



Journées de Printemps, Paris le 4 Avril 2024

Sélection d'articles

Pr C. Rapp
Hôpital Américain de Paris, Neuilly-Sur-Seine
Président de la Société de Médecine des voyages



Vaccin fièvre jaune et immunité au long cours

Long-term immunity following yellow fever vaccination: a systematic review and meta-analysis

Jenny L. Schnyder, Hanna K de Jong, Bache E Bache, Frieder Schaumburg, Martin P Grobusch

www.thelancet.com/lancetgh Vol 12 March 2024

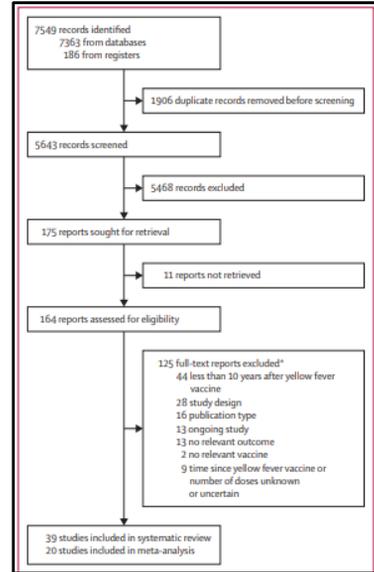
Contexte

- Selon l'OMS, depuis 2013, une injection unique de vaccin anti amaril est valide à vie en population générale
- La durée de l'immunité d'une injection de vaccin anti amaril reste controversée ?

Vaccin fièvre jaune et immunité au long cours

Matériel et méthodes

- Méta-analyse d'études prospectives et rétrospectives
- Adultes, enfants immunodéprimés dont VIH voyageurs et brésiliens
- Effectif : 2895 sujets
- Aucun cas de fièvre jaune ni décès
- Critère : taux de séroprotection (pooler)



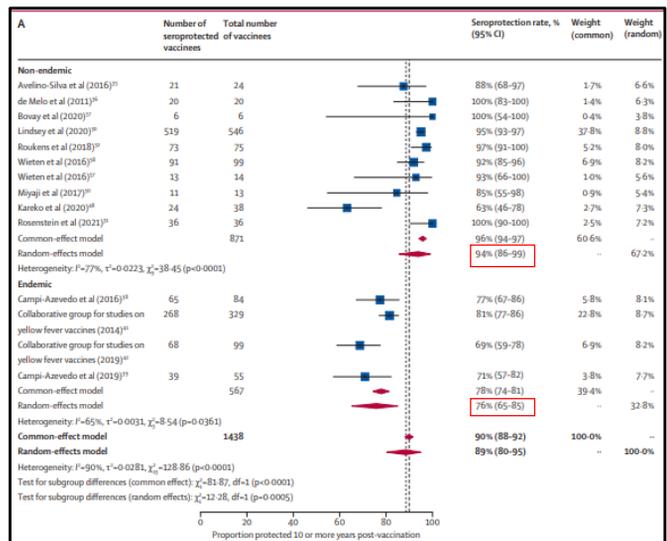
Vaccin fièvre jaune et immunité au long cours

Résultats

- Séroprotection chez les adultes sains

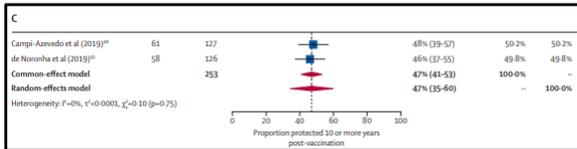
Zone non endémique : 94 %

Zone endémique : 76 %



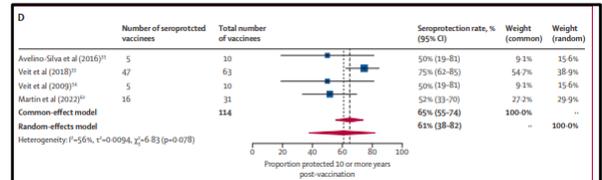
Vaccin fièvre jaune et immunité au long cours

Proportion d'enfant (9 à 23 mois) protégés



47 %

Proportion de sujets VIH protégés



61 %

Vaccin fièvre jaune et immunité au long cours

Conclusions

- Dans ce travail, une dose unique de vaccin anti - amaril offre une immunité à vie
- Chez les enfants de moins de deux ans et les patients VIH, une dose booster après 10 ans apparaît licite
- Dans la population endémique (Brésil) : le taux de séroprotection plus bas est en partie lié aux seuils de séroprotection retenus
- Pas de conclusions pour l'Afrique, faute de données ?

TFI post infectieux chez le voyageur



Contexte

- TFI post infectieux, fréquent chez le voyageur, difficile à prendre en charge
- Physiopathologie mal élucidée ?

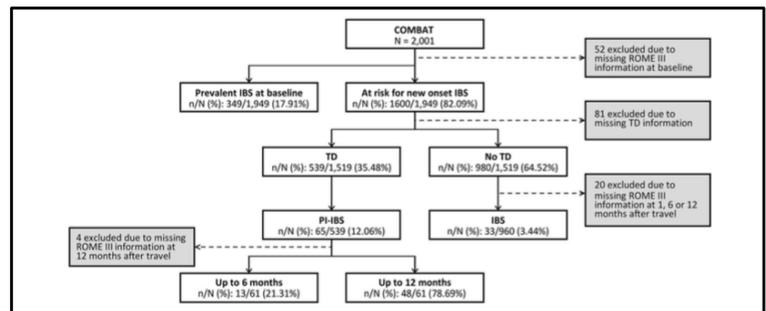
Objectifs:

- Déterminer les facteurs de risque des TFI post - infectieux

TFI post infectieux chez le voyageur

Matériel et méthode

- Etude prospective multicentrique
Hollande, 2012 - 2013
Cohorte Combat (2000)
- Voyageurs sans ATCD TFI
QS pré-travel et > 12 mois,
Critères de Rome III



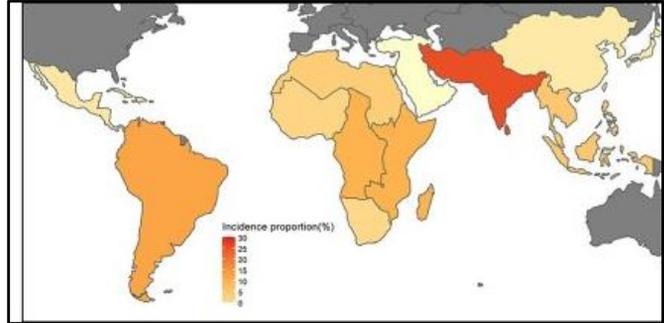
Définition :

TFI persistant plus de 6 mois après
l'épisode entérique

TFI post infectieux chez le voyageur

Résultats

- Incidence globale TFI Post infectieux 12,1 %
78% symptomatiques plus de 12 mois après le voyage
- Selon destination
Incidence au retour d'Asie
= 14/53 (26, 4 %)

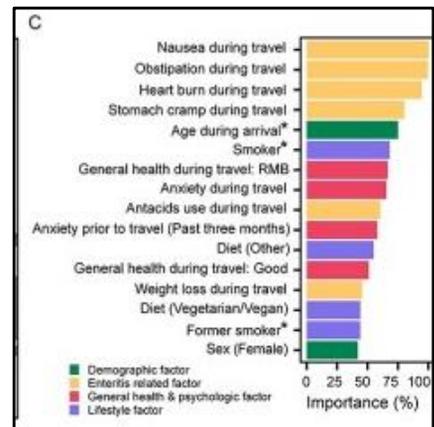


TFI post infectieux chez le voyageur

Facteurs de risque en univariée

- Douleurs epigastriques OR = 5.92 (IC 95 : 2.17, 16,12)
- Prise d'antibiotiques OR = 2.96 (IC 95 : 1,14, 7,66)
- Régime végétarien ou vegan OR = 3.49
- Nausées OR = 2.25
- Perte de poids durant le voyage OR = 2.24
- Pathologie chronique OR = 2,35
- Prise d'antiacides
- Anxiété
- Tabac

Neural network model



TFI post infectieux chez le voyageur

Conclusions

- TFI post infectieux fréquent au retour de voyage
- Mise en évidence de nombreux facteurs de risque
- Validation externe nécessaire

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Clinical evaluation of BioFire® multiplex-PCR panel for acute undifferentiated febrile illnesses in travellers: a prospective multicentre study

Daniel Camprubi-Ferrer, MD^{1,*}, Ludovico Cobuccio, MD², Steven Van Den Broucke, MD³, Leire Balerdi-Sarasola, MD¹, Blaise Genton, PhD², Emmanuel Bottieau, PhD³, Jessica Navero-Castillejos, BSc⁴, Miguel J. Martinez, PhD⁴, Corinne Jay, MSc⁵, Anne Grange, DSc⁵, Stéphanie Borland, PhD⁵, Mike Vaughn, PhD⁶, Natalia Rodriguez-Valero, PhD¹, Alex Almuedo-Riera, MD¹, Valérie D'Acremont, PhD², Carme Subirà, BSc¹, Tessa de Alba, BSc¹, Angeline Cruz, MPH¹, Marjan Van Esbroeck, MD³, Crystal Smith, BSc⁶, Ashley Hillman, MS⁶, Brandon Hanberg, BSc⁶, Rob Trauscht, MSc⁶, Nerissa Spampinato, BSc⁶ and Jose Muñoz, PhD¹

Contexte

- Le diagnostic étiologique de la fièvre du voyageur est difficile
- Quel est l'apport de la PCR multiplex sérique ?

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Matériel et méthodes

- Etude prospective multicentrique de novembre 2017 à novembre 2019, 3 sites Européens
- PCR BioFire ciblant **15 agents pathogènes** : *Plasmodium spp.*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium knowlesi*, *Plasmodiummalariae*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium vivax*, *chikungunya virus*, *dengue virus*, *Zika virus*, *Anaplasma phagocytophilum*, *Borrelia spp.*, *Leptospira spp.*, *Orientia tsutsugamushi*, *Rickettsia spp.* and *Salmonella spp*
- *Résultats rapides < 1 H*
- Résultats comparés aux techniques directes et indirectes de référence pour chaque agent pathogène

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

- 455 voyageurs
- 229 (50,3 %) infections diagnostiquées
 - Paludisme 82
 - Dengue 72
- 143 infections détectés par la PCR

Table 1. Participants' baseline characteristics (n = 455)

Baseline characteristics	
Age (years), Md (IQR)	37 (29-47)
Female sex, n (%)	193 (42.4)
Any previous medical condition, n (%)	126 (27.7)
Type of traveller, n (%)	
• Tourism	235 (52.1)
• Visiting-friends and relatives	95 (21.1)
• Expatriate/volunteering	60 (13.3)
• Business/studies	54 (12.0)
• Migrant/refugee	7 (1.6)
WHO region visited, n (%)	
• Sub-Saharan Africa	200 (44.0)
• South-East Asia	88 (19.3)
• Western Pacific	56 (12.3)
• The Americas	92 (20.2)
• Eastern Mediterranean	10 (2.2)
• Europe	9 (2.0)
Travel duration (days), Md (IQR)	18 (13-31)
Pre-travel advice, n (%)	151 (33.2)
Clinical presentation	
Fever $\geq 38^{\circ}\text{C}$, n (%)	
• Fever demonstrated at first visit	351 (77.1)
• Self-reported the previous 72 hours	104 (22.9)
Minimum incubation period* (days), Md (IQR)	1 (-1 to 6)
Headache, n (%)	350 (76.9)
Arthralgia/myalgia, n (%)	320 (70.3)
Chills, n (%)	262 (57.6)
Nausea/vomiting, n (%)	166 (36.5)
Retro-orbital pain, n (%)	129 (28.4)
Rash, n (%)	125 (27.5)
Lymphadenopathy, n (%)	53 (11.7)
Hepatomegaly/splenomegaly, n (%)	34 (7.5)
Jaundice, n (%)	22 (4.8)
Eschar, n (%)	15 (3.3)
Impaired consciousness, n (%)	12 (2.6)

*Minimum incubation period was calculated as the difference between the last day of exposure (last day of the trip) and the first day of symptoms.

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Performances globales de la PCR

Table 2. Overall diagnostic performance of the Panel compared with different reference diagnostic techniques

	Sensitivity		Specificity	
	TP/(TP + FN)	% (95%CI)	TN/(TN + FP)	% (95%CI)
Reference direct diagnostic technique				
Smear microscopy ^a	148/148	100% (97.5–100)	2256/2276	99.1% (98.6–99.4)
RDT ^b	112/114	98.2% (93.8–99.5)	1171/1182	99.1% (98.3–99.5)
NAAT ^c	103/116	88.8% (81.8–93.3)	2398/2411	99.5% (99.1–99.7)
Blood culture ^e	1/7	14.3% (2.6–51.3)	271/271	100% (98.6–100)
Combined reference of direct methods	242/263	92.0% (88.1–95.0)	4751/4768	99.6% (99.4–99.8)
Reference indirect diagnostic technique				
Antibody detection by serology ^d	46/174	26.4% (20.4–33.4)	2098/2117	99.1% (98.6–99.4)
Overall CRS	227/363	62.5% (57.4–67.4)	4912/4923	99.8% (99.6–99.9)

FN: false negative. FP: False positive. TN: true negative. TP: true positive.

^aSmear microscopy for *Plasmodium* spp. infections. ^bRDT for *Plasmodium* spp. and NSI for dengue virus infections. ^cNAAT for *Plasmodium* spp., chikungunya, dengue virus, Zika, *A. phagocytophilum*, *Borrelia* spp., *Leptospira* spp., *O. tsutsugamushi* and *Rickettsia* spp. ^dBlood cultures for the diagnosis of *Salmonella* spp. bloodstream infections. ^eAntibodies against chikungunya, dengue virus, Zika, *A. phagocytophilum*, *Borrelia* spp., *Leptospira* spp., *O. tsutsugamushi* and *Rickettsia* spp.

Sensibilité 62,5 %, Spécificité 99,8 %

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Performances pour le paludisme

Table 3. Clinical performance analysis of the panel for *Plasmodium* spp. infections

	Comparison to blood smear		Comparison to RDT		Comparison to NAAT		CRS (blood smear + RDT + NAAT)	
	Sensitivity n/N, % (95%CI)	Specificity n/N, % (95%CI)	Sensitivity n/N, % (95%CI)	Specificity n/N, % (95%CI)	Sensitivity n/N, % (95%CI)	Specificity n/N, % (95%CI)	Sensitivity n/N, % (95%CI)	Specificity n/N, % (95%CI)
<i>Plasmodium</i> spp.	74/74	322/330	43/43	147/150	26/26	64/65	82/82	322/322
	100.0% (95.1–100)	97.6% (95.2–98.9)	100% (91.8–100)	98.0% (94.3–99.3)	100.0% (87.1–100)	98.5% (91.8–99.7)	100% (95.5–100)	100% (98.8–100)
<i>P. falciparum</i>	67/67	328/337	41/41	149/151	20/20	69/71	75/75	328/329
	100.0% (94.6–100)	97.3% (95.0–98.6)	100% (91.4–100)	98.7% (95.3–99.6)	100.0% (83.9–100)	97.2% (90.3–99.2)	100% (95.1–100)	99.7% (98.3–99.9)
<i>P. malariae</i>	1/1	403/403	0/0	190/191	1/1	90/90	1/1	403/403
	100% (20.7–100)	100% (99.1–100)		99.5% (97.1–99.9)	100% (20.7–100)	100% (95.9–100)	100% (20.7–100)	100% (99.1–100)
<i>P. ovale</i>	4/4	397/400	0/0	189/191	4/4	85/86	5/5	397/399
	100% (51.0–100)	99.3% (97.8–99.7)		99.0% (96.2–99.7)	100% (51.0–100)	98.8% (93.7–99.8)	100% (56.6–100)	99.5% (98.2–99.9)
<i>P. vivax</i>	2/2	402/402	2/2	189/189	2/2	89/89	2/2	402/402
	100% (34.2–100)	100% (99.1–100)	100% (34.2–100)	100% (98.0–100)	100% (34.2–100)	100% (95.9–100)	100% (34.2–100)	100% (99.1–100)
<i>Pheidole knowlesi</i>	0/0	404/404	0/0	191/191	0/0	91/91	0/0	404/404
		100% (99.1–100)		100% (98.0–100)		100% (95.9–100)		100% (99.1–100)

- Sensibilité 100 %
- PCR > *P. non falciparum*
- PCR > co-infections (P falci et P Ovale ou P falci et P Malariae)

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Performances pour les arboviroses

Table 4. Clinical performance analysis of the Panel for arboviral infections

	Comparison to RDT ^a		Comparison to NAAT		CRS (RDT + NAAT + serology)	
	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)
Chikungunya virus	-	-	4/4 100% (51.0–100)	298/298 100% (98.7–100)	4/6 66.7% (30.0–90.3)	358/358 100% (98.9–100)
Dengue virus	26/28 92.9% (77.4–98.0)	116/119 97.5% (92.8–99.1)	42/52 80.8% (68.1–89.2)	274/280 97.9% (95.4–99.0)	50/73 68.5% (57.1–78.0)	309/309 100% (98.8–100)
Zika virus	-	-	0/2 -	293/293 100% (98.7–100)	0/10 -	345/345 100% (98.9–100)

^aDengue non-structural protein 1 (NS1) detection by RDT

- Absence de détection du Zika virus

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Performances pour les infections bactériennes

	Comparison to blood culture		Comparison to NAAT ^a		CRS (NAAT + serology)	
	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Sensitivity <i>n/N</i> , % (95%CI)	Specificity <i>n/N</i> , % (95%CI)
<i>Salmonella</i> spp.	1/7 14.3% (2.6–51.3)	271/271 100% (98.6–100)	-	-	-	-
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	-	-	0/1 -	273/273 100% (98.6–100)	0/11 -	263/263 100% (98.6–100)
<i>Borrelia</i> spp.	-	-	0/0 -	276/276 100% (98.6–100)	0/3 -	277/277 100% (98.6–100)
<i>Leptospira</i> spp.	-	-	2/2 100% (34.2–100)	152/152 100% (97.5–100)	4/29 13.8% (5.5–30.6)	306/306 100% (98.8–100)
<i>Orientia tsutsugamushi</i>	-	-	1/1 100% (20.7–100)	273/273 100% (98.6–100)	1/6 16.7% (3.0–56.4)	268/268 100% (98.6–100)
<i>Rickettsia</i> spp.	-	-	1/1 100% (20.7–100)	269/274 98.2% (95.8–99.2)	2/55 3.6% (1.0–12.3)	259/265 97.7% (95.1–99.0)

^aNAAT of the following genes: *mip2* gene for *A. phagocytophilum*, *gfpQ* gene for *Borrelia* spp., *secY* gene for pathogenic *Leptospira* spp., 564Da TSA gene for *O. tsutsugamushi*, *rplP* gene (and *ompA/ompB*) for spotted fever group *Rickettsia* spp. and *Rickettsia typhi*.

- Echec de détection *Salmonella* spp 1/7

Intérêt de la PCR multiplex dans la fièvre du voyageur

Conclusions

- Outil prometteur
- Diagnostic rapide dans un tiers des cas
- Efficace pour paludisme, dengue et Chikungunya
- A améliorer pour Zika et bactéries (Salmonella)

Dengue grave chez les voyageurs ...

Clinical Characteristics and Outcomes Among Travelers With Severe Dengue:

A GeoSentinel Analysis

Ralph Huits, MD, PhD,

Department of Infectious Tropical Diseases and Microbiology, IRCCS Sacro Cuore Don Calabria Hospital, Verona, Italy

Annals of Internal Medicine®

Ann Intern Med. 2023 July ; 176(7): 940–948. doi:10.7326/M23-0721.

Contexte

- Dengue : 2nd cause de fièvre chez le voyageur
- Formes graves rares en pathologie d'importation
- Peu de données disponibles

Objectifs

- Décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et l'évolution de cas de dengue grave chez le voyageurs (critères OMS 2009)

Dengue grave chez les voyageurs ...

Matériel et méthodes

- Etude rétrospective 21 Travel clinic du reseau Geosentinel de 2007 à 2022

Résultats

- 5998 cas de dengue
- 95 formes compliquées dont 86 cas graves exploitables
- 1 décès indirect

Dengue grave chez les voyageurs ...

Demographic Characteristics, Travel Details, and Medical History of Patients With Complicated Dengue Reported to GeoSentinel, 2007–2022 (n = 86)

Characteristic	Available Data	Missing Data
Demographic characteristic		
Median age (range), y	34 (8-91)	-
Female, n (%)	48 (56)	-
Travel history, n (%)		
Region of exposure	86 (100)	-
Caribbean	27 (31)	
Southeast Asia	21 (24)	
Oceania	11 (13)	
Sub-Saharan Africa	10 (12)	
South America	9 (11)	
South Central Asia	8 (9)	
Reason for travel	85 (99)	1 (1)
Tourism	39 (46)	
Visiting friends and relatives	27 (32)	
Business	10 (12)	
Humanitarian aid/missionary/ volunteer	6 (7)	
Student study abroad	2 (2)	
Expatriate	1 (1)	
Duration of travel	86 (100)	-
<2 wk	25 (29)	
≥2 to <4 wk	33 (38)	
≥4 to <12 wk	17 (20)	
≥12 wk	11 (13)	

Medical history, n (%)

Comorbidities*	84 (98)	2 (2)
Any comorbidity	21 (25)	
Hypertension	7 (33)	
Diabetes	5 (23)	
Rheumatologic disease	4 (19)	
Chronic respiratory disease	3 (14)	
Obesity	3 (14)	
Cancer	2 (10)	
Congestive heart failure	2 (10)	
Neurologic disease	2 (10)	
Chronic kidney disease	1 (5)	
Vaccination history	48 (56)	38 (44)
Any flavivirus vaccine	23 (48)	
Yellow fever vaccine data	22 (96)	1 (4)

Characteristic	Available Data	Missing Data
Vaccine received	19 (86)	
Tickborne encephalitis vaccine data	20 (87)	3 (13)
Vaccine received	3 (15)	
Japanese encephalitis vaccine data	21 (91)	2 (9)
Vaccine received	5 (24)	
Prior dengue virus infection		
Based on history		
Yes	6 (7)	
No	57 (66)	
Unknown	23 (27)	
Based on serology [†]	44 (51)	42 (49)
Primary dengue virus infection	32 (73)	
Secondary dengue virus infection	12 (27)	

Dengue grave chez les voyageurs ...

Classification of Patients With Complicated Dengue Reported to GeoSentinel Based on 2009 World Health Organization Classification Criteria, 2007–2022

Classification	Value, n/N* (%)
Warning signs	85/86 (99)
Abdominal pain	40/85 (47)
Persistent vomiting	39/85 (46)
Fluid accumulation	13/85 (15)
Mucosal bleed	39/85 (46)
Lethargy/restlessness	65/85 (77)
Liver enlargement	8/85 (9)
Increasing hematocrit with rapid decrease in platelets	61/85 (72)
Severe	27/86 (31)
Severe plasma leakage leading to shock or fluid accumulation with respiratory distress	16/27 (59)
Severe bleeding	8/27 (30)
Severe organ involvement (severe neurologic, eye, liver, or heart disease)	10/27 (37)

Dengue grave chez les voyageurs ...

Baseline Characteristics and Frequencies of Warning Signs and Criteria of Severity in Primary and Secondary Dengue Virus Infections Reported to GeoSentinel, 2007–2022 (n = 44)*

Characteristic	Primary Infection	Secondary Infection
Female, n/N(%)	18/32 (56)	6/12 (50)
Median age (range), y	35 (23–43)	36 (32–41)
Reason for travel, n/N(%)		
Tourism	22/32 (69)	1/11 (9)
Business	4/32 (13)	3/11 (27)
Visiting friends and relatives	4/32 (13)	5/11 (46)
Humanitarian aid/missionary/volunteer	1/32 (3)	1/11 (9)
Student	1/32 (3)	1/11 (9)
Expatriate	0/32 (0)	1/11 (9)
Flavivirus vaccination, n/N(%)	8/19 (42)	4/5 (80)
Comorbidities, n/N(%)	6/32 (19)	0/10 (0)
Hospitalization, n/N(%)	31/32 (97)	12/12 (100)
Intensive care unit stay, n/N(%)	2/30 (7)	1/12 (8)
Thrombocytopenia, n/N(%)	28/32 (88)	11/12 (92)
Moderate	22/32 (69)	6/12 (50)
Severe	6/32 (19)	5/12 (42)
Bleeding manifestations, n/N(%)	18/32 (56)	9/12 (75)
Plasma leakage (total), n/N(%)	4/28 (14)	3/10 (30)
Moderate	2/28 (7)	2/10 (20)
Severe	1/28 (4)	1/10 (10)
Myocarditis, n/N(%)	0/29 (0)	1/10 (10)
Neurologic disease, n/N(%)	1/30 (3)	0/12 (0)
Liver disease (total), n/N(%)	23/29 (79)	5/11 (46)
Moderate	7/29 (24)	0/11 (0)
Severe	1/30 (3)	1/11 (9)
Abnormal ophthalmologic examination, n/N(%)	3/13 (23)	0/13 (0)
Severe disease, n/N(%)	6/32 (19)	6/12 (50)

Dengue grave chez les voyageurs ...

Characteristic	Available Data [‡]	Missing Data, n (%)	Patients With Severe Disease [‡]
Thrombocytopenia	63/81 (78)	5 (6)	24 (38)
Mild (platelet count 50–150 × 10 ⁹ cells/L)	2/81 (3)	–	0 (0)
Moderate (platelet count 20–50 × 10 ⁹ cells/L)	44/81 (54)	–	15 (34)
Severe (platelet count <20 × 10 ⁹ cells/L)	17/81 (21)	–	9 (53)
Elevated alanine aminotransferase but <10 × upper limit of normal	31/81 (38)	–	0 (0)
Hospitalization			
At any point in clinical course	78/86 (91)	–	26 (33)
During travel	31/86 (36)	–	14 (45)
Duration of hospitalization	Median, 5 d (IQR, 3–8 d)	3 (4)	Median, 7 d (IQR, 5–10 d)
Intensive care admission	13/77 (17)	9 (10)	10 (77)
Duration of ICU stay	Median, 3.5 d (IQR, 3–8 d)	1 (8)	Median, 4.5 d (IQR, 2–8 d)
Presence of coinfections ^{‡‡}	6/75 (8)	3 (4)	3 (50)
Deaths	1/86 (1)	–	1 (100)

Dengue grave chez les voyageurs ...

Conclusions

- Dengue grave rare chez le voyageur
- Intérêt du diagnostic précoce et de la classification OMS
- Intérêt d'études prospectives sur les facteurs de risque de formes graves (comorbidités, âge, drépanocytose)
- Prévention ++ PPAV et vaccin

Observance de la CPAP et déterminants chez les voyageurs ?

Symptoms of illness during travel and risk factors for non-adherence to malaria prophylaxis—a cross-sectional study in travellers from Germany

Friederike Reinsberg, MD¹, Mary W Moehlmann, MD¹, Ralf Krumkamp, DrPH^{2,3}, Lena Landsmann, MD¹, Christian Heitkamp, MD¹, Johannes Jochum, MD⁴, Marylyn Addo, MD¹, Michael Ramharter, MD⁴, Christiane Radt, MD¹, Camilla Rothe, MD⁵, Christof Vinnemeier, MD⁴ and Benno Kreuels, MD^{6,7,*}

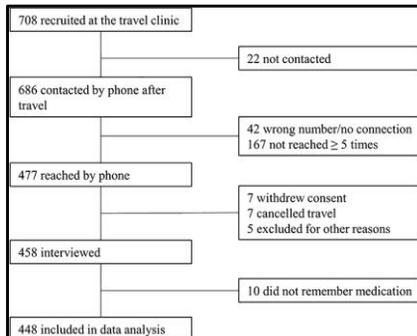
Contexte :

L'observance de la CPAP est un point crucial de la consultation du voyageur, influencée par de nombreux facteurs dont la survenue d'effets indésirables cliniques

Objectifs : Etude comparative des symptômes survenant chez les voyageurs selon la prise ou non de CPAP

Observance de la CPAP et déterminants chez les voyageurs ?

Matériel et méthodes



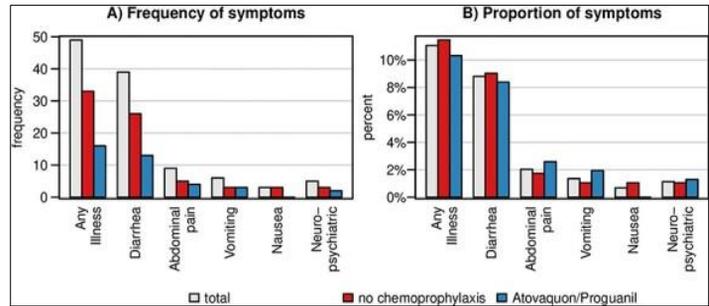
- Hambourg
- 448 voyageurs (Afrique et Amérique du Sud) inclus lors de la consultation
- Suivi par questionnaire sur symptômes et CPAP

	All (N = 448)	No chemo-prophylaxis (N = 288)	Atovaquone/Proguanil (N = 149)	Doxycycline (N = 5)	Mefloquine (N = 6)
Sex					
Female	220	146	71 (96%)	1 (1%)	2 (3%)
Male	228	142	78 (91%)	4 (5%)	4 (5%)
Age [median (IQR)]	37 (29, 52)	36 (28, 51)	40 (29, 52)	48 (44, 53)	37 (33, 48)
< 30	117	78	39 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
≥ 30	331	210	110 (91%)	5 (4%)	6 (5%)
Nationality					
German	427	274	143 (93%)	5 (3%)	5 (3%)
Non-German	21	14	6 (86%)	0 (0%)	1 (14%)
Destination					
South America	213	210	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Africa	235	78	146 (93%)	5 (3%)	6 (4%)
Region in Africa					
West/Central Africa	67	8	53 (90%)	2 (3%)	4 (7%)
Other	168	70	93 (95%)	3 (3%)	2 (2%)
Malaria transmission in destination country					
High risk	87	11	67 (88%)	3 (4%)	6 (8%)
Seasonally or locally high risk	330	246	82 (98%)	2 (2%)	0 (0%)
Low or no risk	31	31	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Duration [median (IQR)]	19 (14–30)	21 (15–33.5)	15 (12–21)	21 (19–25)	27 (16.5–33)
≤ 14	136	69	64 (96%)	1 (1%)	2 (3%)
> 14	300	210	82 (91%)	4 (4%)	4 (4%)
missing	12	9	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)

Observance de la CPAP et déterminants chez les voyageurs ?

Résultats

- Hambourg
- 448 voyageurs (Afrique et Amérique du Sud) inclus lors de la consultation
- Suivi par questionnaire sur symptômes et CPAP



Observance de la CPAP et déterminants chez les voyageurs ?

Table 2. Factors associated with non-adherence to prescribed chemoprophylaxis (N = 158)

	Incorrect intake (N = 32)	Correct intake (N = 126)	Crude model [OR (95%-CI)]	Multivariable model [aOR (95%-CI)]
Sex				
Female	12 (16%)	62 (84%)	0.6 (0.3–1.4)	0.6 (0.2–1.3)
Male	20 (24%)	64 (76%)	Ref.	Ref.
Age				
<30	12 (32%)	26 (68%)	2.3 (1.0–5.3)	2.5 (1.0–6.3)
≥30	20 (17%)	100 (83%)	Ref.	Ref.
Destination				
West/Central Africa	17 (29%)	42 (71%)	2.3 (1.0–5.0)	2.8 (1.2–6.8)
Other destination	15 (15%)	84 (85%)	Ref.	Ref.
Travel duration ^a				
≤ 14	7 (11%)	59 (89%)	Ref.	Ref.
>14	25 (27%)	67 (73%)	3.1 (1.3–8.4)	3.3 (1.3–9.3)
Perception of any side effect ^b				
Yes	7 (28%)	18 (72%)	1.7 (0.6–4.5)	2.2 (0.7–6.3)
No	25 (19%)	108 (81%)	Ref.	Ref.

^aThree missing values imputed ^bFive missing values imputed

Mauvaise observance associée à jeune âge, séjour prolongé, Afrique de l'Ouest

Observance de la CPAP et déterminants chez les voyageurs ?

Conclusions

- La survenue de symptômes cliniques au cours du voyage est identique avec ou sans prise de CPAP
- La mauvaise observance est fréquente (20 %) mais rarement liée aux effets indésirables (3 %)
- Dans cette étude, les facteurs de non observance identifiés étaient un âge jeune, un séjour en Afrique de l'ouest ou Centrale, un séjour de plus de 14 jours
- Informer sur les effets indésirables de la CPAP sans faire peur