

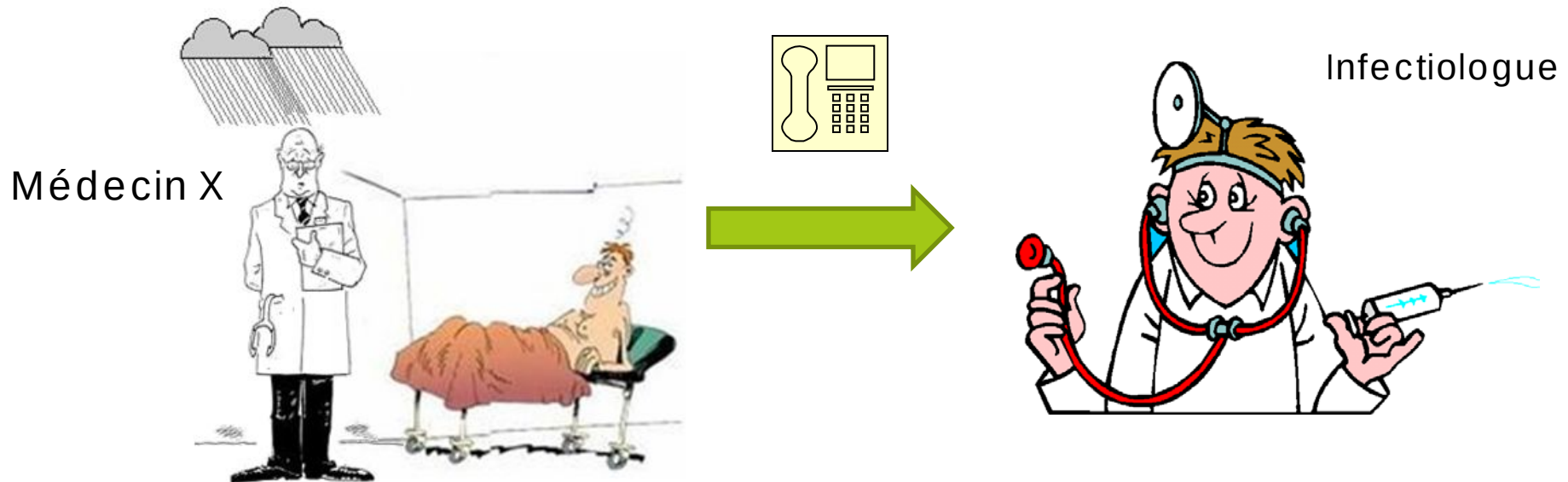
Infectiologie transversal : un nouveau métier?

Dr P Pavese

CHU de Grenoble

Avril 2014

Consultations sollicitées en infectiologie



part importante de l'activité des infectiologues

Pourquoi cette nouvelle mission?

■ **Constats :**

- Modifications du type d'infections à gérer, du type de patients, circuits courts
- Mauvaise qualité de la prescription des ATB : en ville, à l'hôpital
 - Impact écologique
 - Impact économique

■ **Contexte**

- Plan Kouchner, circulaire ministérielle, conférence de consensus sur le bon usage 2002
- Mise en place de référents
- ICATB

La consultation informelle en général

Curbside Consultation Practices and Attitudes Among Primary Care Physicians and Medical Subspecialists

David Kuo, MD; David R. Gifford, MD, MPH; Michael D. Stein, MD

JAMA 1998

Table 3.—Number of Times Each Subspecialty Is Consulted by Primary Care Physicians*

	Curbside Consultation	Formal Consultation
Cardiology†	115	139
Gastroenterology	84	105
Infectious disease‡	57	20
Neurology†	40	61
Hematology and oncology	40	41
Endocrinology‡	32	9
Dermatology	28	35
Gynecology	28	21
Pulmonary diseases	25	37
Surgery, general†	20	37
Surgery, other§	15	22
Nephrology	14	16
Rheumatology‡	13	3
Psychiatry	12	12
Allergy and immunology	8	3
Geriatrics	6	6
Ophthalmology†	2	14
Physical medicine and rehabilitation	2	5

Table 2.—Reported Reasons and Locations for Curbside Consultations*

	Primary Care Physicians (n = 150)	Subspecialists (n = 175)
Reason for curbside consultation, %†		
Select appropriate diagnostic test(s)	63.9	79.4
Determine the need for formal consultation	61.1	70.2
Select an appropriate treatment plan	58.9	77.2
Interpret laboratory or radiology data	53.8	51.4
Diagnose specific medical problem or condition	49.3	79.4
Manage problematic interactions with patients	31.9	26.2
Assess the patient's prognosis	25.7	41.1
Clarify insurance coverage or billing issues	6.3	7.2
Location of curbside consultation, %†		
In person in the hospital	62.2	81.7
By telephone	55.9	64.1
In person in the outpatient office	54.9	48.2
In person outside the hospital	22.0	37.4
By e-mail	2.8	5.4

*Data are based on physicians who reported participating in curbside consultations.

†Percentage of physicians who responded sometimes or frequently to each reason and location.

Près de 600 médecins interrogés
Rhodes Island
3,5 cst informelles demandées/semaine

La consultation informelle en général

Curbside Consultation Practices and Attitudes Among Primary Care Physicians and Medical Subspecialists

David Kuo, MD; David R. Gifford, MD, MPH; Michael D. Stein, MD

JAMA 1998

Table 4.—Primary Care Physicians' and Subspecialists' Agreement About Curbside Consultation*

	Primary Care (n = 213)	Subspecialists (All) (n = 200)	Cardiology (n = 53)	Gastroenterology (n = 31)	Hematology and Oncology (n = 31)	Pulmonary Diseases (n = 26)	Infectious Diseases (n = 13)
Satisfaction							
In general I enjoy obtaining/receiving curbside consultation	53.0	53.1	50.9	48.4	54.8	53.8	15.4
Quality of information							
Insufficient clinical information is often exchanged during a curbside consultation	49.8	80.2†	75.5	74.2	71.0	84.6	92.3
Because consultants do not see the patient during a curbside consultation, important clinical findings are frequently missed	43.5	77.6†	75.5	61.3	74.2	84.6	92.3
Professional relations							
I consider curbside consultations essential for maintaining good professional relations with other physicians	38.6	77.2†	76.4	80.6	74.2	80.8	53.8
Primary care physicians should use curbside consultations more often to reduce the number of inappropriate formal consultations	22.4	19.4	15.1	35.5	22.6	19.2	0
Autonomy							
Consultants sometimes or frequently take over the care of a patient as a result of a formal consultation‡	48.5	61.1†	66.7	50.0	70.4	33.3	75.0
By using curbside consultation, primary care physicians feel less obligated to follow consultants' recommendations	26.9	46.9†	37.7	35.5	38.7	53.8	69.2
Time							
Compared to formal consultations, curbside consultations are a faster way to obtain advice	60.9	55.4	58.5	61.3	35.5	65.4	53.8
Financial							
Curbside consultations save money for the patient or third-party payer	44.3	47.7	52.8	61.3	32.2	46.2	15.4
Medical education							
Curbside consultations are an important way for physicians to stay current with medical knowledge	49.0	42.3	35.8	58.6	32.2	46.2	15.4
Consultants are less enthusiastic about curbside consultations because they do not get reimbursed	31.0	40.3	35.9	41.9	25.8	30.8	53.8



en 2000 : organisation de l'infectiologie itinérante à Grenoble

- **Consultation mobile d'infectiologie (CMI)** du CHU de Grenoble
 - Ligne téléphonique portable dédiée
 - Médecin infectiologue disponible pour avis 24h/24 et 7jours/7
 - un médecin référent en heure ouvrable;
 - 5 médecins se partageant le reste du temps en astreinte
- **S'adresse à :**
 - Médecins du CHU,
 - Médecins d'autres centres hospitaliers,
 - Médecins libéraux.

problème : comment financer un poste de praticien hospitalier sur cette activité?

- Étude prospective sur 3 mois en réanimation médicale à Grenoble
- intervention quotidienne d'un référent
- 191 patients : 92 observés et 99 ITV
- Économie : **22,4%**

	Consommation période Contrôle	Consommation période intervention	Gains/pertes	Ecart- moyen par patient	IC95%
Anti-infectieux	81 468.15€	65 529.85€	-15 938.30€	- 216.8€	[-568.4-1002.0]
Antibiotiques	21 888.20€	21 741074€	- 146.46€	-16€	[-104.9-136.9]
Antifongiques	57 175.11€	40 860.46€	-16 314.65€	-204.6€	[-498.8-908.0]
Antiviraux	2404.84€	2927.65€	+522.81€	+3.8€	[-31.4-43.8]

Problème : comment enregistrer les conseils donnés?

CONSULTATION MOBILE EN INFECTIOLOGIE Mobile : 06 85 69 48 68	CONSULTATION MOBILE EN INFECTIOLOGIE Mobile : 06 85 69 48 68
Date...../...../..... Heure.....h.....	
Infectiologue en charge de l'avis (nom, fonction) :	
Senior responsable :	
☐ Avis donné à l'initiative du médecin de la CMI ☐ Avis donné après sollicitation du médecin de la CMI	
Nom de l'interlocuteur : Contact : Tél / Bip.....	
Fonction : ☐ Externe ☐ Interne ☐ Médecin ☐ Autre, précisez :	
☐ CHU : Service..... ☐ Médecin Libéral : spécialité..... ☐ Autre CH ou Clinique..... ☐ Particulier ☐ Autre.....	
Modalités de transmission de l'avis :	
☐ Téléphone ☐ Déplacement au lit du malade ☐ Consultation au 3eF ☐ Courriel ☐ Face à face avec le demandeur ☐ Autre :	
PATIENT(E) :	
Nom..... Age..... Sexe.....	
Motif d'hospitalisation :	
Motif de la consultation :	
	Le patient bénéficie-t-il déjà d'un traitement anti-infectieux en lien avec le motif d'appel au moment où l'avis est donné ? ☐ Oui ☐ Non
	S'agit-il d'une infection nosocomiale ? ☐ Oui ☐ Non
	S'agit-il d'un patient en isolement ? ☐ Oui ☐ Non
	Diagnostic(s) évoqué(s) :
	Examen(s) complémentaire(s) proposé(s) :
	Anti-infectieux proposé(s) : (molécule(s), posologie, voie, durée)
	Revoir le.....
	Téléphoner le.....

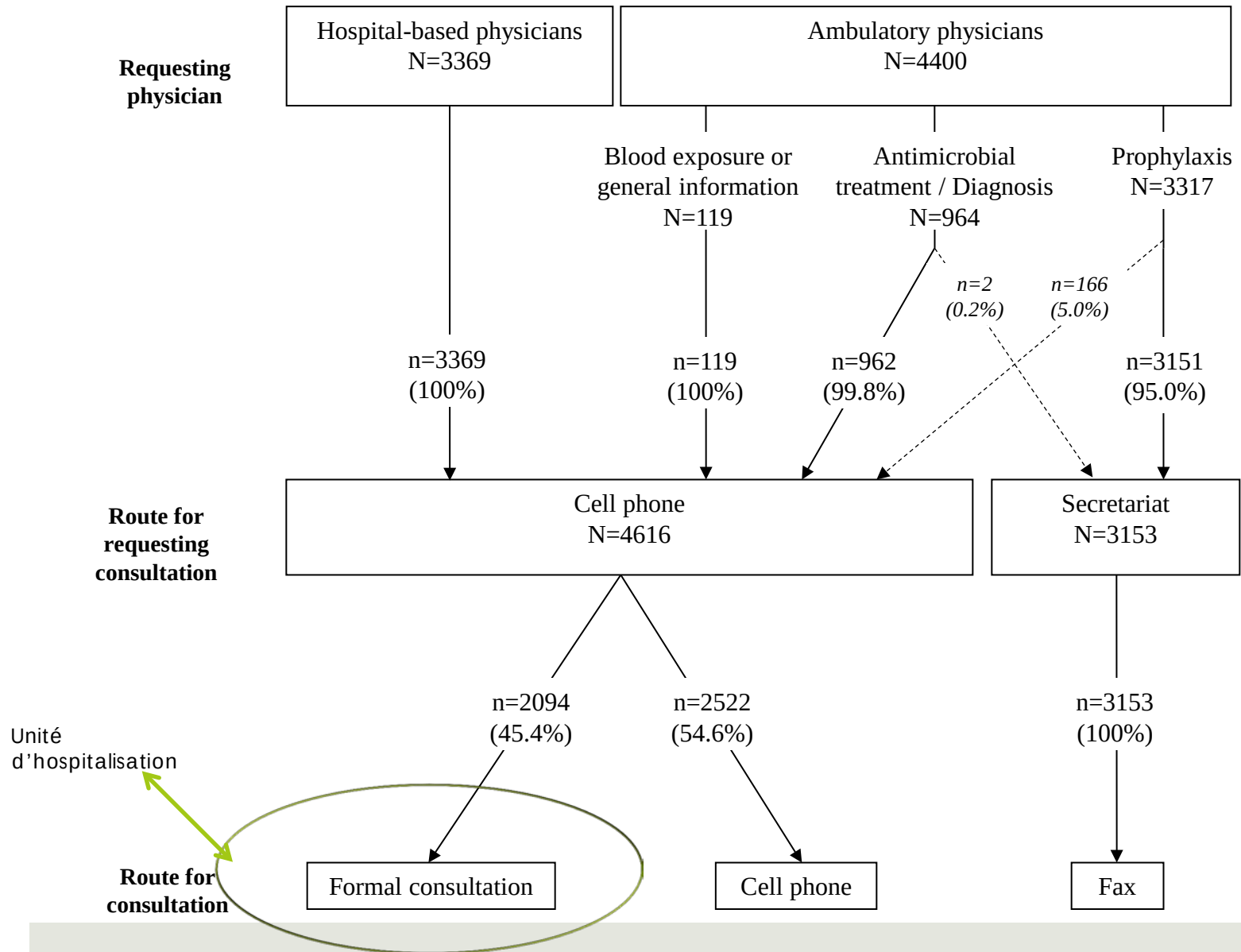
Problème : quel champ d'intervention choisir?

- Consultations et conseils sollicités au téléphone
- Avis sollicités au secrétariat
- Surveillance systématique de toutes les hémocultures
- Surveillance systématique des prélèvements nobles
 - Méningite
 - Arthrites et ostéites
 - Tuberculose
 - ...
- Intervention systématique dans certains secteurs : réanimation, orthopédie, hématologie?

Problème : activité vite vraiment très importante...

- **Evaluation sur 1 an de tous les appels**
- **Environ 8000 appels/an en 2009**
- **Consultations informelles : 73% de l'activité**
 - Téléphone dédié, fax, E-mail, face à face
- **Types de questions**
 - **Aide au diagnostic ou au tt : 88%**
 - Prophylaxie : 7%
 - AES 3%
 - Informations générales 3%
- **Mise en place progressive d'une équipe opérationnelle**
 - Internes
 - Assistant
 - PH
 - Secrétaire
- **Pour**
 - **Consultations d'urgence**
 - **Hot-line téléphonique**
 - **Infectiologie délocalisée**

Problème : nécessité d'organiser l'activité d'infectiologie pour faire face aux demandes



Problème : beaucoup d'infections nosocomiales; nécessité de collaborer avec l'équipe opérationnelle d'hygiène

Infectious diseases specialist diagnosis for the 3,990 consultations for treatment or diagnosis.

Gennai S, François P, Sellier E, Vittoz JP, Hincky-Vitrat V, Pavese P.
Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2011

	Grenoble university-affiliated hospital		Public or private hospitals		Ambulatory medicine		Total	
	N=2576	(%)	N=445	(%)	N=969	(%)	N=3990	(%)
Bone and joint infection and orthopedic material	359	(14)	89	(20)	82	(8)	530	(13)
Respiratory tract infection	283	(11)	50	(11)	59	(6)	392	(10)
Soft tissue infection	244	(9)	40	(9)	94	(10)	378	(9)
Abdominal infection	224	(9)	35	(8)	61	(6)	320	(8)
Urogenital tract infection	222	(9)	33	(7)	61	(6)	316	(8)
Unexplained fever or inflammatory syndrome	138	(5)	33	(7)	107	(11)	278	(7)
Colonisation, contamination or false positive	161	(6)	13	(3)	41	(4)	215	(5)
Sepsis or bacteraemia	189	(7)	17	(4)	3	(0)	209	(5)
Material infection (excluding orthopaedic material)	173	(7)	15	(3)	3	(0)	191	(5)
Viral infection	50	(2)	13	(3)	101	(11)	164	(4)
Central nervous system infection	131	(5)	21	(5)	10	(1)	162	(4)
Cardiovascular infection (excluding material)	133	(5)	14	(3)	5	(1)	152	(4)
Non infectious pathology	52	(2)	11	(2)	78	(8)	141	(4)

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Problèmes : observance des avis fournis

■ Méthode

■ Inclusion

- Patients ≥ 18 ans
- Hospitalisés au CHU de Grenoble
- Avis sollicité entre décembre 2007 et juin 2008
- Durée d'hospitalisation ≥ 24 H

■ Critères de jugement

■ Traitement

Avis suivi si, étaient conformes aux recommandations faites par l'infectiologue :

- le choix de la molécule
- et la dose
- et la voie d'administration

■ Examens complémentaires

Avis suivi si :

- effectués
- ou programmés à 48H

■ Critère de jugement principal

= **Amélioration clinique à 72H** : OUI/NON

(Résolution symptômes, signes vitaux (TA, T° C, état de conscience...))

■ Critères de jugement secondaires

■ **Mortalité intra-hospitalière** : OUI/NON

■ **Durée de séjour** pour les patients vivants à la sortie

**EVALUATION DE LA CONSULTATION MOBILE EN INFECTIOLOGIE
A J+3 OU J+4**

La conduite à tenir thérapeutique ou préventive proposée a-t-elle été suivie par le service en charge du patient ?

- ☐ Oui, complètement
- ☐ Oui, partiellement
- ☐ Non
- ☐ NA



Dans le cas où la conduite à tenir n'était que partiellement suivie par le service, les différences portaient sur :

- ☐ Le choix de l'anti-infectieux ou du vaccin
- ☐ Les posologies
- ☐ La voie d'administration
- ☐ NA

Les examens complémentaires proposés ont-ils été programmés par le service en charge du patient ?

- ☐ Oui, complètement
- ☐ Oui, partiellement
- ☐ Non
- ☐ NA



Evolution des symptômes ayant motivé l'avis :

- ☐ Guérison
- ☐ Amélioration des symptômes
- ☐ Etat stable
- ☐ Aggravation des symptômes
- ☐ Décès
- ☐ NA



RESULTATS

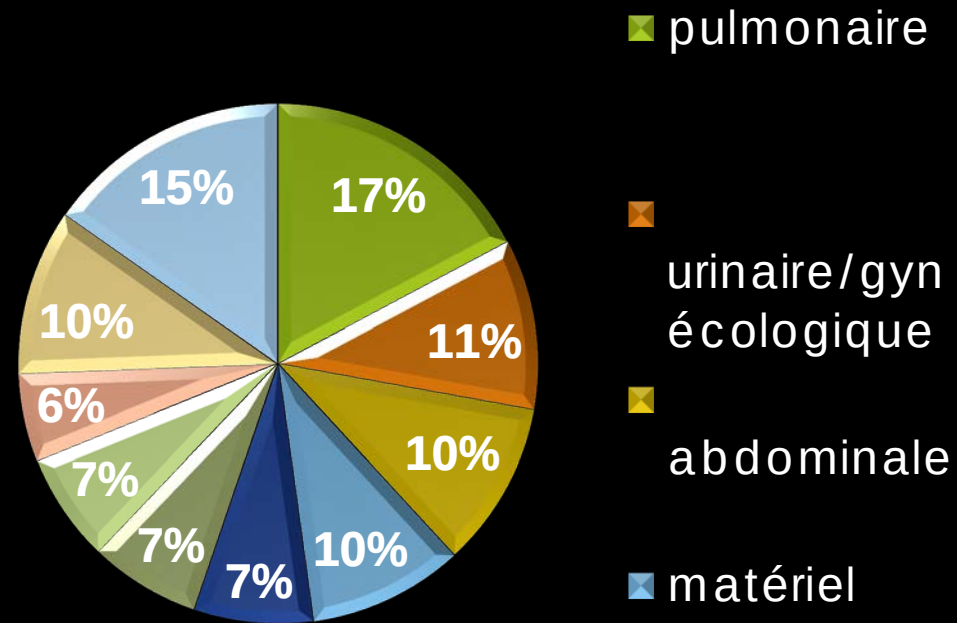
Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

LABORATOIRE

- 621 patients inclus
- 64 ans (EIQ 51–75)
- 59% d'hommes
- 44% chirurgie
- 67% antibiotique en cours

Diagnostic infectieux

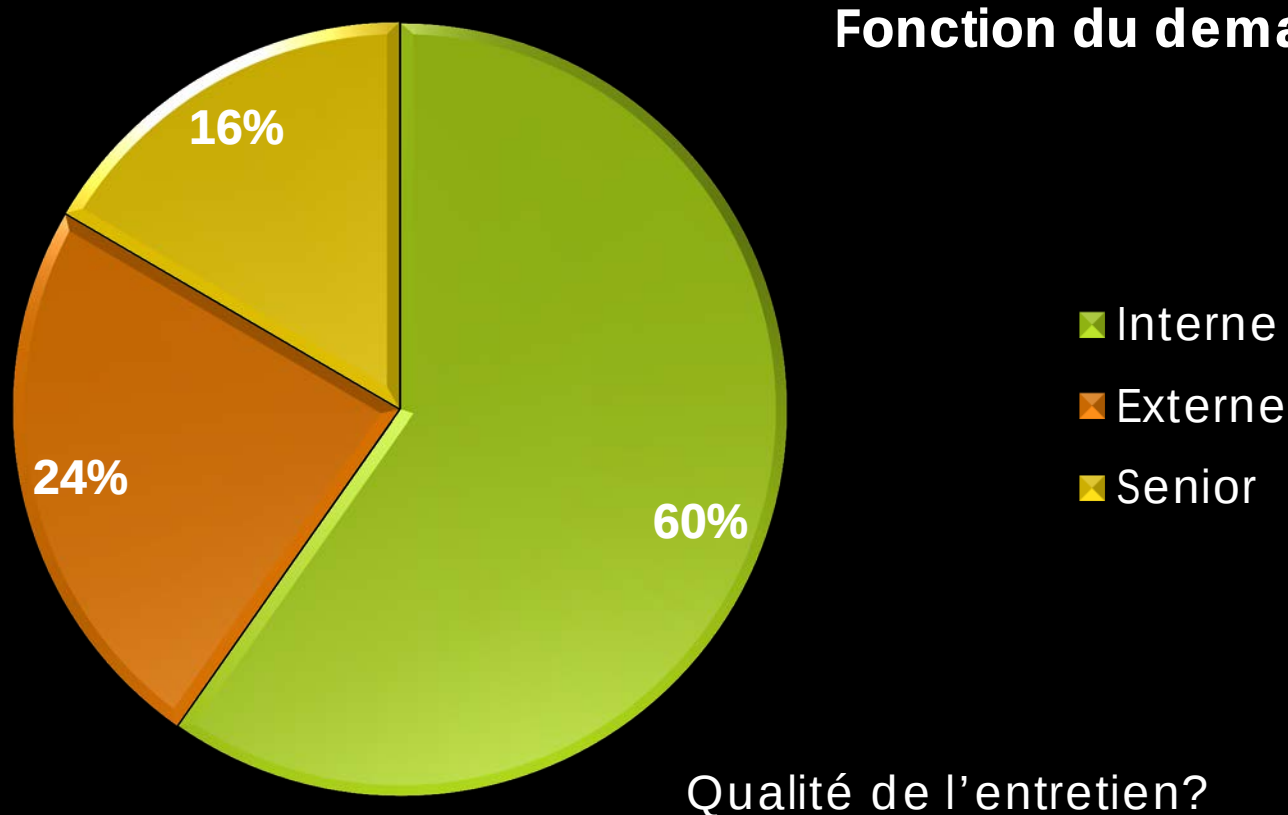


RESULTATS

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Consultations

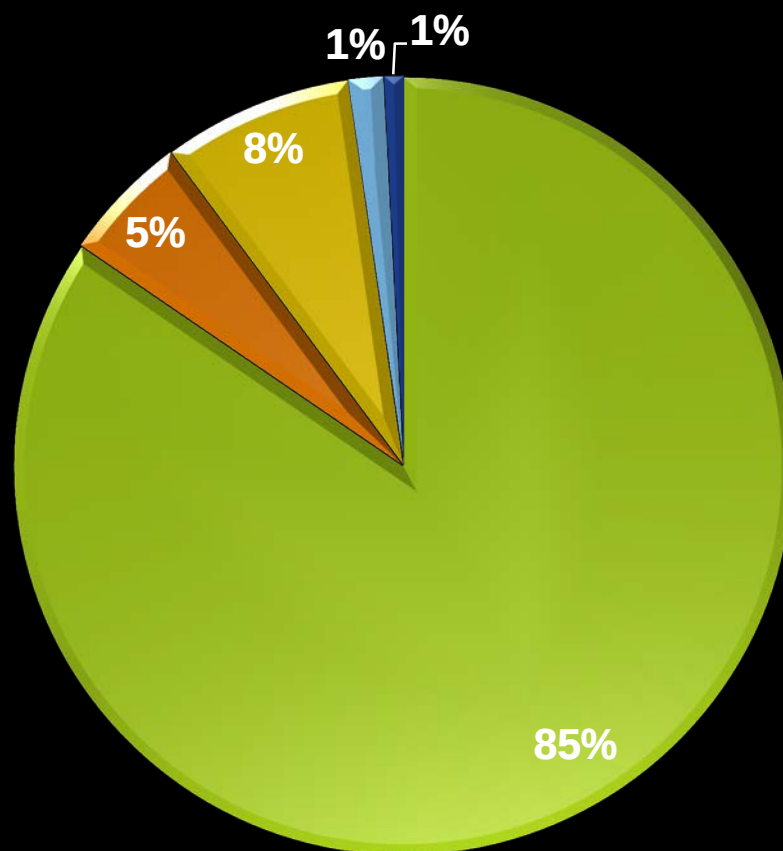


RESULTATS

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Consultations



Motif de la sollicitation

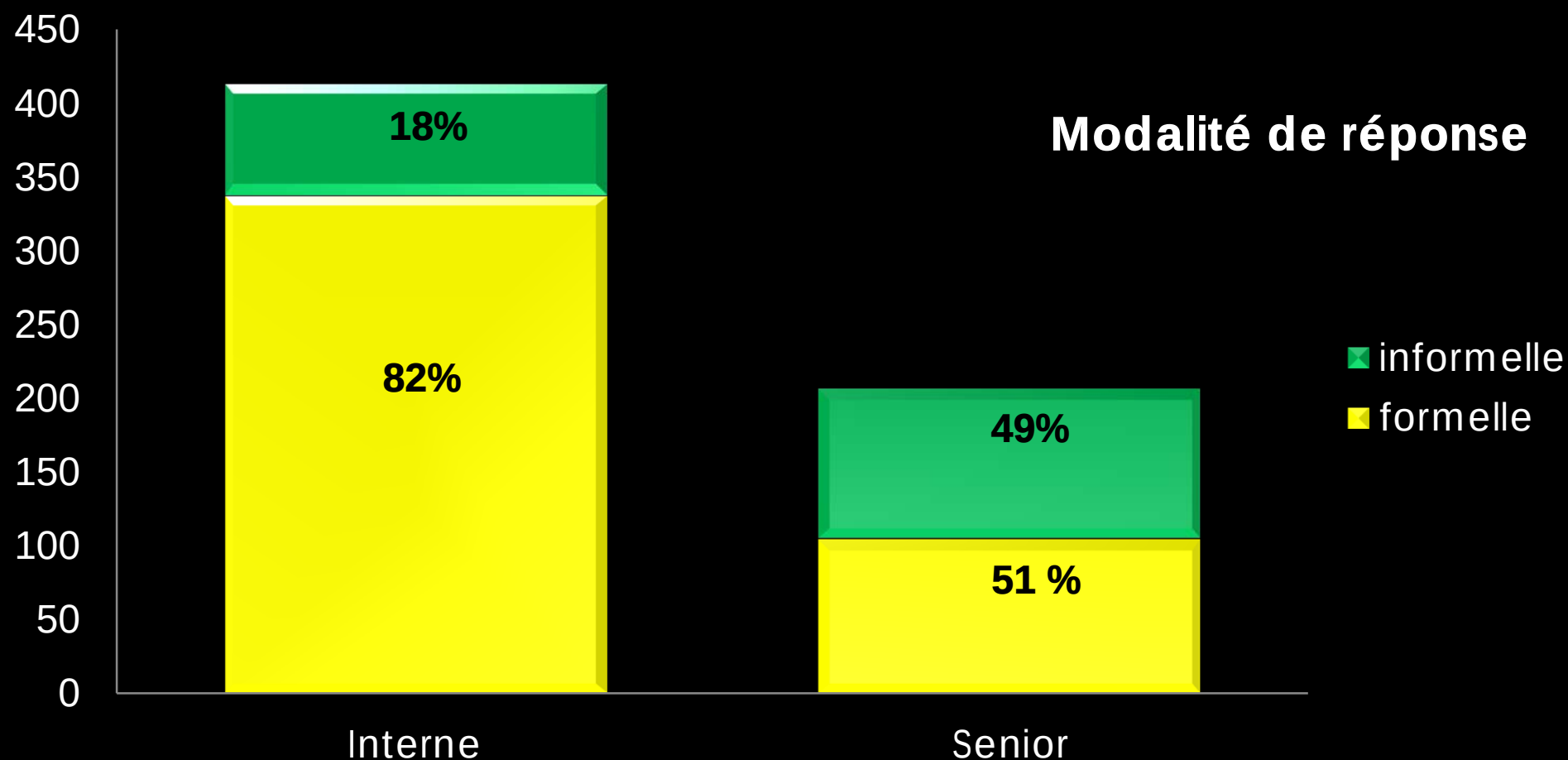
- Traitement
- Diagnostic
- Traitement+diagnostique
- Prophylaxie
- Autres

RESULTATS

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Consultations



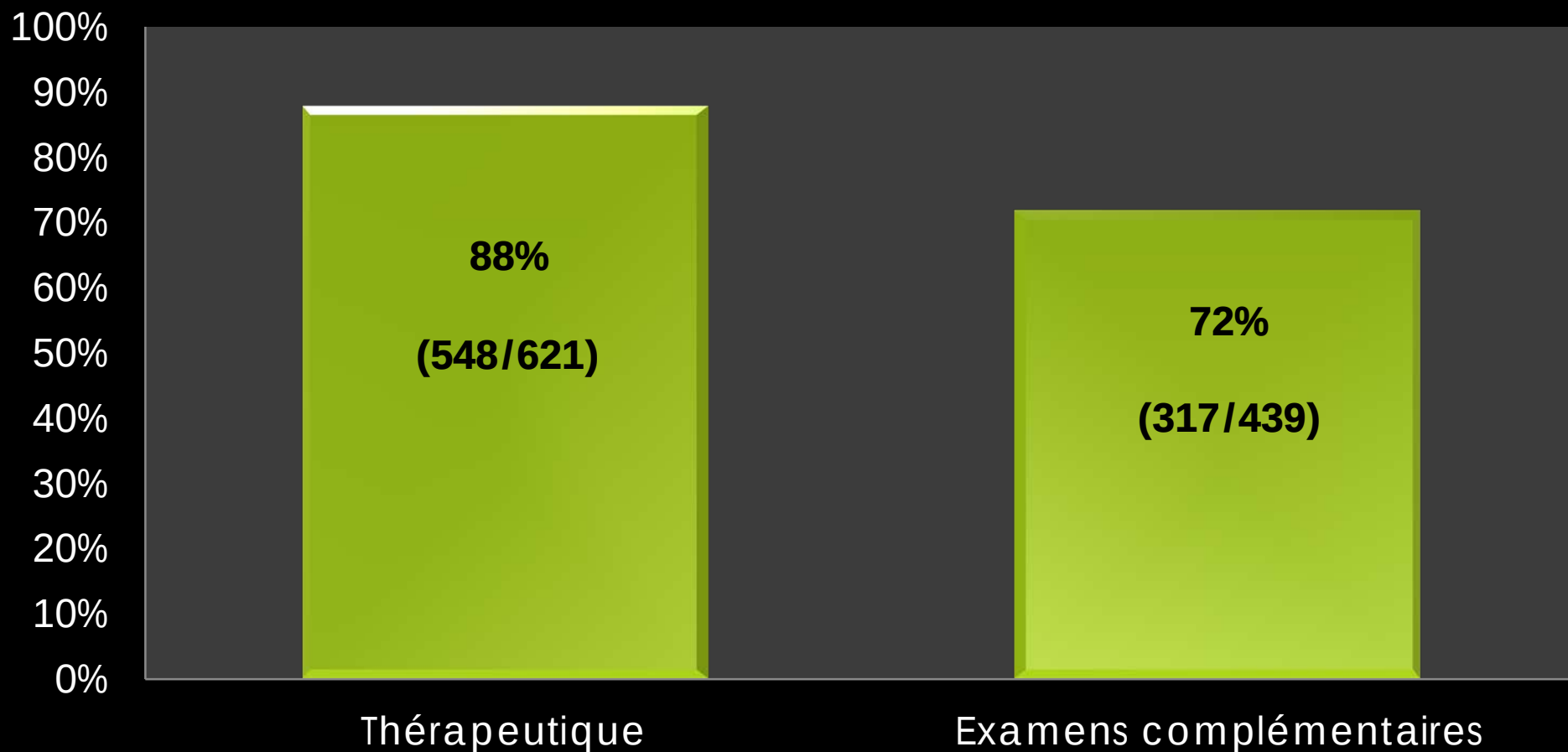
RESULTATS

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Observance

Taux d'observance



RESULTATS

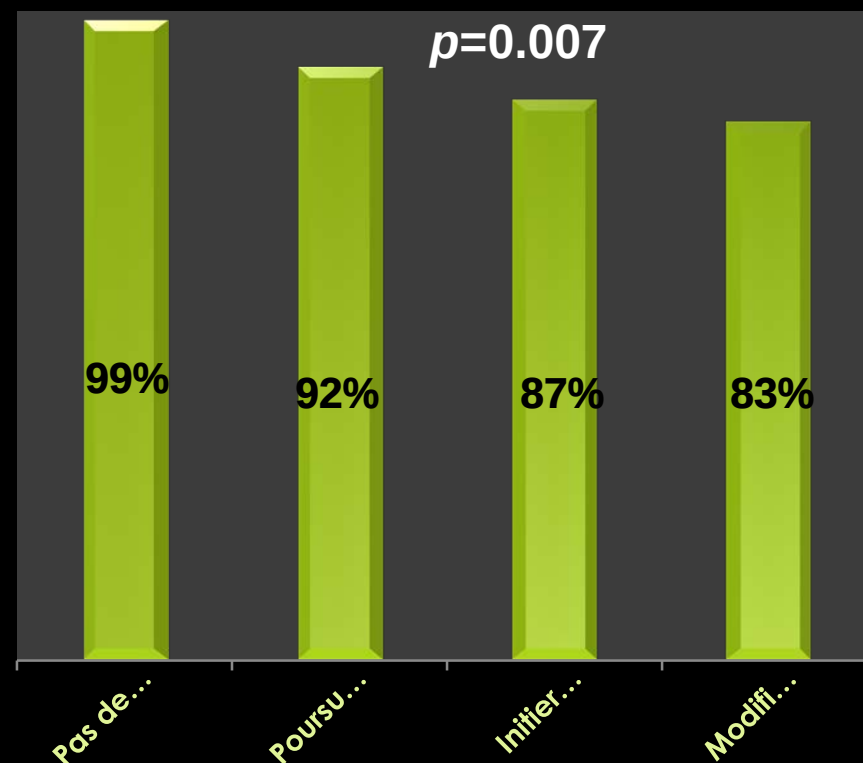
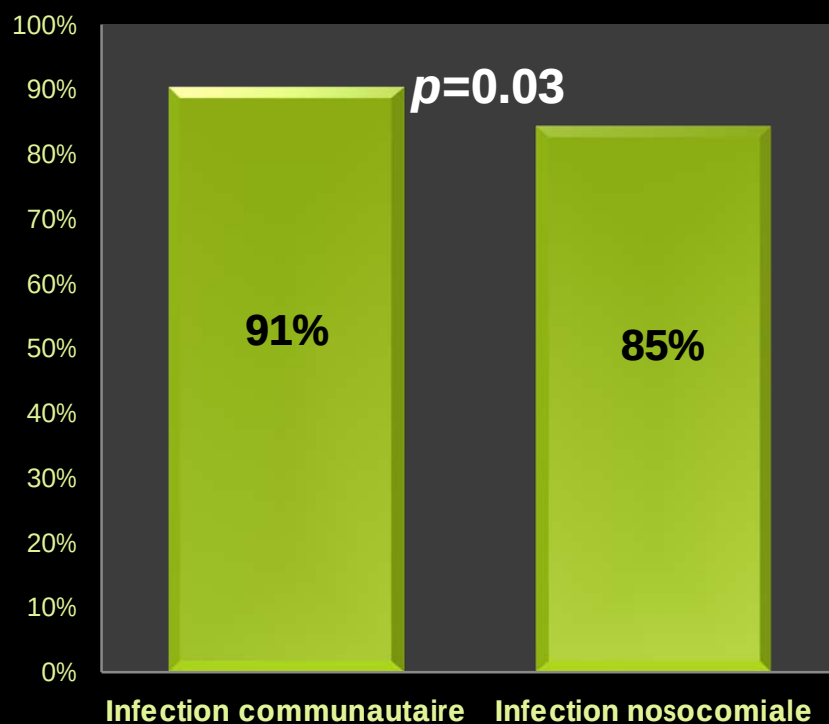
Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Facteurs liés à l'observance

Avis thérapeutique

■ Suivi



RESULTATS

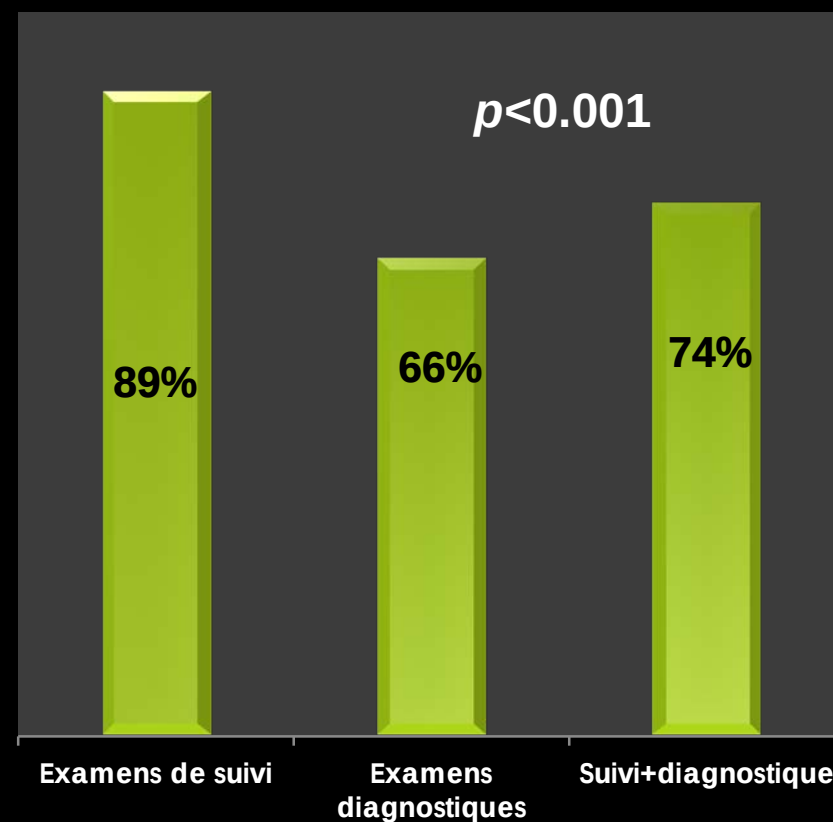
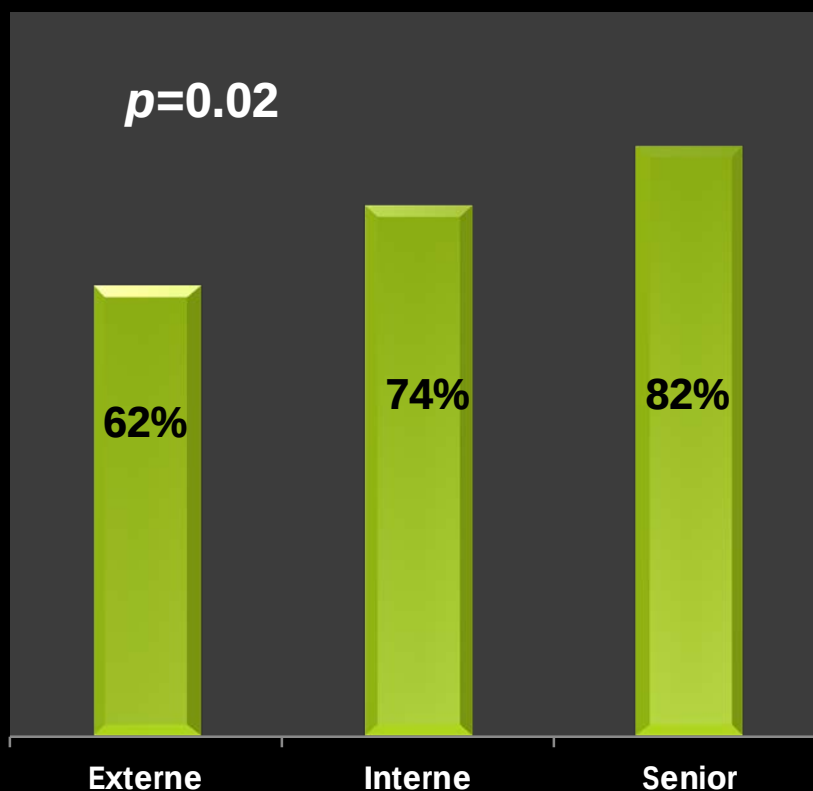
Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Facteurs liés à l'observance

Examens complémentaires

■ Suivi



RESULTATS

Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients

Elodie Sellier^{1,2*}, Patricia Pavese³, Stéphane Gennai³, Jean-Paul Stahl³, José Labarère^{1,2}
and Patrice François^{1,2}

Impact clinique

	Avis thérapeutique suivi N=548	Avis thérapeutique non suivi N=73	OR/HR ajusté (IC 95%)
Amélioration clinique 72h	60.7 %	40.9 %	OR=2.55 (1.48–4.38)
Durée de séjour Jours (25–75%)	20 (10–32)	23 (16–34)	HR=1.33 (1.02–1.73)
Mortalité intra- hospitalière	7.7 %	5.6 %	OR=1.57 (0.51–4.84)

Why Don't They Listen? Adherence to Recommendations of Infectious Disease Consultations

CID 2004:38 (1 May) •

Evelyn Lo, Katayoun Rezai, Arthur T. Evans, Miguel G. Madariaga, Martin Phillips, Wahab Brobbey, David N. Schwartz, Yue Wang, Robert A. Weinstein, and Gordon M. Trenholme

John H. Stroger Jr. Hospital of Cook County, Rush-Presbyterian–St Luke's Medical Center, and Rush Medical College, Chicago, Illinois

Table 2. Bivariate relationship between individual predictors and adherence to infectious diseases consultation recommendations.

Predictor	No. (%) of consultations or recommendations ^a	Adherence rate, %	Difference, %	P
Hospital-level				
Private hospital	263 (57)	87	13	<.001
Public hospital	202 (43)	74		
Patient-level				
Age, years				
18–40	123 (26)	77	0	.01
41–60	203 (44)	80	3	
61–80	115 (25)	85	8	
>80	24 (5)	77		
Location				
Ward	353 (76)	81	1	.75
ICU	112 (24)	80		
Severity of illness				
Moderately ill or not ill	367 (79)	81	1	.85
Severely ill	98 (21)	80		
HIV status				
Positive	51 (11)	81	0	.98
Unknown or negative	414 (89)	81		
Physician-level				
No. of years since fellowship				
<6	188 (40)	81	4	<.001
6–10	79 (17)	89	12	
>10	198 (43)	77		
Sex				
Female	305 (66)	81	1	.62
Male	160 (34)	80		
Consultation-level				
Legibility and organization				
Fair or good	455 (98)	81	22	<.001
Poor	10 (2)	59		
Primary service called				
Yes	359 (77)	82	8	<.001
No	106 (23)	74		
No. of recommendations				
≤5	276 (59)	85	7	<.001
≥6	189 (41)	78		
Rationale given				
Yes	404 (87)	82	12	<.001
No	61 (13)	70		
Primary service				
Medicine	337 (72)	82	6	.002
Surgery or other	128 (28)	76		
Follow-up notes				
Yes	88 (19)	84	4	.04
No	377 (81)	80		

(continued)

Predictor	No. (%) of consultations or recommendations ^a	Adherence rate, %	Difference, %	P
Recommendation-level				
Type of recommendation				
Therapeutic or isolation	1102 (47)	92	22	<.001
Diagnostic or other	1247 (53)	70		
Crucial recommendation				
Yes	1507 (64)	85	13	<.001
No	842 (36)	72		
Pertinent to question from primary service				
Yes	1309 (56)	85	10	<.001
No	1040 (44)	75		
Definitively worded (imperative)				
Yes	30 (1)	80	0	.95
No	2319 (99)	80		

465 avis

2 hôpitaux à Chicago

Compliance : 80% à 90%

Opinion des généralistes de Grenoble

- Questionnaire envoyé à tous les médecins généralistes demandant un conseil
- 141 questionnaires
 - Majorité travaille en groupe
 - 97,9% étaient satisfaits du service

Items du questionnaire*	Réponse manquante	N=141
Aide à la prise en charge d'un patient	n=141	136 (96,4)
Accès rapide à une information	n=139	120 (86,3)
Améliorer la qualité des soins	n=139	117 (84,2)
Actualiser ses connaissances	n=139	103 (74,1)
Eviter une hospitalisation aux urgences	n=139	86 (61,9)
Entretenir des relations confraternelles	n=139	62 (44,6)
Faire gagner du temps et de l'argent au patient	n=139	56 (40,3)
Obtenir un RDV de consultation	n=139	53 (38,1)
Rechercher une place d'hospitalisation	n=140	34 (24,3)
Partager la responsabilité de la consultation	n=138	33 (23,9)
Partager le stress de la consultation	n=138	32 (23,2)
Se défaire d'un patient ou d'une situation	n=138	16 (11,6)

Opinion des médecins hospitaliers

Pavese et al. BMC Infectious Diseases 2011, 11:62

- Questionnaire adressé par mail à tous les médecins prescripteurs du CHU
- 237 réponses/ 530
- Satisfaction ++

Variables	Senior physicians (N=138)			Residents (N=49)			<i>P-value</i>
	Missing data	Agreement		Missing Data	Agreement		
	n	n	%	n	n	%	
Rapidity of access	13	84	(67.2)	3	30	(65.2)	0.81
Therapeutic recommendation	10	128	(100.0)	3	46	(100.0)	1.00
Preventive recommendation	21	50	(42.7)	4	15	(33.3)	0.27
Diagnostic recommendation	15	83	(67.5)	4	30	(66.7)	0.61
Care improvment	20	101	(85.6)	4	36	(80.0)	0.38
Share stress of care	20	24	(20.3)	3	38	(82.6)	<0.01
Share responsibility of care	17	45	(37.2)	3	15	(32.6)	0.58
Update knowledge	14	80	(64.5)	3	31	(67.4)	0.73
Transfer a patient to infectious care unit	15	29	(23.6)	3	9	(19.6)	0.58

Difficultés rencontrées et réglées

- L'offre fait la demande...!!
- Suivi difficile avec ce nombre de sollicitations
 - Equipe opérationnelle? Comprenant des internes?
- Suivi des avis : quelques pistes...
- Traçabilité
- Collaboration avec la biologie, la pharmacie
- Articulation avec l'unité de soins
- Articulation avec le CAI : audit, FMC, recommandations...
- Articulation avec le CLIN pour la gestion des infections nosocomiales?

Difficultés encore à régler...

- Valorisation?
 - Infectiologue purement au service de l'établissement et de ses collègues?
Des établissements privés?
 - Moyens de financer des postes?
 - Autres?
- Amélioration du circuit court, désengorgement SAU
- Responsabilité médicale
- Perte de compétence ou FMC?
- Toujours difficultés avec certaines disciplines : hématologie, réanimation médicale
- Choix d'un mode d'exercice : faut-il abandonner les lits d'hospitalisation?