

Les enjeux de l'engagement du patient et la prévention des infections liées à un cathéter

Jean-Ralph Zahar

Unité de Prévention du Risque Infectieux

Hôpital Franco-Musulman, Avicenne

jeanralph.zahar@aphp.fr

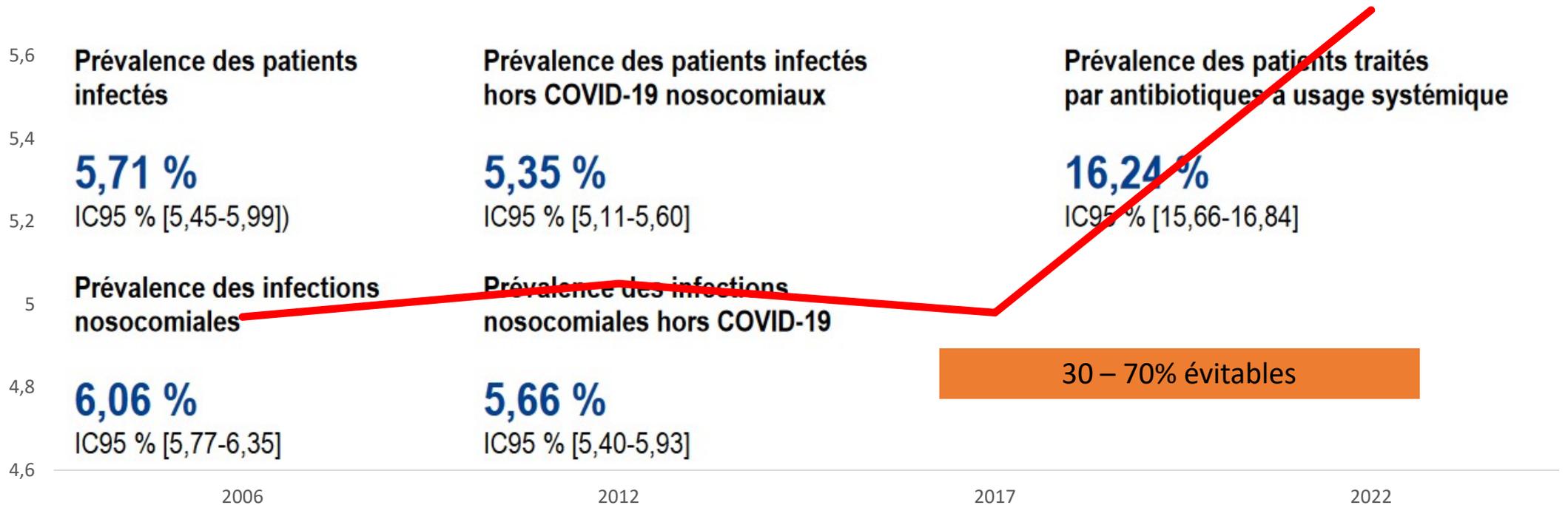
Conflits d'intérêts

- Aucun pour cette présentation
- Rémunération :
 - MSD, PFIZER, GILEAG, BIOMERIEUX, BD, ADVANZ-Pharma
- Invitation congrès : MSD, PFIZER, ADVANZ-Pharma
- Participation à Board: Pfizer

Avons-nous besoin d'un nouveau souffle ?

Prévalence des IAS
France

La prévalence 2022 en 5 chiffres



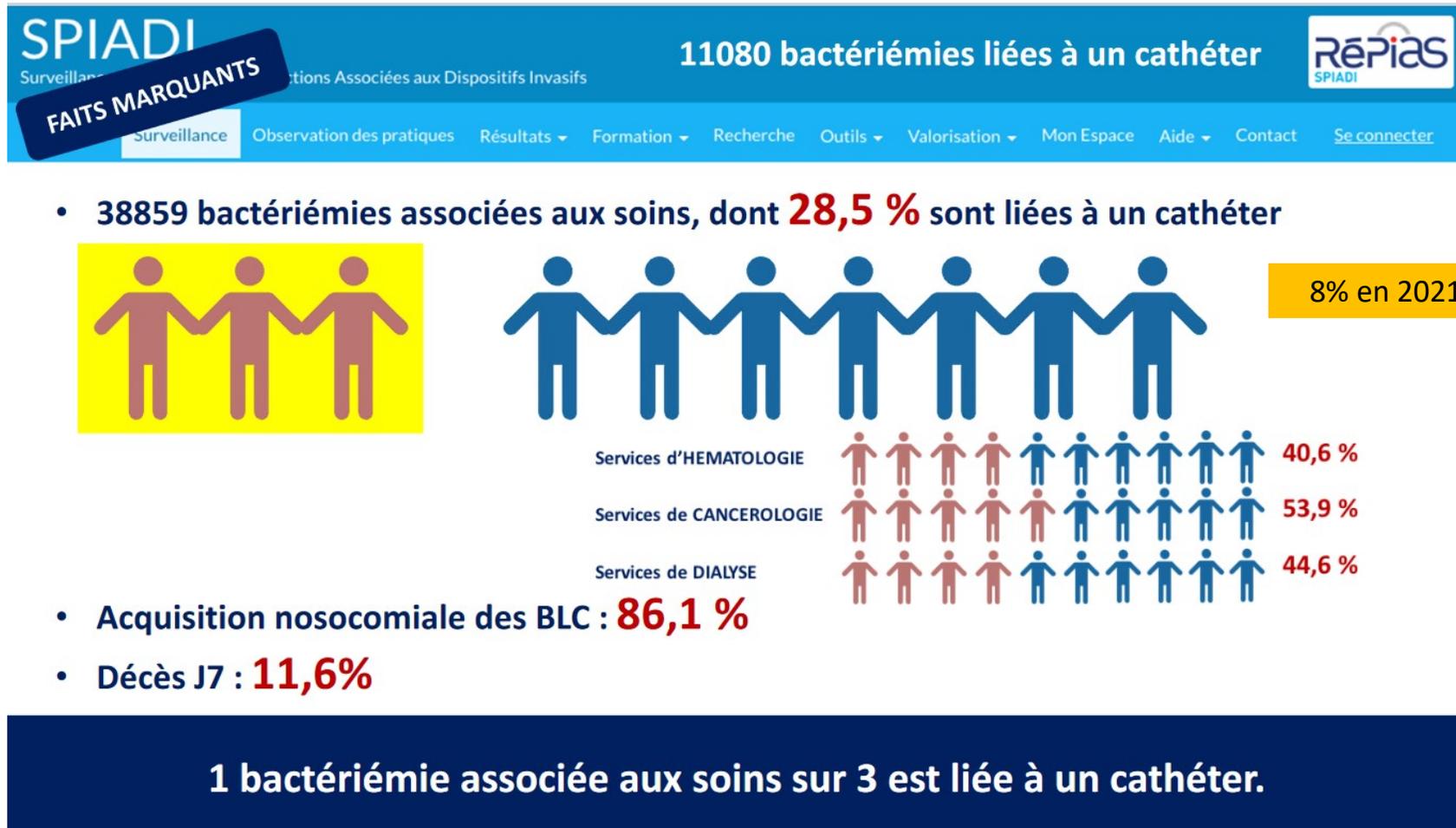
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/infections-associees-aux-soins/documents/enquetes-etudes/principaux-resultats-de-l-enquete-nationale-de-prevalence-2022-des-infections-nosocomiales-et-des-traitements-anti-infectieux-en-etablissement-de-santé>. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011 Feb;32(2):101-14.

CVC en France : une utilisation en augmentation

	2022			2017			0,38% (2002)
Au moins un cathéter							
Non	96 726	67,05	[65,82-68,27]	52 547	70,33	[68,40-72,20]	
Oui	54 950	32,95	[31,73-34,18]	28 441	29,67	[27,80-31,60]	
<i>dont CVP</i>	38 209	22,45	[21,51-23,43]	19 217	20,18	[18,71-21,73]	
<i>dont Midline</i>	1 016	0,59	[0,52-0,67]	-	-	-	
<i>dont CA</i>	2 019	1,29	[1,12-1,50]	1 316	1,10	[0,89-1,37]	
<i>dont CVC</i>	4 384	2,78	[2,47-3,14]	3 036	2,59	[2,29-2,92]	
<i>dont CVO</i>	101	0,06	[0,05-0,07]	53	0,03	[0,02-0,05]	
<i>dont CCI</i>	4 849	2,96	[2,76-3,16]	2 822	3,31	[2,88-3,80]	
<i>dont PICC</i>	2 447	1,51	[1,37-1,66]	1 109	1,03	[0,89-1,19]	
<i>dont CSC</i>	6 024	3,83	[3,56-4,10]	3 286	3,53	[3,11-4,00]	
Sonde urinaire							
Non	135 546	90,12	[89,76-90,46]	73 047	91,45	[90,81-92,04]	
Oui	16 130	9,88	[9,54-10,24]	7 941	8,55	[7,96-9,19]	

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/infections-associees-aux-soins/documents/enquetes-etudes/principaux-resultats-de-l-enquete-nationale-de-prevalence-2022-des-infections-nosocomiales-et-des-traitements-anti-infectieux-en-etablissement-de-santé>. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011 Feb;32(2):101-14.

CVC en France : Augmentation des infections



Les complications sont fréquentes

	PICCs vs Hickman		PORTs vs Hickman		PORTs vs PICCs	
	PICCs (n=212)	Hickman (n=212)	PORTs (n=253)	Hickman (n=303)	PORTs (n=147)	PICCs (n=199)
Number of complications						
0	102 (48%)	109 (51%)	180 (71%)	172 (57%)	100 (68%)	106 (53%)
≥1	110 (52%)	103 (49%)	73 (29%)	131 (43%)	47 (32%)	93 (47%)
Total number of complications	173	170	132	200	85	139
≥1 severe SIR complications,* percentage of patients with complications	28 (25%)	52 (50%)	33 (45%)	62 (47%)	16 (34%)	24 (26%)
Median device dwell time, days	113 (106–123)	158 (140–175)	367 (324–393)	165 (149–177)	393 (324–393)	119 (109–130)
Complications per catheter week	0.12 (0.02)	0.07 (0.01)	0.02 (0.00)	0.06 (0.01)	0.05 (0.02)	0.13 (0.02)
Infective complications per catheter week	0.02 (0.01)	0.04 (0.01)	0.01 (0.00)	0.03 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)
Non-infective complications per catheter week	0.10 (0.02)	0.04 (0.01)	0.01 (0.00)	0.03 (0.01)	0.04 (0.02)	0.10 (0.02)
Planned removal or end of treatment	91 (50%)	99 (53%)	80 (56%)	131 (52%)	44 (59%)	85 (52%)
Removal due to complications	78 (42%)	61 (32%)	20 (14%)	80 (32%)	18 (24%)	63 (38%)
Removal due to other reasons	15 (8%)	28 (15%)	42 (30%)	40 (16%)	13 (17%)	17 (10%)
Total devices removed, percentage device insertions attempted	184 (91%)	188 (92%)	142 (58%)	251 (89%)	75 (52%)	165 (88%)
Total cost, £	1708 (1153–2262)	3262 (2227–4296)	2436 (1927–2946)	2481 (2007–2954)	2706 (1899–3513)	1041 (764–1316)
Cost per catheter week, £	248 (161–336)	374 (244–505)	210 (120–300)	257 (161–353)	263 (133–394)	304 (153–455)

Moss JG, Wu O, Bodenham AR, Agarwal R, Menne TF, Jones BL, Heggie R, Hill S, Dixon-Hughes J, Soulis E, Germini E, Dillon S, McCartney E; CAVA trial group. Central venous access devices for the delivery of systemic anticancer therapy (CAVA): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2021 Jul 31;398(10298):403-415.

Les complications sont fréquentes

Table 3 Types of complications and their frequency

Type of complication	Total frequency n (%) [per 1000 catheter days]	Outpatient frequency n (%) [per 1000 catheter days]	Inpatient frequency n (%) [per 1000 catheter days]
Local inflammation	23 (4.4%) [1.26]	13 (2.5%) [1.26]	10 (1.9%) [1.26]
Bloodstream infection	11 (2.1%) [0.60]	2 (0.4%) [0.19]	9 (1.7%) [1.13]
Occlusion	11 (2.1%) [0.60]	6 (1.1%) [0.58]	5 (1.0%) [0.63]
Dislocation	6 (1.1%) [0.33]	2 (0.4%) [0.19]	4 (0.8%) [0.50]
Deep vein thrombosis	15 (2.9%) [0.82]	9 (1.7%) [0.87]	6 (1.1%) [0.75]
Local bleeding	1 (0.2%) [0.05]	0	1 (0.2%) [0.13]
Septic thrombosis	2 (0.4%) [0.11]	1 (0.2%) [0.10]	1 (0.2%) [0.13]
Pulmonary artery embolism	1 (0.2%) [0.05]	1 (0.2%) [0.10]	0
Local allergic reaction	1 (0.2%) [0.05]	1 (0.2%) [0.10]	0
Accidental dislocation	4 (0.8%) [0.22]	2 (0.4%) [0.19]	2 (0.4%) [0.25]
Overall	75 (14.4%) [4.10]	37 (7.1%) [3.58]	38 (7.3%) [4.78]

Les complications ne sont pas uniquement infectieuses

Complications	49,39%
Impossibilité d'aspirer	29%
Thrombose	12%
Embolie	2%
Infections	10,46%
Bactériémie	4,4%
Bactériémies liées aux CVC	4,2%
Infection du point de ponction	2%
Défaillance mécanique	12,7%
autres	12,4%

Moss JG, Wu O, Bodenham AR, Agarwal R, Menne TF, Jones BL, Heggie R, Hill S, Dixon-Hughes J, Soulis E, Germeni E, Dillon S, McCartney E; CAVA trial group. Central venous access devices for the delivery of systemic anticancer therapy (CAVA): a randomised controlled trial. Lancet. 2021 Jul 31;398(10298):403-415.

Comment expliquer ces évolutions ?

- Augmentation des indications de pose
- Virage ambulatoire de la médecine
- Immunodépression des patients
- Hétérogénéité des formations et des compétences

Quelles sont nos solutions possibles?

- Améliorer la formation (connaissances et compétences) des professionnels de santé
 - Hospitaliers (publics et privés; médicaux et para médicaux)
 - De ville (médicaux et para médicaux)
- Rendre le patient acteur de son soin
 - De la décision de pose (choix du matériel)
 - A la gestion au quotidien

Le patient et sa famille des acteurs possibles ?

- Les individus et les familles sont des partenaires dans la définition, la conception et l'évaluation des pratiques et des systèmes de soins.
- Les soins fournis doivent respecter les préférences, les besoins et les valeurs de chaque patient et y répondre.
- Les valeurs individuelles guident toutes les décisions cliniques et entraînent une véritable transformation des attitudes, des comportements et des pratiques.

Que savent les patients du risque d'IAS ?

Pays	auteurs	Année	Méthodes	Résultats
USA	Miller	1989	Survey	69% Aucune explication concernant le risque nosocomial 62% insatisfaits de l'information reçue
Liban	Hammoud	2017	260 IDE/260 Patients	34,5% des familles ont été informés (éduqués) Les IDE formées, informent plus fréquemment les pts
Angleterre	Madeo	2008	110 patients	33% des patients ont reçu une information
Australie	Seale	2015		22% se sentent informés 80% sont prêts à aider
France	Merle	2005	Chirurgie 65 patients	26% capables de décrire une IAS 80% aucune information pendant leur séjour
Ghana	Ocran	2014	Soignants et patients 71/210	54% ont connaissance 28% informés par les soignants
Italy	Abbate	2008	450 patients (face to face)	15% des patients semblent être informés
USA	Smyth	2015	42 patients	4,8% ont reçu une information d'une IDE

SPIADI-Tours-2023

Hammoud S, Amer F, Lohner S, Kocsis B. Patient education on infection control: A systematic review. Am J Infect Control. 2020 Dec;48(12):1506-151

Que souhaitent les patients ?

Qui vous a parlé de votre CVC	Poseur IDE	64% 32%
Combien de fois été abordée la question des complications infectieuses	Jamais Au moins une fois	22% 54%
Quelle a été la durée de cette discussion	<5 mn 5-15 mn >15 mn	36% 26% 14%
Savez-vous de quel type de CVC êtes-vous porteurs	Non	22%
Savez -vous pourquoi avez-vous un CVC	NON	10%
Pensez-vous que l'éducation concernant les risques liés aux CVC peut être améliorée		40%

Que souhaitent les patients ?

- Les « patients » ne sont pas un groupe homogène
- Certainement
 - Plus d'informations
 - Une participation aux décisions, aux procédures
 - Plus de collaboration
- Plus discutable
 - La possibilité d'interpeller les soignants

Que souhaitent les patients ?

Patient willingness to be empowered, to ask about hand hygiene, and whether they were given permission by their healthcare workers to ask if they have performed hand hygiene. Updated from WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (p. 256)

Study origin	Patient believes he/she should be involved	Patient would ask about hand hygiene	Healthcare worker gave permission to patient
England and Wales NPSA (2004) ^a	71%	26%	-
Ontario (Canada) ^b	32%	42%	-
USA consumer survey ^c	-	-	80%
USA web survey ^d	-	60%	-
World Health Organization survey ^e	-	52%	86%
UK ^f	79%	-	-
USA ^g	91%	45%	-
UK ^h	-	-	Significant increase
Switzerland ⁱ	-	33%	81%
Australia ^j	90%	40%	-

SPIADI-Tours-2023

Que souhaitent les soignants ?

- Les « soignants » ne sont pas (eux aussi) un groupe homogène
- Les études sont variables et les souhaits dépendent de
 - leur spécialité
 - leur implication dans la maîtrise (leadership)
 - Climat de confiance (ie, culture de qualité)
- Peu nombreux sont prêts à accepter la « remarque »
- Les experts souhaitent des programmes d'éducation thérapeutique

Education thérapeutique : Quels objectifs ?

- Responsabiliser les patients en les impliquants dans leurs soins
- Implication = Partenariat
- Autonomisation des patients
 - Informations
 - Développer des compétences
 - Leur donner le pouvoir de décider
 - Leur donner la possibilité de participer à leurs soins

Education thérapeutique : Quels objectifs ?

- Construire des partenariats mutuellement bénéfiques
- Communiquer et partager des informations de manière honnête et claire
- Faire preuve de compréhension et d'empathie pour favoriser des relations efficaces et créer un climat de confiance
- Respecter les connaissances/croyances des patients concernant leurs besoins et leurs préférences
- Définir et soutenir les objectifs fixés d'un commun accord
- Impliquer les patients et les familles dans la planification, la prestation et l'évaluation des soins.

Comment ?

- Remise de documents
- Affichage, videos, supports visuels

- Discussions ouvertes en groupe
- Ecriture commune des recommandations
- Education des patients
- Education entre patients
- Education de patients experts

Passive

Active

Un Exemple : autonomisation et Hygiène des mains

- 5-80 % des patients sont autonomes
- L'autonomisation est d'autant plus possible que les soignants le « veulent bien »
- Pour que cela marche
 - Une volonté des soignants et des patients
 - Un programme de formation et d'éducation (visible)
 - Un climat de confiance
 - Un leadership
- Les barrières
 - Peur d'un impact négatif
 - Absence de légitimité (les soignants savent ...)

Est-ce que cela fonctionne ?

Patients	Cela aide	Me permet d'interpeller		J'utilise	
		Médecin	Paramédicaux	Médecin	Paramédicaux
Parents	72%	96%	99%	77%	81%
Patients adultes	65%	78%	86%	64%	71%

Médecins	Pts doit être impliqué	Effet positif sur la relation	
		(parmi les répondeurs)	
Résidents	65%	77% des oui	
Séniors	49%	34% des non	16% embarrassant

Est-ce que cela fonctionne ?

	Patient action		Healthcare provider response	N (%)
	Did not remind the HCP	Reminded the HCP		
No. of encounters	73	71	Positive	35 (43.8)
Percentage	38.4	37.4	Neutral	26 (32.5)
			Negative	11 (13.7)
			Surprised	8 (10.0)
			Total ^a	80 (100)

Mise en place d'une action éducative auprès des patients porteurs d'un PICC line ou d'un Midline Etude de faisabilité



GALLAIS-HOFF Séverine
Pharmacien hygiéniste
Centre Hospitalier Saint Nazaire

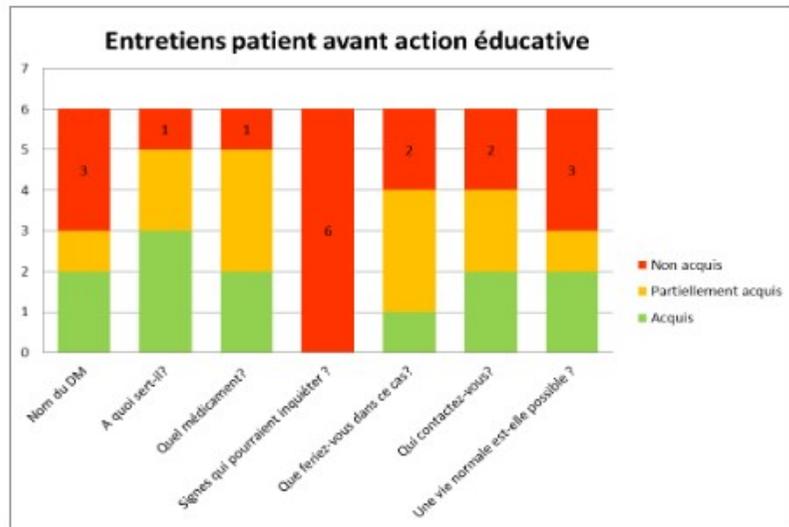
L ZENG-Interne en pharmacie,
P PLISSONNEAU DUQUENE-Médecin vasculaire,
B LIBEAU-Médecin hygiéniste

Evaluer le niveau de connaissance des patients à l'aide du guide d'entretien thérapeutique

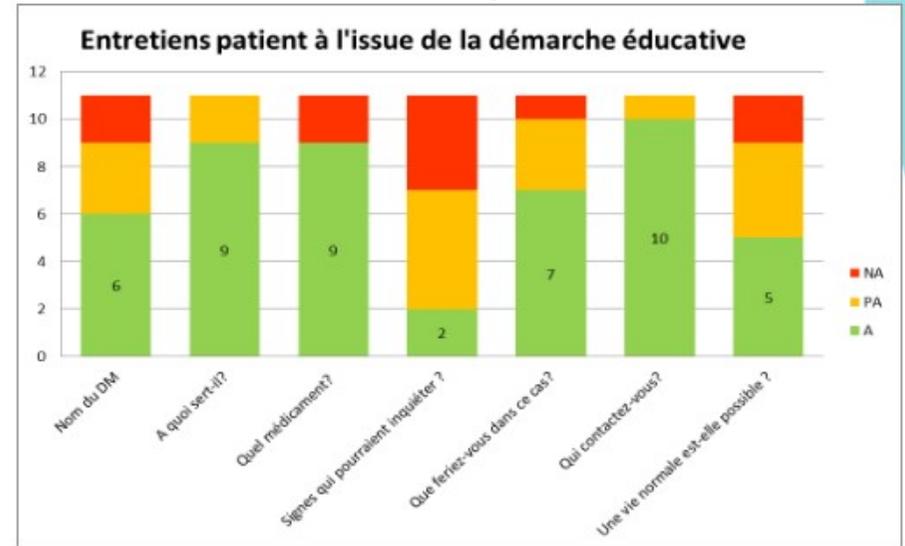
Création de 2 flyers à l'aide d'un référentiel de compétences

Réalisation de la démarche éducative auprès des patients concernés

AVANT



APRES



Manuel d'instruction et CD pour les patients.
 Checklist pour les soignants et les patients
 Film éducatif de 10 mn et session de formation de 20 mn (soignants)

Etude quasi expérimentale

62 patients inclus

Création d'un climat de confiance
 Incitation à participer aux soins
 Maintien de l'environnement propre
 Suivre les prescriptions

Table 3. Comparison of the Self-Efficacy of the Two Groups.

Variables	Experimental group (n = 32)	Control group (n = 30)	t	p
Pre CSES (M ± SD)	839.67 ± 235.90	854.00 ± 194.77	0.26	.79
Post CSES (M ± SD)	1,026.56 ± 107.51	974.67 ± 117.05	-1.82	.07

Note. CSES = Caregiver Self-Efficacy Score.

Table 4. Comparison of the Satisfaction Scores of the Two Groups.

Items	Experimental group (n = 32)	Control group (n = 30)	t	p
	M ± SD	M ± SD		
1. The guidance provided to you regarding central-line care?	4.84 ± 0.37	4.27 ± 0.58	-4.62	.000
2. The nursing staff's explanation about the importance of central-line care involvement?	4.81 ± 0.40	4.40 ± 0.56	-3.31	.002
3. The guidance provided to you regarding securing catheters?	4.84 ± 0.37	4.23 ± 0.50	-5.41	.000
4. The guidance provided to you regarding turning over the patient?	4.81 ± 0.40	4.27 ± 0.52	-4.62	.000
5. The guidance provided to you regarding the optimal method for assisting the patient getting in and out of bed?	4.88 ± 0.34	4.10 ± 0.66	-5.76	.000
6. The guidance provided to you regarding the method of assisting the patient on the toilet?	4.78 ± 0.42	4.17 ± 0.65	-4.46	.000
7. The guidance provided to you regarding the optimal method for assisting the patient in performing physical activities?	4.78 ± 0.42	4.03 ± 0.67	-5.31	.000
8. The daily assessments conducted with nursing staff on whether the insertion site is infected?	4.63 ± 0.55	4.03 ± 0.81	-3.38	.001
9. The daily assessments conducted with nursing staff on whether the catheter has been dislodged?	4.67 ± 0.55	4.10 ± 0.76	-3.32	.002
10. The guidance provided to you on the methods for preventing central-line infection?	4.81 ± 0.40	4.13 ± 0.73	-4.51	.000
11. The guidance provided to you on methods for preventing accidental catheter dislodgement?	4.75 ± 0.51	4.17 ± 0.75	-3.57	.001
12. The overall health care guidance?	4.81 ± 0.40	4.47 ± 0.57	-2.75	.008
Overall score	57.13 ± 4.40	50.37 ± 6.30	-4.92	.000

Notre projet

- Réduire les complications infectieuses et mécaniques chez les patients porteurs de VVC
- Introduire un programme d'éducation thérapeutique destiné au patient et incluant les soignants
- Créer un climat de confiance et de collaboration

Matériels et méthodes



Janvier 2023



75 experts sollicités



Thèmes :

- 1 Informations générales sur la VVC
- 2 Vie quotidienne du patient porteur de VVC
- 3 Soins autour de la VVC

1^{er} contact avec les experts par mails : présentation du projet

Construction du questionnaire

Diffusion du questionnaire par mail

n tours jusqu'à
d'un conse

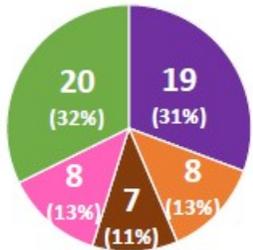
Résultats



2 tours



62 experts
(83%)



- Préventionnistes
- Onco/hémato
- Infectiologues
- Anesth/réa
- Autres

1^{er} tour

Informations générales	
Position anatomique du cathéter	
Intérêt du cathéter et la nécessité de son maintien	
Risques liés au cathéter	
Retour à domicile : document, soins, douleur	100%
Vie quotidienne	
Douche et baignades	100%
Sport et port de charges	97%
Ceinture de sécurité	89%
Portiques de sécurité	82%
Soins	
Conduite à tenir en cas de pansement décollé	98%
Gestes d'hygiène réalisées par les soignants	94%
Alerte en cas de manquement aux règles d'hygiène	92%
Signes de complications et conduite à tenir	95%

Définir les messages

Commentaires

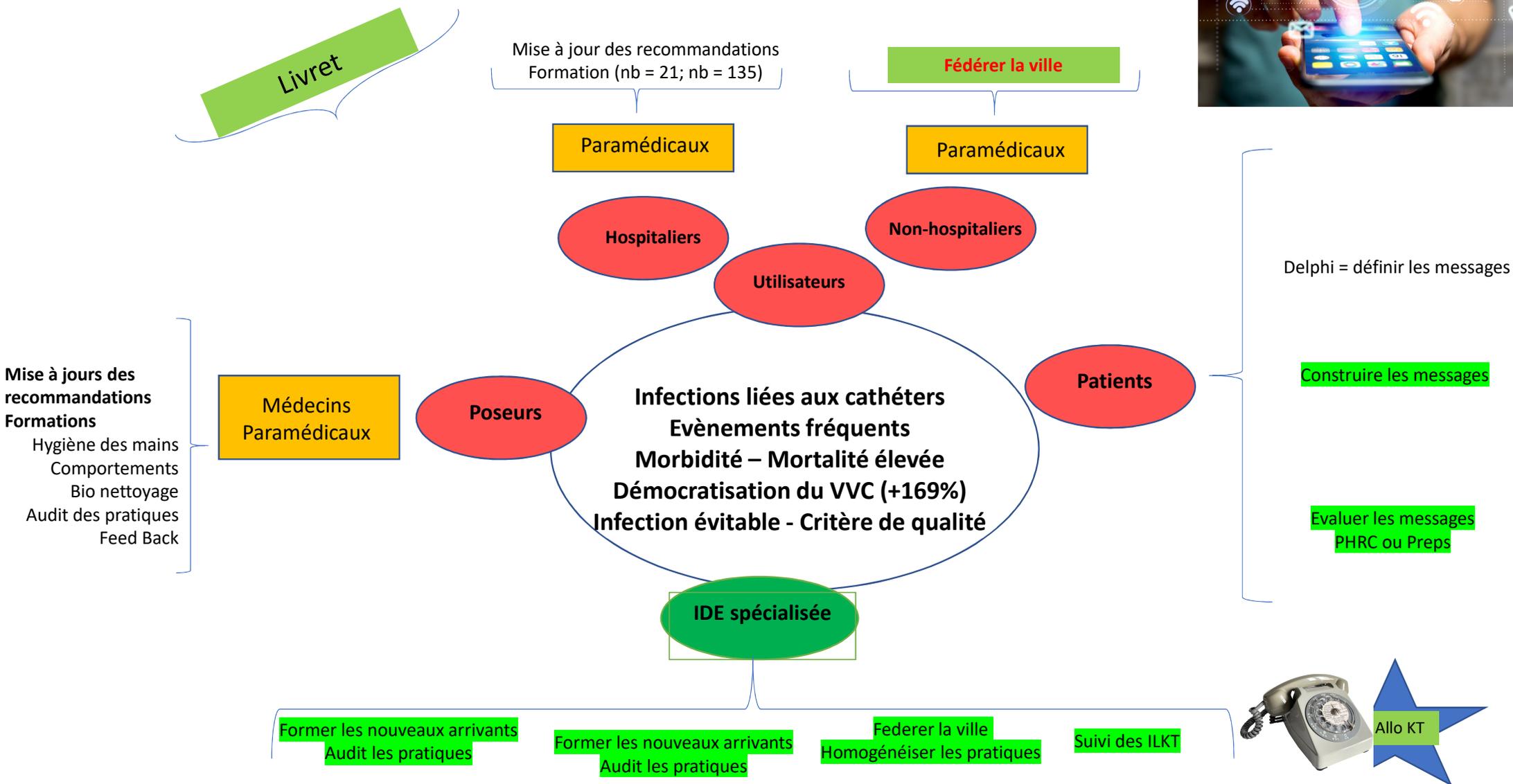
2^e tour

Informations générales	
Explications sur les connectiques	74%
Informations sur la cicatrisation	95%
Vie quotidienne	
Précautions liées à l'habillage / déshabillage	95%
Aides au maintien du cathéter	92%
Exposition au soleil / crèmes et autres produits	82%
Port de bretelles / enfants sur les épaules	89%
Importance de l'hygiène du patient	97%
Soins	
Environnement pour la venue du soignant	90%
Prérequis de l'HDM du soignant	89%
Changement du pansement	97%

Légende : Consensus / Non consensus

Les étapes suivantes ?

- Valider les messages auprès des patients (acceptabilité et compréhension)
- Evaluer l'intérêt de l'éducation thérapeutique dans la réduction des complications et la survie du cathéter sans évènements indésirables
- Adjoindre au dispositif
 - Une consultation ouverte sur la ville
 - Une application mobile à destination des patients et des soignants



Les enjeux

- Sommes-nous tous (soignants) dans cette démarche ?
- Nos patients souhaitent ils cette démarche ?
- Comment l'implémenter en pratique et engager les patients
 - Passive : à travers de la diffusion d'information
 - Active: à travers la définition de rôles
- Quels sont les pré requis
 - Niveaux de formation des professionnels
 - Création d'un climat de confiance
 - Définition des messages
 - Homogénéisation des messages

Les risques/écueils

- L'administration et notre culture
- Le conflit
- Les barrières à l'autonomisation
- La culpabilisation du patient
- Nuire à la relation et au soin

Conclusions

- La maîtrise des infections liées aux VVC est une urgence nationale
- Seule une réflexion nouvelle permettra « peut être » de réduire les risques
- L'approche devrait être globale (holistique) et totalement inclusive
- Inclure le patient (et sa famille) ne veut pas dire « se décharger » mais nécessite une expertise certaine des soignants

N Van der Mee
Et l'équipe SPIADI

S Fournier et V Souyri

B Hadife – J Menasse
et l'équipe MEDLINK

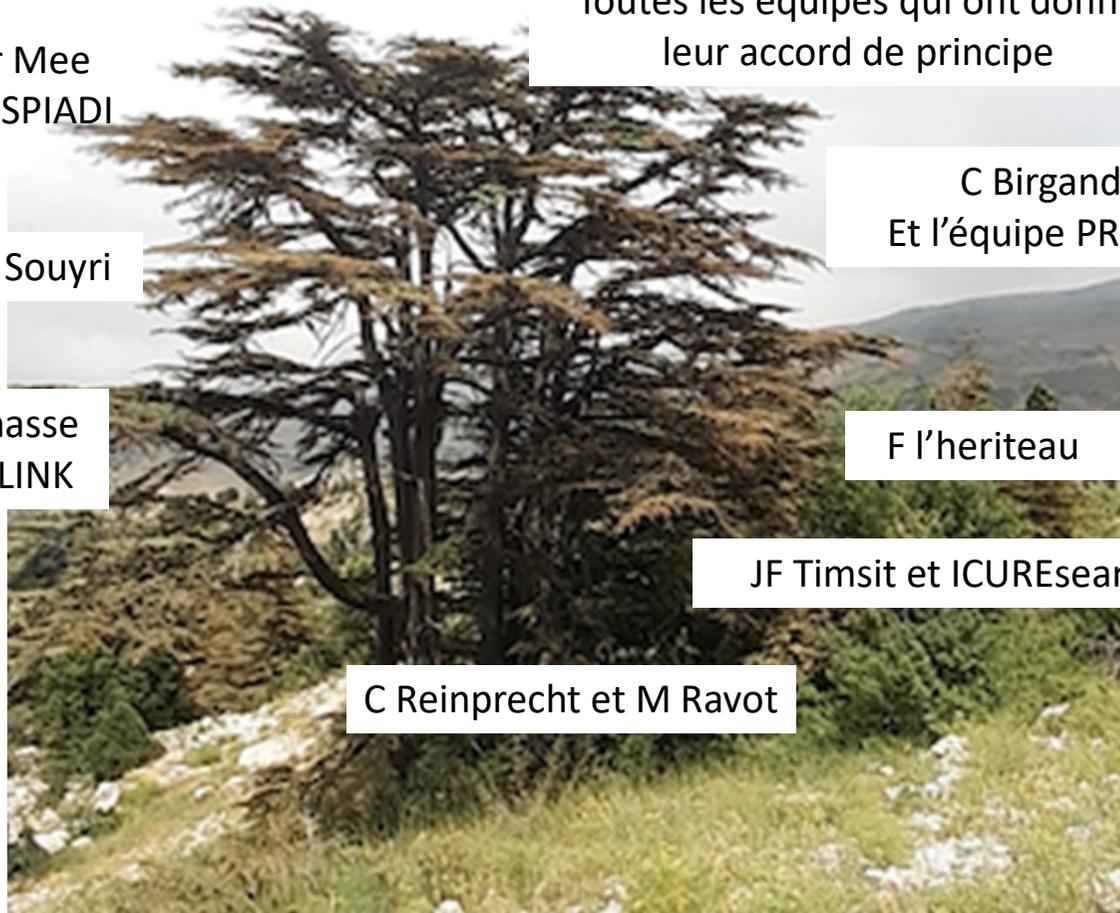
Toutes les équipes qui ont donné
leur accord de principe

C Birgand
Et l'équipe PRIMO

F l'heriteau

JF Timsit et ICUREsearch

C Reinprecht et M Ravot



"RECHERCHEZ LA PATIENCE ET LA PASSION EN QUANTITÉS ÉGALES. LA PATIENCE SEULE NE CONSTRUIRA PAS LE TEMPLE. LA PASSION SEULE DÉTRUIRA SES MURS.