16 Police M. Unité des droits à l'information - Questions diverses en relation avec les protège-crachats/cagoules. 2016.
- 17 Shugars DC, Sweet SP, Malamud D *et al.* Saliva and inhibition of HIV-1 infection : molecular mechanisms. *Oral Dis* 2002 ; **8** (Suppl 2) : 169-175.
- 18 News B. Un tiers des forces de police britanniques utilisent des cagoules "cruelles" pour cracher. *BBC*. BBC Online, 2016.
- 19 Projet de loi 2017-19 sur les agressions contre les travailleurs d'urgence (infractions). Dans : Parlement, 2017.
- 20 Exposition. La salive d'un homme séropositif est considérée comme une "arme mortelle". *AIDS Policy Law* 2005 ; **20**:3.
- 21 Vidmar L, Poljak M, Tomazic J, Seme K, Klavs I. Transmission of HIV-1 by human bite. *Lancet* 1996 ; **347** : 1762.
- 22 Pour transmettre le VIH, le mordeur doit avoir du sang dans la bouche. *AIDS Policy & Law* 1996 ; **11** : 5.
- 23 Deshpande AK, Jadhav SK, Bandivdekar AH. Transmission possible de l'infection par le VIH due à une morsure humaine. *AIDS Res Ther* 2011 ; **8** : 16.
- 24 Andreo SM, Barra LA, Costa LJ, Sucupira MCA, Souza IE, Diaz RS. HIV type 1 transmission by human bite. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2004 ; **20** : 349-350.
- 25 Bartholomew CF, Jones AM. Morsures humaines : un facteur de risque rare de transmission du VIH. *AIDS* 2006 ; **20** : 631-632.
- 26 Wahn V, Kramer HH, Voit T, Bruster HT, Scampical B, Scheid A. Horizontal transmission of HIV infection between two siblings. *Lancet* 1986 ; **2** : 694.
- 27 Khajotia RR. Transmission du virus de l'immunodéficience humaine par la salive après une morsure de lèvre. *Arch Intern Med* 1997 ; **157** : 1901.
- 28 Akani CI, Uzoigwe SA, Ariweriokuma B. Morsure humaine et transmission du VIH. *Malawi Med J* 2007 ; **19** : 90.
- 29 Transmission du VIH par morsure humaine. *Lancet* 1987 ; **2** : 522.
- 30 Tsoukas CM, Hadjis T, Shuster J, Theberge L, Feorino P, O'Shaughnessy M. Absence de transmission du VIH par les morsures et les griffures humaines. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1988 ; **1** : 505-507.
- 31 Drummond JA. Séronégatif 18 mois après avoir été mordu par un patient atteint du SIDA. *JAMA* 1986 ; **256** : 2342-2343.
- 32 Shirley LR, Ross SA. Risk of transmission of human immunodeficiency virus by bite of an infected toddler. *J Pediatr* 1989 ; **114** : 425-427.

Informations complémentaires

Des informations complémentaires sont disponibles dans la version en ligne de cet article sur le site Web de l'éditeur :

Notes S1. Description complète de la recherche pour Transmission du VIH par morsure et crachat humains