

Étude des connaissances, pratiques et attitudes des étudiants de l'université de Mohammed Premier d'Oujda vis-à-vis les hépatites virales au Maroc

Study of the knowledge, practices and attitudes of students at Mohammed First University in Oujda regarding viral hepatitis in Morocco

Asmae Lekfif, Mariam Atassi, Anass Salah, Sara Rahhaoui, Sanae Sabbar, Hanane Aissaoui, Asmae Yeznasni, Mohammed Amine Bouazzaoui, Naima Abda

Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda, Université Mohammed Premier, 60000, Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Publique (LERCSP). Morocco.

RÉSUMÉ

Introduction: À l'échelle mondiale et au Maroc, les hépatites virales constituent l'une des priorités majeures de la santé publique ; la connaissance et la sensibilisation constituent un des piliers essentiels pour la lutte contre ces affections.

Objectif: Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques des étudiants universitaires concernant les hépatites virales, et déterminer les facteurs associés aux bonnes connaissances sur les hépatites virales.

Méthodes: Une étude transversale descriptive et analytique a été menée auprès des étudiants inscrits à l'Université Mohammed Premier d'Oujda, pour l'année universitaire 2023-2024, à l'aide d'un questionnaire en ligne auto-administré et anonyme.

Résultats: 503 étudiants avaient rempli le questionnaire en ligne. Les résultats ont montré que les hépatites B (73,6%) et C (67,4%) étaient plus connues que les hépatites A (52,0%) et E (24,3%). Plus des deux tiers des étudiants savaient que le VHB peut se transmettre par voie sanguine et par voie sexuelle et que l'hépatite C se transmet principalement par voie sanguine. La transmission des virus de l'HVA et de l'HVE était connue par 43,5%. Le niveau de connaissance sur les hépatites était significativement associé au niveau d'études, l'affiliation à la faculté de médecine, et au statut socio-économique. Concernant les attitudes et les pratiques des étudiants, nous avons noté que plus des deux tiers adoptent des mesures de précaution contre les hépatites, et 70% ont déclaré qu'ils refuseraient de partager un plat avec une personne atteinte de l'hépatite quel que soit le type du virus.

Conclusion: Nos résultats suggèrent qu'une amélioration des connaissances sur les hépatites est nécessaires via des campagnes de sensibilisation et d'éducation, afin de lutter contre ces affections, et réduire la stigmatisation des personnes atteintes des hépatites virales, d'autant plus que le Maroc s'est engagé dans une mouvance mondiale d'élimination des hépatites virales à l'horizon 2030.

Mots clés: connaissances, hépatites virales, mode de transmission, attitude, stigmatisation

ABSTRACT

Introduction: Globally and in Morocco, viral hepatitis is a major public health priority, and knowledge and awareness are essential in the combat against this disease.

Aim: To assess the knowledge, attitudes and practices of university students regarding viral hepatitis.

Methods: A descriptive and analytical cross-sectional study was conducted among students enrolled at Mohammed Premier University in Oujda, for the 2023-2024 academic year, using a self-administered and anonymous online questionnaire.

Results: 503 students completed the online questionnaire. The results showed that hepatitis B (73.6%) and C (67.4%) are better known than hepatitis A (52.0%) and E (24.3%). The majority of students (78.0%) knew that HBV can be transmitted by blood, and 62.0% by sexual transmission. For the main mode of transmission of hepatitis C, around two-thirds of respondents (69.0%) indicated transmission by contact with infected blood. Transmission of HVA and HVE viruses was known by 43.5%. The level of knowledge about hepatitis was significantly associated with education levels, medical school affiliation and socio-economic status. Students' preventive practices were positive, but their attitudes towards people with viral hepatitis were negative.

Conclusion: Our results suggest that knowledge of hepatitis needs to be improved through awareness and education campaigns, in order to combat these diseases, especially as Morocco has committed to a global movement to eliminate viral hepatitis by 2030.

Key words: knowledge, viral hepatitis, mode of transmission, attitude, stigmatization

Correspondance

Asmae Lekfif

Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda, Université Mohammed Premier, 60000, Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Publique (LERCSP). Morocco.

Email: asmae_lk@hotmail.com

INTRODUCTION

L'hépatite virale reste un problème majeur de santé publique, causée par une des cinq virus de l'hépatite : A, B, C, D, et E. Elle est la cause prédominante de la cirrhose hépatique et du carcinome hépatocellulaire, représentant ainsi la septième cause de mortalité au monde en 2015 (1,2).

L'hépatite B demeure une des principales causes des hépatopathies chroniques dans le monde (3), avec 254 millions de personnes vivant avec l'hépatite B en 2022, selon les estimations de l'OMS. Quant à l'hépatite C, l'OMS estime que 50 millions d'individus sont porteurs chroniques du virus de l'hépatite C, le nombre de cas incidents des hépatites virales a diminué, passant de 3 millions en 2019 à 2,2 millions en 2022. Le nombre des décès attribués aux hépatites B et C sont estimés à 1,1 million et 240 000 décès respectivement en 2022 (4).

Au Maroc et selon les données de l'enquête nationale sur la séroprévalence des hépatites virales réalisée en 2019, les personnes atteintes de l'hépatite chronique due au virus B et C sont estimées à 245000 et 125000 respectivement (5).

Si ces chiffres renvoient une image négative de la situation mondiale concernant les hépatites virales, les progrès scientifiques donnent de l'espoir d'une élimination possible de ces maladies. La disponibilité actuelle des thérapies efficaces contre les hépatites B et C, en plus des vaccins contre les hépatites A, B et E, sont très prometteuses (3,6). Cette élimination est visée à l'horizon de 2030, par l'OMS, avec comme cibles : la réduction de 90 % le nombre de nouvelles infections par les hépatites B et C, et de 65% le nombre de décès dus à l'hépatite (7).

Cependant le recours au dépistage, au traitement et à la vaccination dépend des connaissances des populations sur les hépatites, d'où l'importance de renforcer la sensibilisation du grand public sur les hépatites (8,9).

Au vu de ce qui précède, il est évident que la sensibilisation et l'éducation des marocains est l'un des piliers importants pour lutter contre les hépatites, d'autant plus que le Maroc s'est engagé dans la mouvance mondiale d'élimination des hépatites virales à l'horizon 2030 (2). Cette sensibilisation et éducation passent après l'identification des lacunes dans les connaissances générales de la population sur les hépatites. Donc cette étude avait comme objectif d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des étudiants universitaires en ce qui concerne les hépatites virales, de déterminer les facteurs associés à une bonne connaissance et d'estimer la fréquence des étudiants vaccinés contre l'hépatite B.

MÉTHODES

Pour répondre à notre objectif, nous avons mené une étude transversale à visée descriptive et analytique, incluant les étudiants inscrits à l'Université Mohammed Premier d'Oujda pour l'année universitaire 2023-2024, et ayant accepté volontairement de répondre à notre questionnaire.

Les données ont été collecté via un questionnaire auto-administré anonyme élaboré à partir de la plateforme "Google Forms", en langue française et Arabe, et diffusé en ligne via les réseaux sociaux. Le questionnaire comportait trois sections avec 33 items, première section réservée aux données sociodémographiques, la deuxième comportant des questions pour évaluer les connaissances des étudiants sur les hépatites virales, et la dernière a été consacré aux attitudes et pratiques des étudiants face aux risques des hépatites virales, le questionnaire (annexe) a été testé chez un groupe d'étudiants (12 étudiants : 7 étudiants de médecine, et 5 étudiants de sciences de la santé) pour vérifier la compréhension et la cohérence des questions, ainsi que le temps de remplissage (environ cinq minutes).

La saisie et l'analyse statistique des données ont été effectuées en utilisant le logiciel R. Une analyse descriptive a été réalisée. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes et d'écart-types, tandis que les variables qualitatives ont été représentées par des effectifs et des pourcentages.

Ensuite, pour déterminer les facteurs associés à un bon niveau de connaissance, nous avons calculé un score à partir de 28 questions sur les hépatites (manifestations cliniques, mode de transmission et moyens de prévention), pour chaque question nous avons attribué un point pour une réponse correcte et 0 pour une fausse réponse, une note ≥ 14 a été prise comme seuil pour désigner un niveau suffisant de connaissance.

Pour l'analyse univariée nous avons utilisé le test du Chi2 ou le test exact de Fisher pour comparer les pourcentages, pour l'analyse multivariée nous avons utilisé la régression logistique avec la méthode d'élimination progressive (backward selection), tous les facteurs étudiés ont été inclus dans le modèle initial, ces facteurs sont : le sexe (Féminin/masculin), l'âge (variable catégorisée en 3 modalités : 17-22, 23-24 et ≥ 25 ans), l'état matrimonial (marié/célibataire), revenu (4 catégories), bourse d'études (oui/non), établissement (FMPO/autres) et niveau d'étude (3 catégories). Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme un seuil de signification.

Le protocole de l'étude a été approuvé par le Comité d'éthique pour la Recherche Biomédicale d'Oujda (CERBO) sous le N° d'ordre : 27/2023.

RÉSULTATS

Résultats descriptifs

Caractéristiques de l'échantillon de l'étude

Au total 503 étudiants ont répondu à notre questionnaire, 51,3% étaient de sexe féminin, un tiers (33,2%) était âgé entre 17 et 22 ans. La majorité était célibataires (91,7%) et environ deux tiers faisaient partie de familles d'un bon niveau socio-économique (revenu mensuel ≥ 6000 MAD). Les étudiants inscrits à la faculté de médecine et de pharmacie (FMPO) constituaient 26,0% de l'ensemble de notre échantillon, la répartition des autres étudiants en fonction des établissements et le niveau d'étude est représentée dans le tableau (1). Plus des deux tiers des

étudiants (71,8%) n'avaient aucune bourse d'étude.

Tableau 1. caractéristiques générales des étudiants de l'université de l'Université Mohammed Premier d'Oujda qui ont répondu au questionnaire.

Caractéristiques	N (%)
Sexe	
Féminin	258 (51,3)
Masculin	245 (48,7)
Age	
17-22 ans	167 (33,2)
23-24 ans	171 (34,0)
≥ 25 ans	165 (32,8)
Revenu familial mensuel	
<3000 MAD	51 (10,1)
3000 à 6000 MAD	119 (23,7)
6000 à 10000 MAD	211 (41,9)
>10000 MAD	122 (24,3)
Etablissement	
Faculté de Médecine et de Pharmacie (FMPO)	131 (26,0)
Faculté des Sciences Juridiques, Économique et Sociale (FSJESO)	97 (19,3)
Faculté des Sciences (FSO)	94 (18,7)
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines (FLSHO)	63 (12,7)
École Nationale des Sciences Appliquées (ENSAO)	37 (7,4)
École Nationale de Commerce et de Gestion (ENCGO)	28 (5,6)
École Supérieure De Technologie (ESTO)	20 (4,0)
Faculté pluridisciplinaire de Nador (FPN)	17 (3,4)
École Supérieure de l'éducation et de la formation	16 (3,2)
Cycle d'études	
1 ^{er} cycle ou licence	155 (30,8)
2 ^{ème} cycle ou master	247 (49,1)
3 ^{ème} cycle ou cycle de Doctorat	101 (20,1)
Bourse d'études	
Oui	142 (28,2)
Non	361 (71,8)

Connaissances des étudiants sur les hépatites virales

Les résultats ont montré que les hépatites B (73,6%) et C (67,4%) sont plus connues que les hépatites A (52,0%) et E (24,3%). La majorité des étudiants (78,0%) savaient que le VHB peut se transmettre par voie sanguine, et environ deux tiers (62,0%) connaissaient la voie sexuelle. Pour le mode principal de transmission de l'hépatite C, plus des deux tiers des réponders (68,8 %) ont indiqué la voie sanguine. La transmission des virus de l'HVA et de l'HVE était connue par 43,5% des étudiants.

Parmi les étudiants interrogés, l'ictère est le symptôme le plus connu (59,4%) du virus des hépatites, suivi de l'asthénie (46,1%), de la fièvre (38,8%) et des douleurs

abdominales (34,8%), alors que, 42,7 % savaient que les hépatites pourraient être asymptomatique. Environ un tiers des étudiants (33,6%) n'avaient aucune connaissance concernant les manifestations cliniques des hépatites.

Parmi les réponders 36,0% étaient conscients du risque de chronicité de l'hépatite B et 32,6% du risque de chronicité de l'hépatite C, et 27,4% savaient que l'hépatite A n'évolue pas vers la chronicité.

La moitié des participants connaissent que la prévention de l'hépatite A se base sur les mesures d'hygiène personnelles comme le lavage des mains (52,1%), et la vaccination (45,7%), et les trois quarts ont répondu incorrectement par l'utilisation des préservatifs (75,7%). Quant à la prévention de l'hépatite B, plus de la moitié des étudiants ont indiqué les différents moyens de prévention (tableau 2)

Les proportions des réponses des étudiants des sciences médicales étaient en globalité plus élevées que celles des étudiants affiliés aux autres disciplines.

Score global :

Au total sur 28 questions, 265 (52,7%) étudiants ont répondu correctement à au moins 14 questions, la note moyenne chez la totalité des participants était de $14,7 \pm 6,6$ points. Chez les étudiants en médecine, cette moyenne était de $22,3 \pm 4,2$ points, avec une majorité (94,7%) obtenant un score ≥ 14 points.

Attitudes et pratiques face aux risques des hépatites virales

Statut vaccinal des étudiants contre l'hépatite B : (figure 1)

Environ un quart des étudiants (22,7%) avaient déclaré être vaccinés, 29,8% ont affirmé ne pas l'être, tandis que près de la moitié (47,5%) ne connaissait pas son statut vaccinal contre le HVB. La proportion des étudiants ayant déclaré être vaccinés ne présente pas de grande différence selon l'âge et le sexe, selon le niveau socio-économique, la fréquence la plus élevée a été observée chez les étudiants issus de familles ayant un revenu mensuel supérieur à 10000 MAD. Cette couverture vaccinale a été estimée à 63,4% chez les étudiants de la faculté de médecine d'Oujda.

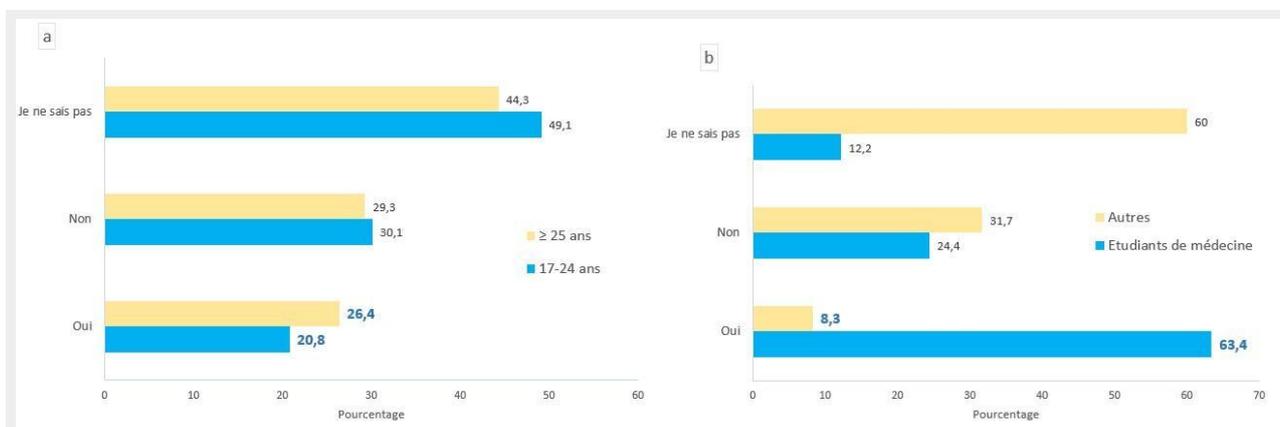


Figure 2. Statut vaccinal des étudiants en fonction des catégories d'âge et le profil (sciences médicales ou autres)

Tableau 2. Proportion des étudiants ayant répondu correctement aux questions sur les hépatites

Connaissances sur les hépatites	N (%)	Etudiants en médecine N (%)	Etudiants des autres établissements N (%)
Étudiants ayant déclaré avoir déjà entendu de :			
L'hépatite A	261 (51,9)	123 (93,9)	138 (37,1)
L'hépatite B	370 (73,6)	124 (94,7)	246 (66,1)
L'hépatite C	339 (67,4)	123 (93,9)	216 (58,1)
L'hépatite D	122 (24,3)	90 (68,7)	32 (8,6)
L'hépatite E	122 (24,3)	91 (69,5)	31 (8,3)
Connaissances des étudiants sur les modes de transmission de l'hépatite B :			
Transmission par voie sanguine	393 (78,1)	118 (90,1)	270 (72,6)
Transmission par voie sexuelle	312 (62,0)	123 (93,9)	194 (52,2)
Transmission verticale	257 (51,1)	103 (78,6)	154 (41,4)
Etudiants ayant indiqué correctement les 3 principales voies de transmission	133 (26,4)	94 (71,8)	74 (19,9)
Etudiants connaissant le mode principal de transmission de l'hépatite C (sanguin)	346 (68,8)	100 (76,3)	246 (66,1)
Connaissances des étudiants sur les manifestations cliniques des hépatites :			
Asthénie (fatigue)	232 (46,1)	112 (85,8)	120 (32,3)
Ictère (jaunisse)	300 (59,6)	125 (95,4)	175 (47,0)
Douleur	175 (34,8)	103 (78,6)	72 (19,4)
Fièvre	195 (38,8)	106 (80,9)	89 (23,9)
Peut-être symptomatique	215 (42,7)	106 (80,9)	109 (29,3)
Etudiants ayant répondu correctement que le VHA et VHE se transmettent par voie féco-orale.	219 (43,5)	105 (80,2)	114 (30,6)
Proportion des étudiants conscients du risque de chronicité de l'hépatite B	181 (36,0)	110 (84,0)	71 (19,1)
Proportion des étudiants conscients du risque de chronicité de l'hépatite C	164 (32,6)	105 (80,2)	59 (15,9)
Proportion des étudiants connaissant que l'hépatite A ne présente pas un risque chronicité.	138 (27,4)	84 (64,1)	54 (14,5)
Connaissances des étudiants sur les complications chroniques de l'hépatite B et C			
Insuffisance hépatique	359 (71,4)	122 (93,1)	237 (63,7)
Cirrhose	282 (56,1)	121 (92,4)	161 (43,3)
Cancer du foie	267 (53,1)	105 (80,2)	162 (43,5)
Connaissances des étudiants sur les moyens de prévention de l'hépatite A :			
Étudiants ayant répondu correctement :			
Par la vaccination	230 (45,7)	46 (35,1)	184 (49,5)
En évitant de consommer de l'eau ou de la nourriture contaminées	313 (62,2)	114 (87,0)	199 (53,5)
En se lavant régulièrement les mains	262 (52,1)	113 (86,3)	149 (40,1)
Etudiants ayant coché incorrectement l'utilisation des préservatifs	381 (75,7)	115 (87,8)	266 (71,5)
Connaissances des étudiants sur les moyens de prévention de l'hépatite B :	347 (69,0)	123 (93,9)	224(60,2)
Se faire Vacciner			
L'Utilisation des préservatifs	288 (57,3)	108 (82,4)	180(48,8)
En évitant le partage de seringues et d'autres objets contaminés	307 (61,0)	118 (90,1)	189(50,8)
Doses nécessaires pour le vaccin contre le VHB			
Etudiants ayant répondu correctement par 3 doses	69 (13,7)	55 (42,0)	14 (3,8)
Disponibilité d'un vaccin contre l'hépatite C			
Proportion des étudiants qui ont coché la bonne réponse « non »	128 (25,4)	89 (67,9)	39 (10,5)
Connaissances des étudiants sur les moyens de prévention de l'hépatite D			
Le vaccin contre le VHB permet de protéger contre l'hépatite D	236 (46,9)	115 (87,8)	121 (32,5)

Attitudes et pratiques

Concernant les attitudes et les pratiques des étudiants, la moitié des étudiants ont déclaré n'avoir jamais été sensibilisés sur la prévention des hépatites virales, tandis que le reste ont déclaré être déjà sensibilisés soit à l'école, ou lors des campagnes de sensibilisation et sur Internet, et les deux tiers des étudiants (66,0%) ont exprimé leur désir de bénéficier d'un dépistage gratuit de VHB et VHC. Concernant leurs attitudes envers les personnes atteintes de l'hépatite virale, plus des deux tiers, soit 70,0% des répondants ont déclaré qu'ils refuseraient de partager un plat avec une personne atteinte de l'hépatite quel que soit le type du virus.

Pour les pratiques préventives, environ deux tiers des

étudiants (n=312) ont déclaré qu'ils se lavent toujours les mains, et 35,0% le font occasionnellement, la majorité (92,0%) évite le partage des objets personnels, et plus de deux tiers des étudiants insistent sur le changement de lame de rasoir chez le coiffeur (68,5%). Parmi les étudiants ayant déclaré être actifs sexuellement (65 étudiants : 12,9%), 29,7% ont indiqué qu'ils utilisent des préservatifs. Et enfin La majorité (90,0%) des étudiants déclarent ne pas consommer de drogues injectables, 1% admettent partager des seringues ou des aiguilles lors de leur utilisation.

Résultats analytiques

Plus de la moitié des étudiants âgés entre 17 et 22 ans (60,5%) avaient de connaissances suffisantes sur les hépatites, contre 46,2% des étudiants âgés entre 23 et 24 ans et 51,5% pour ceux âgés de 25 ans ou plus ($p=0,030$). Des fréquences plus élevées de bonnes connaissances ont été observées chez les étudiants avec un niveau socio-économique modeste et moyen ($p=0,001$).

Le niveau d'étude et l'établissement fréquenté ont été aussi significativement associés au niveau de connaissances sur les hépatites. La majorité des étudiants en médecine (94,7%) avait de bonnes connaissances contrairement aux étudiants des autres établissements (37,9%). Également les étudiants suivant leurs études en 3ème cycle ou en cycle de doctorat (84,2%) avaient de bonnes connaissances par rapport aux étudiants du premier cycle et ceux de 2ème cycle ($p<0,0001$).

Tableau 3. Facteurs associés à une bonne connaissance des hépatites virales chez les étudiants de l'université Mohammed Premier (analyse univariée)

Variables	Bonne connaissance sur les p hépatites N (%)	
Sexe		0,149
Féminin	144 (55,8)	
Masculin	121 (49,4)	
Age		0,030
≥25 ans	85 (51,5)	
23-24 ans	79 (46,2)	
Entre 17 et 22 ans	101 (60,5)	
État matrimonial		0,545
Marié (e)	24 (57,1)	
Célibataire	241 (52,3)	
Revenu familial mensuel		0,001
>10000 DH	69 (56,6)	
Entre 6000 et 10000DH	91 (43,1)	
Entre 3000 et 6000 DH	70 (58,8)	
<3000 DH	35 (68,6)	
Bourse d'études		<0,0001
Oui	104 (73,8)	
Non	156 (43,7)	
Établissements		<0,0001
FMPO	124 (94,7)	
Autres établissements	141 (37,9)	
Niveau d'étude		<0,0001
1ér cycle ou licence	53 (34,6)	
2ème cycle ou master	122 (50,0)	
3ème cycle ou doctorat	85 (84,2)	

Les facteurs qui ont été significativement associés aux bonnes connaissances après ajustement étaient les revenus familiaux inférieurs à 6000 MAD, l'établissement fréquenté et le niveau d'étude (tableau 4).

DISCUSSION

Les hépatites virales demeurent encore un des problèmes majeurs de la santé publique, la lutte contre ces infections nécessite d'améliorer les connaissances des populations. Cette étude avait comme objectif d'évaluer le niveau de connaissances de jeunes étudiants sur les hépatites virales, elle a montré que la moitié des participants avaient obtenu un score $\geq 14/28$.

Tableau 4. Facteurs associés à une bonne connaissance des hépatites virales chez les étudiants de l'université Mohammed Premier après ajustement (analyse multivariée)

Variables	OR [IC à 95%] ajusté	p
Revenu familial mensuel		<0,001*
>10000 MAD	—	
Entre 6000 et 10000 MAD	1,41 [0,77-2,57]	0,266
Entre 3000 et 6000 MAD	3,20 [1,65-6,20]	0,001*
<3000 MAD	3,29 [1,40-7,71]	0,006*
Profil des étudiants		<0,0001*
Médecine	—	
Autres établissements	0,04 [0,02-0,10]	<0,001
Niveau d'étude		0,008*
3ème cycle ou doctorat	—	
2ème cycle ou master	0,42 [0,20-0,90]	0,024*
1ér cycle ou licence	0,29 [0,13-0,64]	<0,002*

* les variables introduites initialement dans le modèle sont : sexe, âge, état matrimonial, revenu familial mensuel, bourse d'étude, établissement (FMPO/ autres) et le niveau d'étude.

Cependant une disparité de niveau de connaissances a été observé en fonction de types d'hépatites, les hépatites B et C étaient mieux connues par rapport aux hépatites A et E. Les facteurs associés à un bon niveau de connaissance étaient le revenu familial mensuel, l'établissement de l'étude et le niveau d'étude. En ce qui concerne les attitudes et pratiques, plus des deux tiers des participants ont déclaré qu'ils adoptaient des mesures de précautions contre les hépatites, et qu'ils refuseraient de partager un plat avec une personne atteinte de l'hépatite, quel que soit le type du virus.

Les résultats avaient montré qu'uniquement la moitié des participants avaient déjà entendu parler de l'hépatite A, et connaissent ses moyens de transmission et de prévention, et moins d'un tiers savaient que l'hépatite A ne risque pas d'évoluer vers la chronicité. Ces résultats semblent être sous optimales, d'autant qu'on sache que le Maroc fait partie des zones endémiques avec une séroprévalence estimée à 88% comme l'indique l'étude nationale de séroprévalence réalisée en 2019 (5). Cependant et en observant cette séroprévalence en fonction d'âge, on peut constater qu'elle tend à diminuer chez les enfants de moins de 18 ans (estimée à 61%) contrairement aux sujets âgés de 40 ans ou plus, chez qui cette estimation atteint 99%, ces données témoignent que le Maroc se dirige vers une transition épidémiologique d'une endémicité moyenne à une faible endémicité, certainement grâce à une amélioration des conditions sanitaires et hygiéniques, ce qui en résultent que les enfants évitent de plus en plus l'infection pendant la petite enfance (10,11). Néanmoins ces constatations ne font que souligner l'importance d'une sensibilisation des jeunes adultes sur les moyens de prévention de l'hépatite A et E, car étant probablement pas immunisés à l'enfance, ils risquent d'être infectés à un âge plus avancé, conduisant ainsi à des épisodes d'épidémies récurrentes qui risquent d'être plus manifestantes et plus graves (10) et l'introduction du vaccin anti-VHA dans le programme national d'immunisation pourrait être envisager et discuter (12).

Les résultats concernant les connaissances sur les hépatites B et C étaient moyennement bonnes, mais pas assez suffisantes, en regard de la gravité des complications secondaires à ces infections. Les virus de l'hépatite B et de l'hépatite C sont deux agents infectieux

fortement cancérogènes (13,14), mais également des causes évidentes de l'hépatite chronique et de la cirrhose (15).

Nos résultats ont montré que plus des deux tiers des étudiants (73,6 %) avaient entendu parler de l'HVB, ce pourcentage demeure inférieur lorsqu'on le compare à celui observé dans l'étude Bentouhami et al (16) menée auprès des étudiants de l'université de Hassan II

à Casablanca en 2015, et qui a estimé que 97,5 % des étudiants en affirmaient avoir déjà entendu parler de l'hépatite B, du même pour l'étude de Sombié et al (17) à Ouagadougou (91,4 %), et celle de Dehghani et al (18) réalisée en Iran (95,0 %). Ces résultats suggèrent que des interventions de sensibilisations sur les hépatites et leur prévention sont nécessaires.

Tableau 5. État des lieux sur la connaissance de l'existence de l'hépatite virale B selon certaines études

Auteurs	Lieu de l'étude	Année de l'étude	Population d'étude	Proportion des sujets connaissent de l'existence de l'HVB (%)
Notre étude	Maroc – Oujda	2023	Etudiants de l'université M 1 ^{er} (N=503)	73,6
Bentouhami et al (16)	Maroc – Casablanca	2015	Etudiants de l'Université Hassan II de Casablanca (N=818)	97,5
R. Sombié et al (17)	Burkina Faso	2015	Etudiants (N=500)	91,4
Dehghani et al (18)	Iran	2019	Etudiants de 7 universités à Téhéran et Shiraz (N=810)	95,0
Lohouès-kouacou et al (19)	Cote d'Ivoire	2005-2006	Etudiants (N=2557)	69,4
Bird et Holmes (20)	Royaume-Uni	2022	Etudiants migrants (N=183)	17,0
Noman ul Haq (21)	Pakistan	2011	Population générale (N=780)	84,0
Brouard (22)	France	2010	Population générale (N=9014)	96,1

Dans notre étude, 22,7% des étudiants ont déclaré être vacciné, ce pourcentage reste faible, même comparé à celui estimé chez les étudiants de Casablanca (36,9%) (16). Le développement d'un vaccin contre le VHB a certainement permis d'éviter de nombreux cas d'hépatopathie chronique et de carcinome hépatocellulaire (23). Cependant cette vaccination n'a été incluse dans le programme national d'immunisation au Maroc qu'à partir 1999 (24,25), et par conséquent la majorité des jeunes nés avant cette date ne sont pas immunisés, à moins qu'ils se soient fait vacciner volontairement. La sensibilisation de cette catégorie de jeunes revêt donc d'une grande importance pour les inciter à aller se faire vacciner. Les résultats du statut vaccinal des étudiants nés après 1999 ont montré qu'environ un tiers de ces étudiants ignoraient qu'ils étaient vaccinés et 20,5% croyaient qu'ils ne l'étaient pas, ce qui reflète d'une part que ces étudiants n'ont pas eu le réflexe de se demander s'ils sont bien protégés contre l'hépatite B. La prévention de l'hépatite C s'appuie essentiellement sur les mesures préventives pour éviter une transmission du virus principalement par voie sanguine (3), car les recherches et les efforts scientifiques n'ont pas encore aboutit au développement d'un vaccin contre l'hépatite C (26,27). Cette notion doit être abordée au cours des programmes de sensibilisation, puisqu'uniquement un quart de nos participants savaient déjà de la non-disponibilité d'un vaccin contre l'hépatite C.

Les connaissances sur les hépatites virales étaient significativement meilleures chez les étudiants en médecine, par rapport aux étudiants affiliés aux autres établissements de l'Université Mohammed Premier, ces résultats sont conformes avec ceux observés dans une étude menée au Burkina Faso, et qui ont mis en évidence un niveau de connaissances sur les hépatites B significativement plus élevé que les étudiants des autres unités de recherche (28). Ces résultats satisfaisantes peuvent être simplement expliqués par l'enseignement

des hépatites virales dans les programmes des études médicales au Maroc, ajoutant à cela que ces étudiants sont particulièrement sensibilisés aux risques d'accidents d'exposition au sang, puisqu'il est bien établie dans la littérature que les professionnels de santé présentent un risque plus élevé d'infections transmises par le sang notamment les hépatites B, C et le VIH, et ce risque est encore plus important au cours la période de formation clinique (29–31).

En raison de ce risque accru qui encourent les professionnels de santé, il est pertinent d'assurer que les étudiants en sciences médicales, qui n'ont pas été vaccinés à la naissance, bénéficient d'une vaccination contre le VHB le plutôt possible. Dans notre échantillon, la proportion des étudiants en médecine qui ont déclaré être vaccinés était de 63,4%, toutefois ce pourcentage pourrait être sous-estimé puisqu'on suppose que les étudiants en médecine, qui ont été vaccinés à la naissance selon le PNI après l'introduction du vaccin contre le VHB l'ignoraient.

Les résultats indiquaient aussi qu'un niveau d'études élevé est associé à un bon niveau de connaissances sur les hépatites. Ces résultats sont cohérents avec ceux rapportés dans les recherches scientifiques sur ce sujet, et qui indiquent que l'éducation est un déterminant social fondamental de la santé, et que les sujets ayant un niveau éducationnel élevé ont tendance à avoir de meilleures connaissances sur la santé, ceci est probablement expliqué d'une part par le fait que ces personnes ont pu développer au cours de leur éducation des compétences de raisonnement, d'autoformation, qui leur permettent ainsi d'acquérir de bonnes notions sur la santé (32,33).

Une association significative a été observée entre le statut socio-économique et le niveau de connaissances sur les hépatites virales. Les étudiants issus de familles à revenu modeste avaient trois fois plus de chances d'avoir de bonnes connaissances sur les hépatites par rapport à ceux dont les parents avaient des revenus supérieurs à 10000

DH par mois. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que ces étudiants issus de familles modestes avaient plus de probabilité d'avoir parmi leurs connaissances et leur entourage des personnes atteintes d'hépatite virale, étant donné que les maladies infectieuses sont souvent plus fréquentes chez les sujets issues de communauté à ressources limitées (34), ce qui les a probablement poussé à se renseigner sur ces maladies infectieuses.

Les pratiques des étudiants en matière de prévention des hépatites virales étaient en globalité satisfaisantes. En revanche les attitudes des étudiants participants envers les sujets souffrant d'hépatite étaient plutôt une attitude d'évitement, étant donné que les deux tiers des participants avaient déclaré qu'ils refuseraient de partager un plat avec une personne atteinte de l'hépatite, quel que soit le type du virus incriminé, ces résultats peuvent être comparés avec ceux observés dans l'étude de M. Touré, et qui a indiqué que 70 % des soignants déclarent qu'ils refuseraient de partager un plat avec une personne atteinte de l'hépatite, quel que soit le type de virus(35). Plusieurs études ont souligné une stigmatisation envers les patients atteints d'hépatite virale, cette stigmatisation motivée par une peur de contracter l'infection, se manifestant ainsi par des attitudes négatives, des comportements d'évitement, des préjugés ou des discriminations à l'encontre des patients, il en résulte des conséquences négatives sur l'état psychologique, socio-économique et familial chez ces patients. Ce problème observé encore dans les pays en voie de développement, est certainement dû à un manque de connaissances sur les modes de transmission et de protection contre ces maladies infectieuses. La lutte contre la stigmatisation des sujets souffrants d'hépatites virales passe d'abord par une éducation et sensibilisation du grand public sur les modes de transmission et de prévention de ces infections virales, et les conséquences négatives de cette stigmatisation sur la vie de ces patients (15,36–41).

Enfin avant de conclure, il est pertinent de prendre en considération quelques limites avant d'interpréter nos résultats. Notre étude a été basée sur un échantillon non probabiliste, les étudiants participants à l'étude ont choisi de répondre volontairement à notre questionnaire en ligne. Cette méthode pourrait introduire un biais de sélection, dans le sens où les étudiants qui se qualifient ne pas avoir de connaissances suffisantes sur les hépatites, auraient choisi de ne pas participer à cette enquête. Néanmoins nous soulignons qu'un nombre important d'étudiants ont répondu à notre questionnaire, et qui sont affiliés aux différents établissements de l'université Mohammed Premier. Les résultats ne peuvent pas être généralisés à de la population de l'Orient, non plus à l'ensemble de la population marocaine, vu que les participants sont des jeunes adultes ayant un niveau éducationnel supérieur, ce qui ne représente pas l'ensemble des marocains. D'autre part le questionnaire utilisé n'est pas validé, le nombre de questions et les thématiques peuvent être différents aux questionnaires des autres études, ce qui rend la comparaison avec d'autres études subjectives.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude suggèrent que les connaissances des jeunes adultes sur les hépatites sont insuffisantes, ce qui peut impacter et retarder l'élimination de ces maladies. Des actions d'éducation et de sensibilisation sont nécessaires, notamment des conférences, des journées scientifiques et des ateliers interactifs sur les hépatites pour les étudiants et les lycéens, en collaboration avec des professionnels de santé, fournir des ressources éducatives accessibles sur les réseaux sociaux, telles que des vidéos explicatives, des infographies et des articles informatifs en différentes langues (arabe, berbère, dialecte marocain et français), il est également important d'encourager les discussions sur les hépatites dans les universités pour réduire la stigmatisation des patients atteints des hépatites.

RÉFÉRENCES

- Phisalprapa P, Tanwandee T, Neo BL, Singh S. Knowledge, attitude, and behaviors toward liver health and viral hepatitis-related liver diseases in Thailand. *Medicine* (Baltimore) [Internet]. 2021 Dec 23 [cited 2024 Apr 9];100(51):e28308. Available from: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/12230/knowledge,_attitude,_and_behaviors_toward_liver.98.aspx
- DELM. Plan Stratégique National de Lutte Contre Les Hépatites Virales 2022-2026 [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 9]. Available from: <https://www.sante.gov.ma/ActivitesImages/PLAN%20STRAT%20C3%89GIQUE%20NATIONAL%20DE%20LUTTE%20CONTRE%20LES%20H%20C3%89PATITES%20VIRALES%202022-2026.pdf>
- Odenwald MA, Paul S. Viral hepatitis: Past, present, and future. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2022 Apr 14 [cited 2024 Apr 8];28(14):1405–29. Available from: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v28/i14/1405.htm>
- WHO. Global hepatitis report 2024 Action for access in low- and middle-income countries [Internet]. 2024 Apr p. 242. Available from: <file:///C:/Users/Asmae/Desktop/SOum%20Article/9789240091672-eng.pdf>
- DELM M de la santé. Enquête Nationale de séroprévalence des hépatites virales 2019 [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 10]. Available from: https://www.sante.gov.ma/Publications/Etudes_enquete/Documents/2022/Brochure_Etude-HV_VF.pdf
- Leoni S, Casabianca A, Biagioni B, Serio I. Viral hepatitis: Innovations and expectations. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2022 Feb 7 [cited 2024 Apr 10];28(5):517–31. Available from: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v28/i5/517.htm>
- OMS. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. 2022 [cited 2024 Apr 10]. Journée mondiale contre l'hépatite 2022. Available from: <http://www.emro.who.int/fr/world-hepatitis-day/2022/index.html>
- Dwiartama A, Nirbayati WF, Giri-Rachman EA, Niloperbowo W, Tan MI, Anin A. Knowledge, Attitude, and Practice towards Hepatitis B Infection Prevention and Screening among Indonesians. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Jan [cited 2024 Apr 8];19(8):4644. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/8/4644>
- Pham TTH, Nguyen TTL, So S, Hoang THV, Nguyen TTU, Ngo TB, et al. Knowledge and Attitude Related to Hepatitis C among Medical Students in the Oral Direct Acting Antiviral Agents Era in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Jan [cited 2024 Apr 8];19(19):12298. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12298>
- Badur S, Öztürk S, AbdelGhany M, Khalaf M, Lagoubi Y, Ozudogru O, et al. Hepatitis A in the Eastern Mediterranean Region: a comprehensive review. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2022

- Nov 30 [cited 2024 May 6];18(5):2073146. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2073146>
11. Franco E, Meleleo C, Serino L, Sorbara D, Zaratti L. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. *World J Hepatol* [Internet]. 2012 Mar 27 [cited 2024 May 4];4(3):68–73. Available from: <https://www.wjgnet.com/1948-5182/full/v4/i3/68.htm>
 12. Lahlou K. PROGRAMME NATIONAL D'IMMUNISATION : ÉVOLUTION ET PERSPECTIVES [Internet]. 2016. Available from: https://www.capm-sante.ma/uploads/documents/Ebook_PRT_CALENDRIER_PNI_2016.pdf
 13. IARC. Cancers Attributable to Infections [Internet]. [cited 2024 May 6]. Available from: <https://gco.iarc.fr/causes/infections/help>
 14. Maucourt-Boulch D, de Martel C, Franceschi S, Plummer M. Fraction and incidence of liver cancer attributable to hepatitis B and C viruses worldwide. *Int J Cancer* [Internet]. 2018 [cited 2024 May 6];142(12):2471–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijc.31280>
 15. Yozgat A, Can G, Can H, Ekmen N, Akyol T, Kasapoglu B, et al. Social stigmatization in Turkish patients with chronic hepatitis B and C. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2024 May 8];44(5):330–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570520303666>
 16. Bentouhami MR, Chakib A, El Fane M. Hepatitis B knowledge, attitudes and practices among Moroccan college students. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2019 Nov;67(6):397–402.
 17. Sombié R, Ouédraogo RPG, Guingané A, Bougouma A. Connaissance et couverture vaccinale contre le virus de l'hépatite B, des étudiants de l'université de Ouagadougou. *J Afr Hépatol-Gastroentérologie*. 2016;1(10):21–4.
 18. Dehghani B, Dehghani A, Sarvari J. Knowledge and Awareness Regarding Hepatitis B, Hepatitis C, and Human Immunodeficiency Viruses Among College Students: A Report From Iran. *Int Q Community Health Educ*. 2020 Oct;41(1):15–23.
 19. Lohouès-Kouacou MJ, Assi C, Nigué L, Biékéré AR, Ouattara A, Koné S, et al. Connaissance et couverture vaccinale contre l'hépatite virale B (HVB) : étude transversale parmi les étudiants de l'université de Cocody, Côte d'Ivoire. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 2013 Oct 1;61(5):494–8.
 20. Bird PW, Holmes CW, Pan D, Martin CA, Pareek M, Gogoi M, et al. Awareness of HIV, hepatitis B, hepatitis C, tuberculosis and COVID-19 in migrant students in the UK: a pilot survey from an Institute of Higher Education. *J Infect*. 2023 Apr;86(4):e94–6.
 21. ul Haq N, Hassali MA, Shafie AA, Saleem F, Farooqui M, Aljadhey H. A cross sectional assessment of knowledge, attitude and practice towards Hepatitis B among healthy population of Quetta, Pakistan. *BMC Public Health*. 2012 Aug 23;12:692.
 22. Brouard C, Gautier A, Saboni L, Jestin C, Semaille C, Beltzer N, et al. Hepatitis B knowledge, perceptions and practices in the French general population: the room for improvement. *BMC Public Health*. 2013 Jun 13;13:576.
 23. Singal AG, Kanwal F, Llovet JM. Global trends in hepatocellular carcinoma epidemiology: implications for screening, prevention and therapy. *Nat Rev Clin Oncol* [Internet]. 2023 Dec [cited 2024 May 6];20(12):864–84. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41571-023-00825-3>
 24. Ministère de la santé_ Royaume du Maroc. Programme National d'Immunisation Aspects pratiques de la vaccination [Internet]. 2013 [cited 2023 Oct 13]. Available from: https://www.sante.gov.ma/Documents/Manuel_PNI_29Juin2013_VersionImprime_SIPAMA.pdf
 25. Zoukal S, Sidki, Badre W, Hassoune S. Profil vaccinal contre l'hépatite B chez les infirmiers du CHU de Casablanca, Maroc. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2024 May 4];69:S74–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0398762021002066>
 26. Offersgaard A, Bukh J, Gottwein JM. Toward a vaccine against hepatitis C virus. *Science* [Internet]. 2023 Apr 7 [cited 2024 May 7];380(6640):37–8. Available from: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adf2226>
 27. Ogholikhan S, Schwarz KB. Hepatitis Vaccines. *Vaccines* [Internet]. 2016 Mar [cited 2024 May 4];4(1):6. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/4/1/6>
 28. YERBANGA WI. VIRUS DE L'HEPATITE B : CONNAISSANCES ET COUVERTURE VACCINALE EN MILIEU SCOLAIRE ET ESTUDIANTIN DANS LA VILLE DE BOBODIOULASSO, BURKINA FASO [Internet] [Mémoire de DIUI de vaccinologie]. [BURKINA FASO]: INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (INSSA); 2016 [cited 2024 Jul 20]. Available from: https://bibliovirtuelle.u-naziboni.bf/biblio/opac_css/docume/inssa/medcineinfos/INSSA-2016-YER-VIR..pdf
 29. Kareem FA, Mohammad RF, Zardawi FM, Gul SS. Knowledge about Hepatitis B Virus and Relevant Safety Precautions among Dental Students in Kurdistan Region, Iraq. *J Environ Public Health* [Internet]. 2022 Sep 18 [cited 2024 May 7];2022:e8516944. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jep/h/2022/8516944/>
 30. Makan N, Song E, Kramvis A. Knowledge, attitudes and practices of undergraduate health sciences students on hepatitis B vaccination at a South African university highlight the need for improvement of policies, implementation and co-ordination. *S Afr Med J* [Internet]. 2023 May 5 [cited 2024 May 7];113(5):39–45. Available from: <https://samajournals.co.za/index.php/samj/article/view/834>
 31. Singhal V, Bora D, Singh S. Hepatitis B in Health Care Workers: Indian Scenario. *J Lab Physicians* [Internet]. 2020 Jan 29 [cited 2024 May 7];1(2):41–8. Available from: <https://jlabphy.org/hepatitis-b-in-health-care-workers-indian-scenario/>
 32. Chen L, Hong J, Xiong D, Zhang L, Li Y, Huang S, et al. Are parents' education levels associated with either their oral health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020 Jul 11 [cited 2024 May 8];20(1):203. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01186-4>
 33. Hahn RA, Truman BI. Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. *Int J Health Serv* [Internet]. 2015 Oct 1 [cited 2024 May 8];45(4):657–78. Available from: <https://doi.org/10.1177/0020731415585986>
 34. Abu Bakar N, Sahimin N, Lim Ya L, Ibrahim K, Mohd Zain SN. Poverty related diseases amongst Malaysia's low-income community: a review. *Trop Biomed*. 2023 Mar 1;40(1):65–75.
 35. TOURE A. CONNAISSANCES ATTITUDES ET PRATIQUES DU PERSONNEL SOIGNANT SUR LE DEPISTAGE DE L'HEPATITE VIRALE B A LA MATERNITE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE V [Internet]. [BAMAKO]: UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO : FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS); 2023 [cited 2024 Jul 20]. Available from: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/12728/23M654.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 36. Huang J, Guan ML, Balch J, Wu E, Rao H, Lin A, et al. Survey of hepatitis B knowledge and stigma among chronically infected patients and uninfected persons in Beijing, China. *Liver Int* [Internet]. 2016 [cited 2024 May 8];36(11):1595–603. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/liv.13168>
 37. Kostić M, Kocić B, Todorović B. Stigmatization and discrimination of patients with chronic hepatitis C. *Vojnosanit Pregl* [Internet]. 2016 [cited 2024 May 8];73(12):1116–24. Available from: <https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0042-84501600135K>
 38. Le TV, Vu TTM, Mai HT, Nguyen LH, Truong NT, Hoang CL, et al. Social Determinants of Stigma and Discrimination in Vietnamese Patients with Chronic Hepatitis B. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 Jan [cited 2024 May 8];16(3):398. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/3/398>
 39. Leng A, Li Y, Wangen KR, Nicholas S, Maitland E, Wang J. Hepatitis B discrimination in everyday life by rural migrant workers in Beijing. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2016 May 3 [cited 2024 May 8];12(5):1164–71. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1131883>
 40. Marinho RT, Barreira DP. Hepatitis C, stigma and cure. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2013 Oct 28 [cited 2024 May 8];19(40):6703–9. Available from: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v19/i40/6703.htm>
 41. Yu L, Wang J, Zhu D, Leng A, Wangen KR. Hepatitis B-related knowledge and vaccination in association with discrimination against Hepatitis B in rural China. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2016 Jan 2 [cited 2024 May 8];12(1):70–6. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1069932>