

Prévention des infections Pneumococciques et Maladies Systémiques

Dr Antoine Néel, PH
Médecine Interne
CHU Nantes

Liens d'Intérêt

- SOBI
- GSK
- Genzyme
- Astra-Zeneca

WANTED

**\$500
REWARD**



**ARROWTOWN
NEW ZEALAND**

DEAD or ALIVE!

CATCH IT ON...

- Contexte
- Lupus Systémique
- Vascularites systémiques

Pneumocoque

- Vaccin Polysaccharidique non conjugué
Large 23 sérotypes (Pneumo23; Pneumovax)
mais inefficace avant 2 ans (T-indép)
court (3a), non éradiquant
- Vaccin conjugué
Efficace chez petit et sur portage, mais étroit
Prevenar® 7 valences
2010 : Prevenar13® 13 valences

2018 : obligation vaccinale chez l'enfant

Schéma

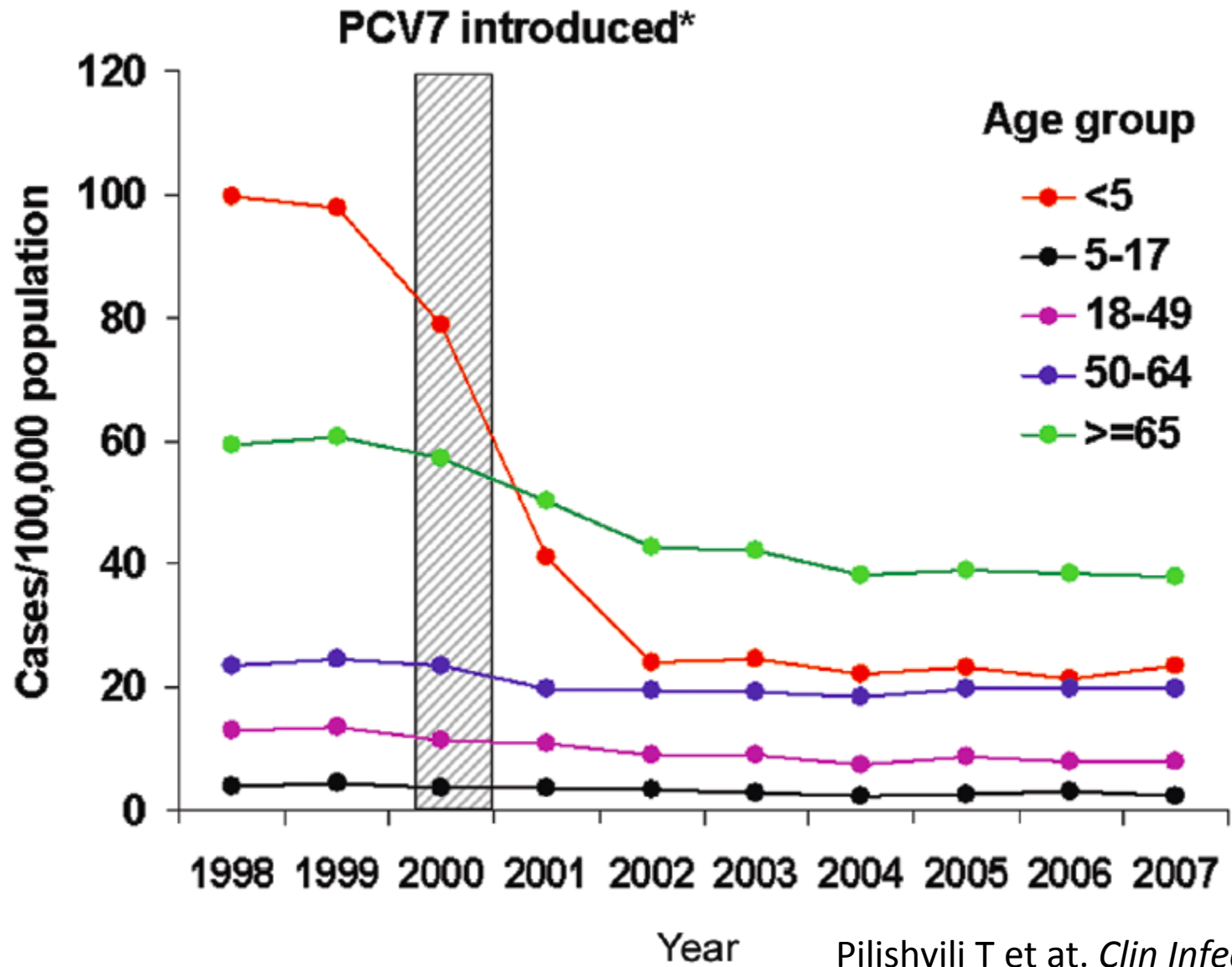
- Enfants: Prevenar13[®] + Rappel
- Adultes
immunodéprimés
FdR : cœur, poum, rein, foie, diab, breche

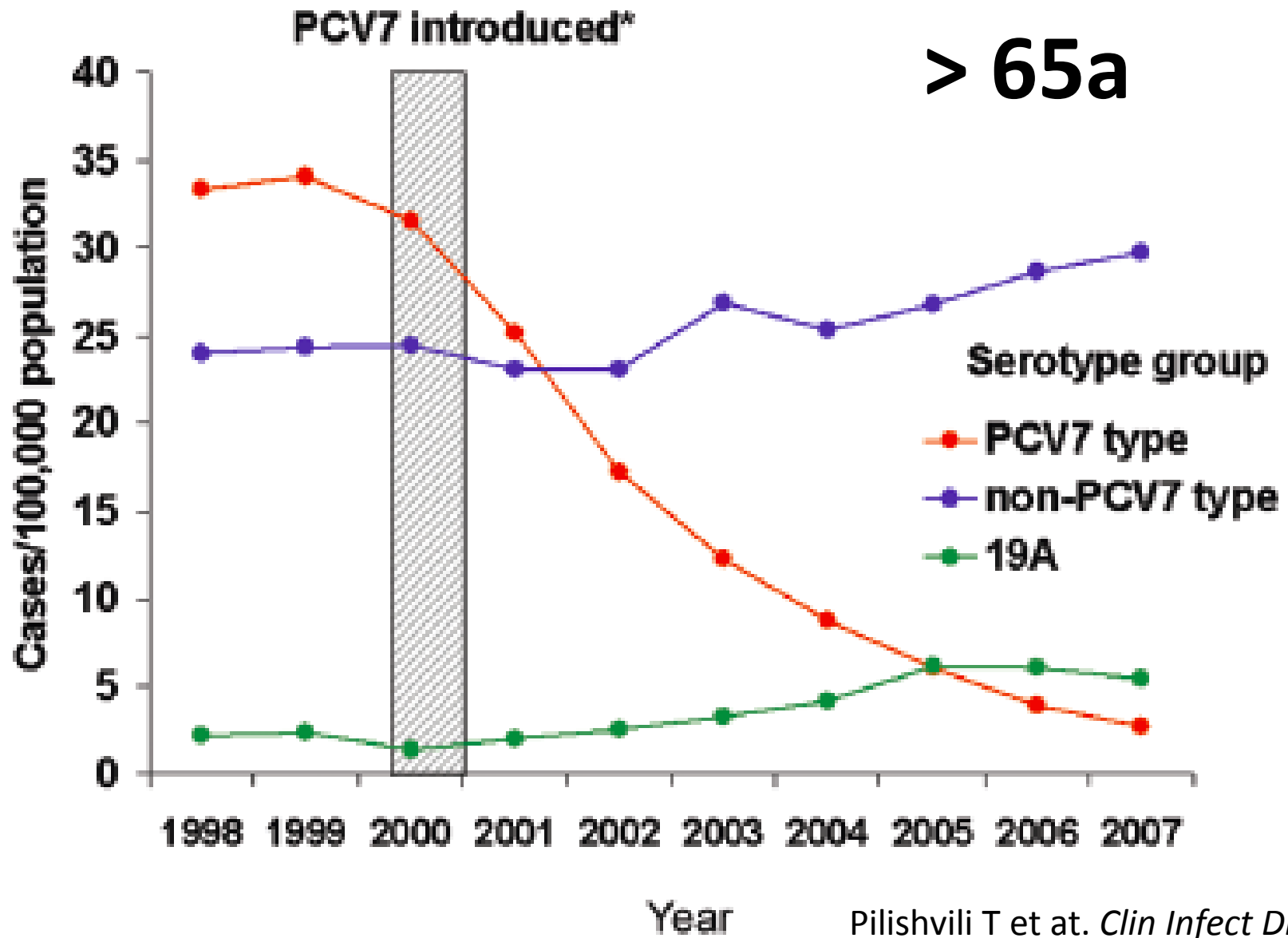
Naif: PV13 puis P23 à 8sem

ATCD P23 : PV13 , re-P23 5 ans après le 1^{er}
> 5 ans : PV13 puis P23 à 8sem

Populations cibles

- patients aspléniques ou hypospléniques (incluant les drépanocytoses majeures) ;
- patients atteints de déficits immunitaires héréditaires ;
- patients infectés par le VIH, quel que soit le statut immunologique ;
- patients sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne ;
- patients transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide ;
- patients greffés de cellules souches hématopoïétiques ;
- **patients traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique ;**
- patients atteints de syndrome néphrotique.





Lupus systémique et Pneumocoque

Lupus Systémique : auto-Test !

- Risque Pneumococcique Lupus = pop générale
- Infection invasive x 7 vs pop générale
- Le 1^{er} essai clinique sur la vaccination PnC = 1979
- La réponse à la vaccination P13+P23 est moins bonne
- La vaccination P13+P23 doit être proposée à la mise sous immunosuppresseurs

Cas Clinique: Mme G. 38 ans

- LS diag à **16 ans**, peau artic DNA, ACC+
Cs-HCQ
- 2000, à 21 ans : **néphropathie** =
- 2014, à 35 ans : FIV; Néphropathie **Classe IV**
=> **Cs+ MMF**
- 37 ans : **arrêt du plaquenil** pour « rétinopathie »

Pb : activité cutané-articulaire

malgré MMF 1,5g + Cs 10mg

et tjrs désir de grossesse

approchant 40 ans

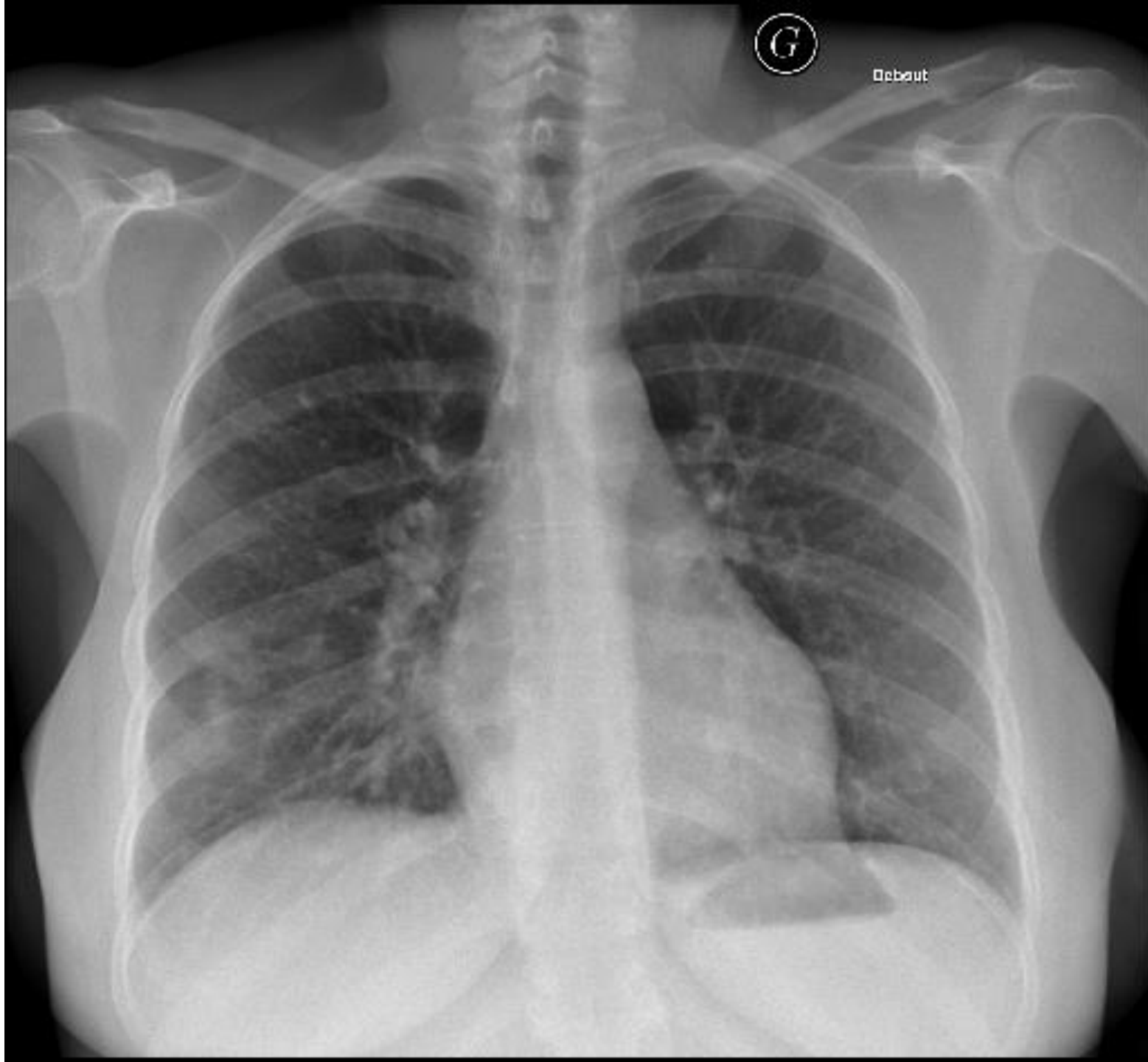


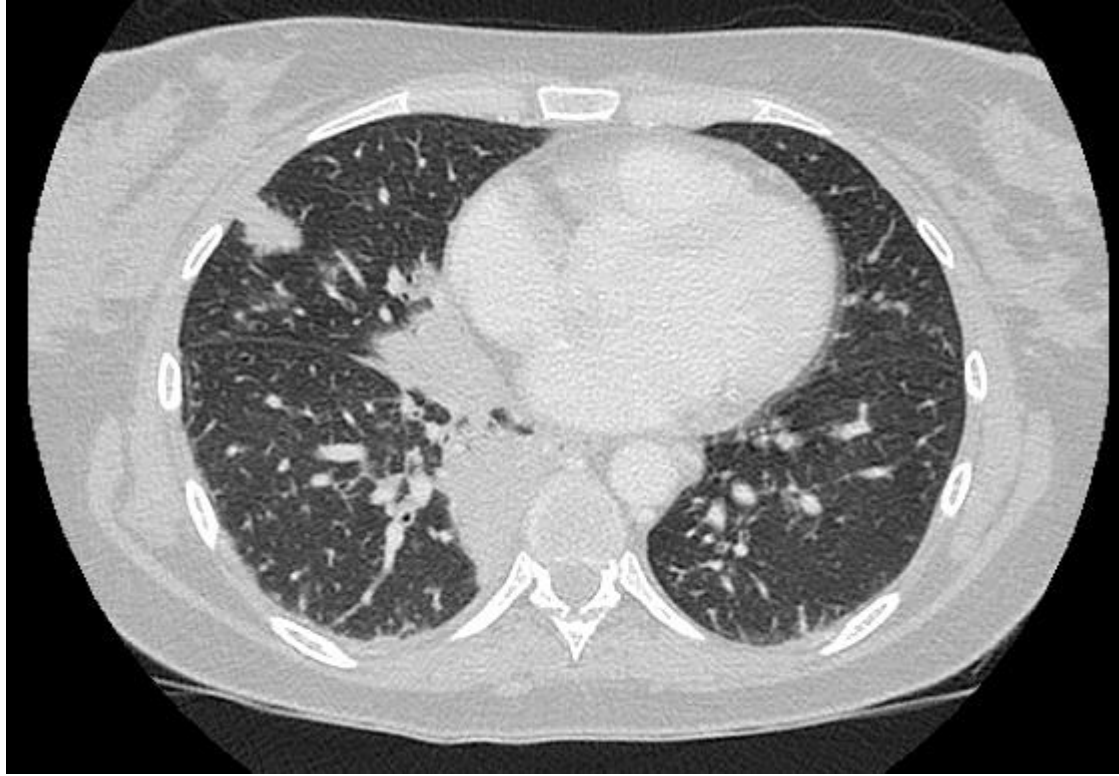
To Do List

- Photoprotection ? (signe de la bretelle)
- Déchiffrer le CR ophtalmo et 2^e avis maison
- Aborder le sujet grossesse
- Majorer TTT : Biothérapie ?
- Quid ostéoporose
- Quid Vaccins : pas d'écrits

Heureusement on a des Externes !

- infection bronchique à *Haemophilus*
- 03/05/2017
 - Fièvre** vespérale depuis fin mars
 - 4kg**
 - Lupus actif**
 - Toux sèche**
 - Bio : **Hb=8g/dL**, plq=237 G/L, PNN=11 G/L
 - CRP 35mg/L
 - Protéinurie stable





Hémoculture : **Streptococcus Pneumoniae**

S. Pneumoniae et Lupus

- *C. Naveau and F. Houssiau. 2005*
1989-1998, Louvain
208 patients => 5 pneumococcémies
3 avec Cs>10mg, dont 1 + IS
2 CS 0 ou 5, zero IS

1999 : P23 => nouveau cas 1999-2005=0

S. Pneumoniae et Lupus

- *Schurder J et al.* 109 hospitalisation de lupus
=> 6 PnC (5 IPD), 3 sites atypiques : endoC, Art, Périt.
dont 2 ni Cortico ni Immunosupp.
vs 57 Pneumocoque sans lupus
11 K, 3 IMID IMID H° PnC = 2/3 Lupus
43 vs 65 ans, IPD 83 vs 15%, ICU 66 vs 21%
vs Lupus sans Pneumocoque
IgG<5g ATCD GN Lupique
incidence IPD: 237/100.000 patient-année
- Luitjten (Hollande) : 201/100.000 vs 15/100.000

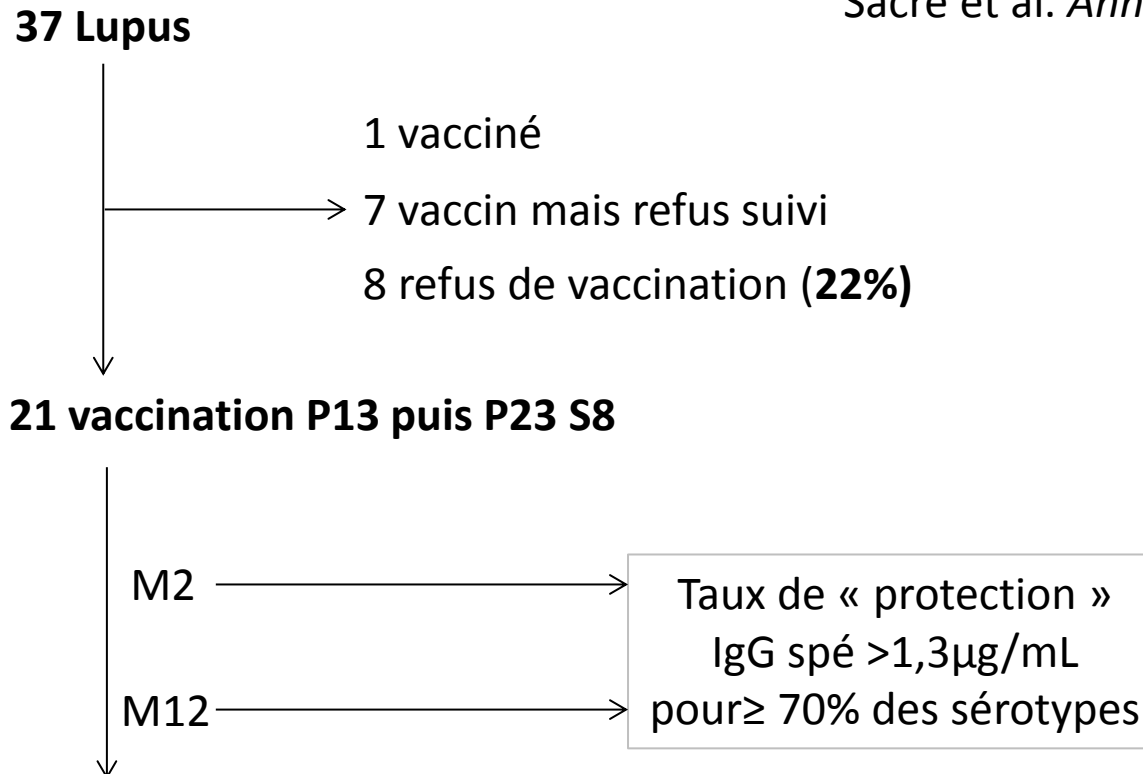
Lupus et Vaccination Pneumo.

1^{er} essai : 1979 ! N=40

Klippel JH et al. *Arthritis Rheum* 1979

Schema moderne PV13 + P23

Sacre et al. *Ann Rheum Dis* 2018



Lupus et Vaccination Booster

- **12 (57%) protégés à 12 mois**
- 5 protégés à M2 mais pas M12
- 4 non protégé M2 et M12

TTT IS + prolongé, Lympho B ↓, B Switchés, IgG2 ↓

Prédiction de la protection à M12

IgG Séro 19F >4,35ng/mL après PV13

=> Se 100%, Sp 92%

Lupus Systémique

- **Risque Pneumocoque et Lupus = pop générale**
- **Infection invasive x 7 vs pop générale**
- **Le 1^{er} essai clinique sur la vaccination PnC = 1979**
- **La réponse à la vaccination booster est moins bonne**
- **La vaccination doit être proposée à la mise sous immunosuppresseurs**

Lupus Systémique

- **Risque Pneumocoque et Lupus = pop générale**
- **Infection invasive x 7 vs pop générale**
- **Le 1^{er} essai clinique sur la vaccination PnC = 1979**
- **La réponse à la vaccination booster est moins bonne**
- **La vaccination doit être proposée à la mise sous immunosuppresseurs**

Maladies à fenêtre d'opportunité

- **La majorité des lupiques ne relèvent pas d'un immunosuppresseur au diagnostic**

- EULAR 2019 :

« Vaccines Should preferably be administered during quiescent disease »

« Vaccines Should be ideally administered before the planned immunosuppression, with the emphasis on B-cell depleting therapy »

=> PV13+P23 pour tous les lupus systémiques

Vascularites Systémiques :

V. à ANCA

Mr. C.

H, 37 ans

Asthme, **Rhinite** chronique avec polypes

Lésions cutanées des mains (A), pieds et coudes,

Paresthésies face latérale de jambe.

NFS : hyperéosinophilie à **6400/mm³**

Signale quelques oppression thoracique

ECG: trouble de repolarisation

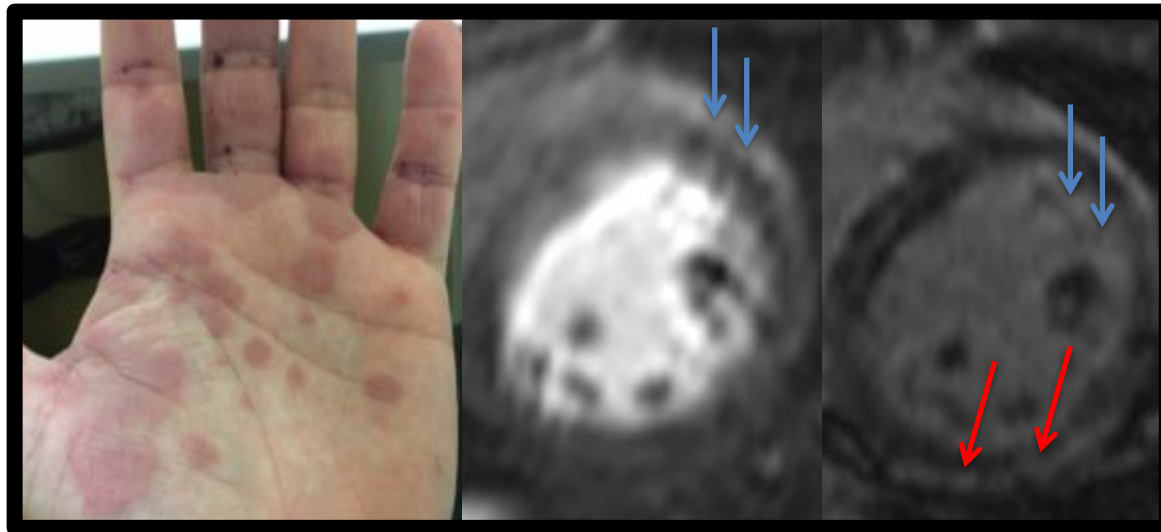
IRM cardiaque (B,C) associant des lésions vasculaires avec hypoperfusion (A ↓↓)

+ rehaussement tardif en faveur d'une nécrose dans le même territoire (B),

+ lésions de topographie sous épocardique évoquant un mécanisme inflammatoire (B ↓↓).

Voyages : zero

Médics : zero



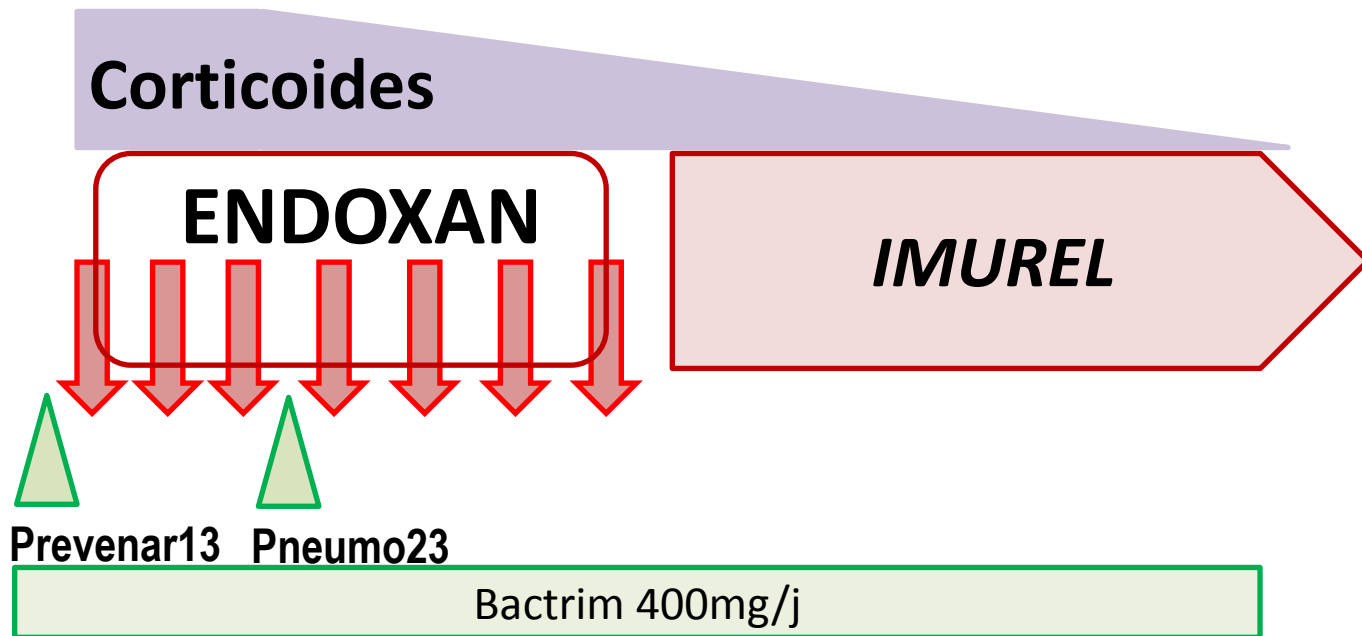
Vascularite type GEPA (ex Churg-Strauss)

Corticoïdes + CYC : CAT vaccinale ?

- Les vaccins sont CI dans l'EGPA (Churg-Strauss)
- Cs+CYC ont un effet négligeable sur l'immunogénicité
- La vaccination est recommandée, le plus tôt étant le mieux
- La vaccination est recommandée, à distance du traitement d'attaque
- De toute façon le Bactrim le protégera

Mai 2016

- Corticoïdes 1mg/kg/j
- ENDOXAN IV 1,2g x 6, relai IMUREL





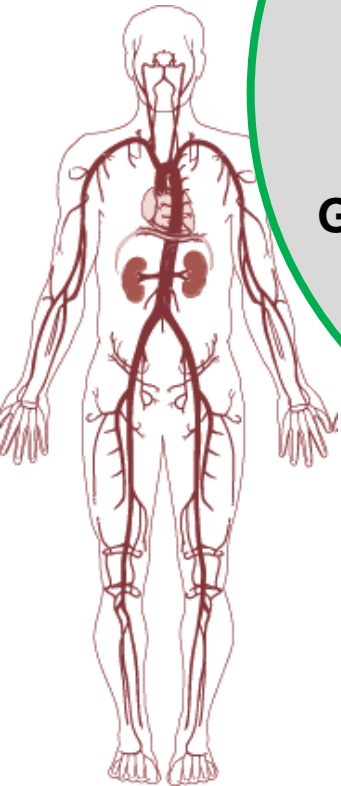
Vascularites associées aux ANCA

**Polyangéite
Microscopique**

MPA

MPO

75%

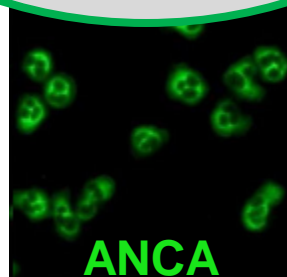


Vascularite

Peau
articulations, muscles,
nerfs périphérique

Hémorragie Intra-alvéolaire
GN extra-capillaire pauci-immune

Cœur, SNC, digestif,



ANCA

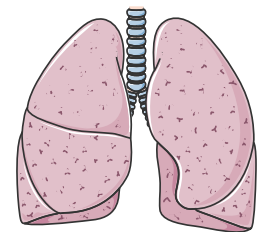
**Granulomatose
avec PA, GPA
(Wegener)**

PR3

80%

Granulome

ORL
Poumons



PNS
Asthme
Eosinophilie
Coeur

**Granulomatose
Eosinophilique
avec Polyangiitis
(GEPA)
(Churg Strauss)**

50%, MPO

Vascularites associées aux ANCA

- Age médian 60-65 ans
- GPA vs PAM vs GEPA
- Poumon, rein, cœur, SNC
- ORL, Œil, SNP
- **90% des cas relèvent d'un traitement rapide**
Corticoides + Immunosupresseur

Survie: FFS 1996 (MPA, EGPA, PAN)

- Créat > 140 μ mol/L
- ProtU > 1g/24h
- Atteinte digestive (ischémie, hémorragie, perforation)
- Cardiomyopathie spécifique (\neq TdRSV ou pericardite)
- Système Nerveux Central (pachym, ischémie, PC)

Survie à 5 ans :

0 88%

1 74%

≥ 2 54%

BP : Bon Pronostic

MP : Mauvais Pronostic

Schémas Thérapeutiques

- **GPA** et **PAM-MP**

Cs + **CYC** ou **RTX**

Entretien : **RTX semestriel** > **AZA=MTX**

2014 MAINRITSAN : 2 ans

2020 MAINRITSAN3 : 4 ans > 2 ans

Autres : EP ou pas ?

Nouvelles molécules (Avacopan)

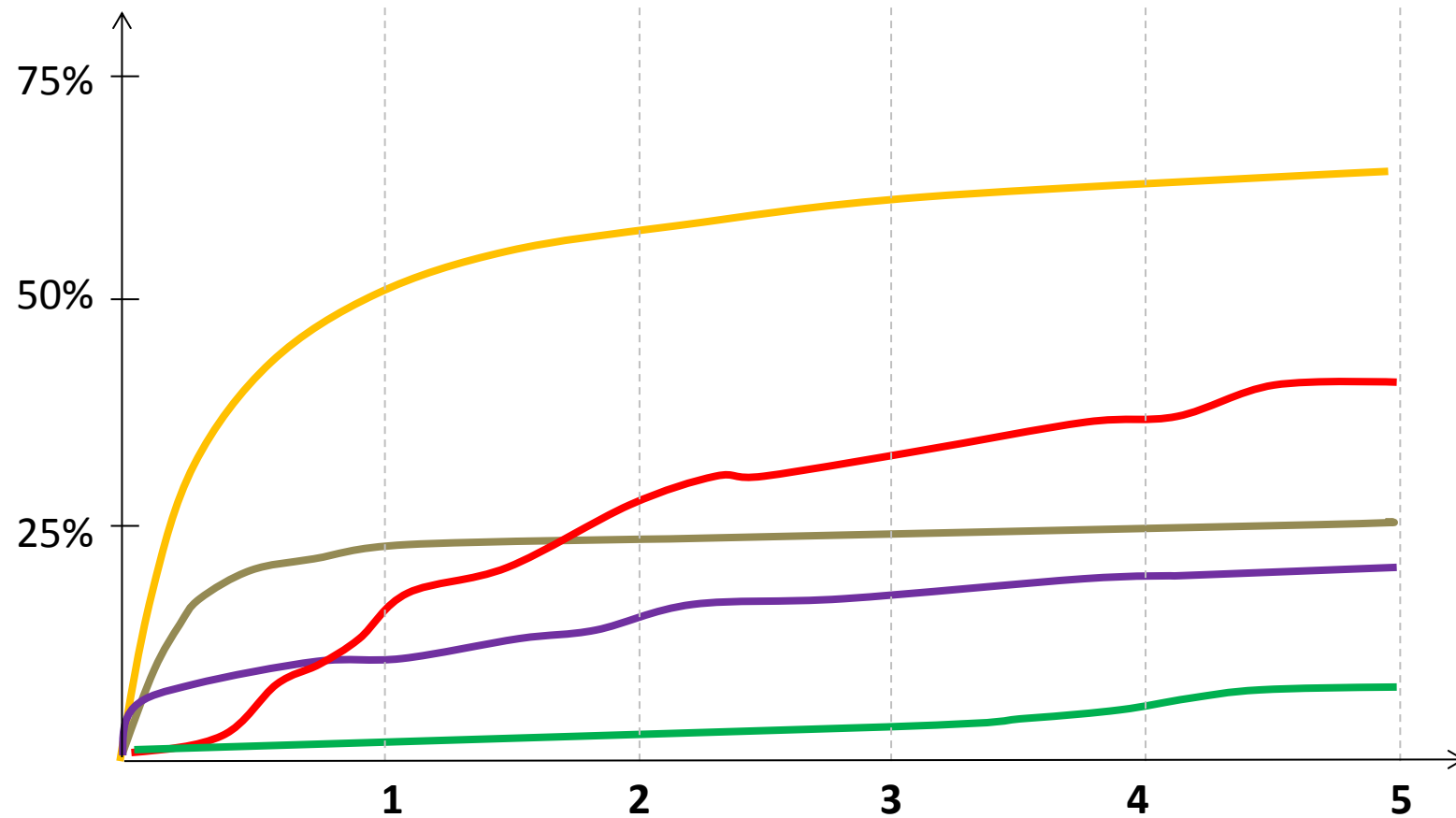
- **PAM-BP**: Cs Seul
- **GEPA-BP**: Cs Seul
- **GEPA-MP**: Cs + CYC relai AZA

Infections et Vascularites à ANCA

Vascularites à ANCA et infections

498 V.ANCA

Néphrologique (eGFR médian = 19ml/min)



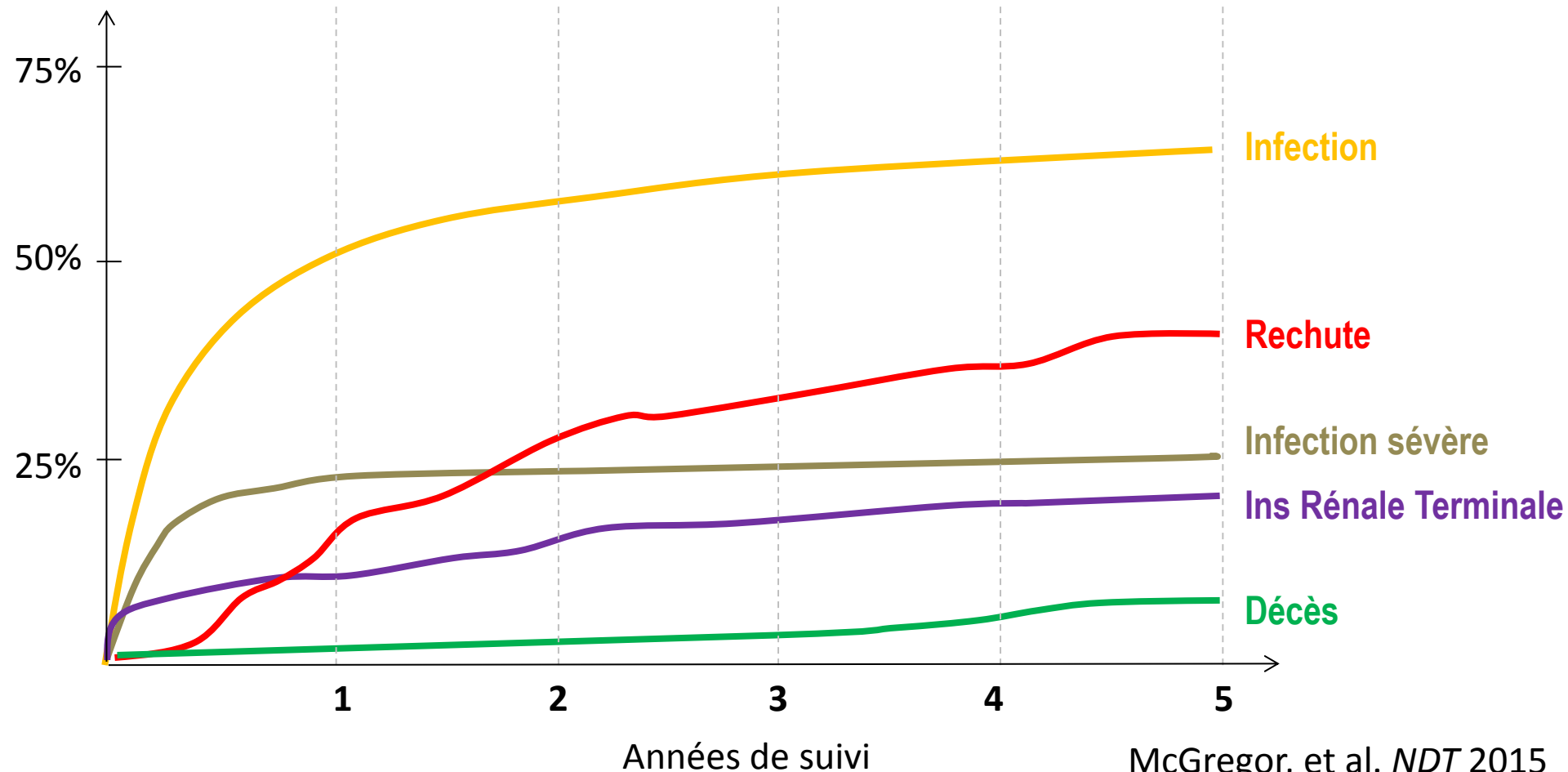
Années de suivi

McGregor, et al. *NDT* 2015

Vascularites à ANCA et infections

498 V.ANCA

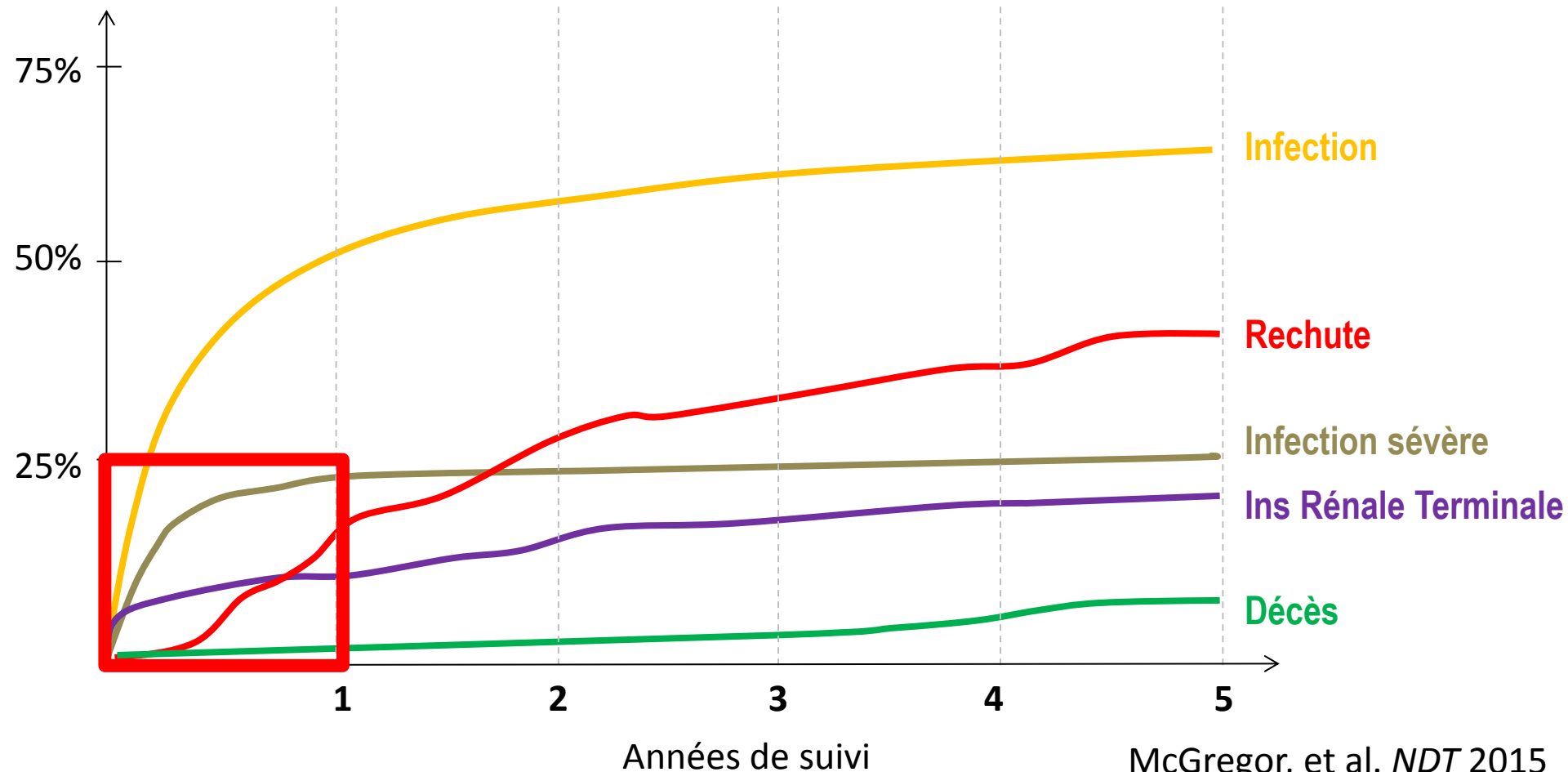
Néphrologique (eGFR médian = 19ml/min)

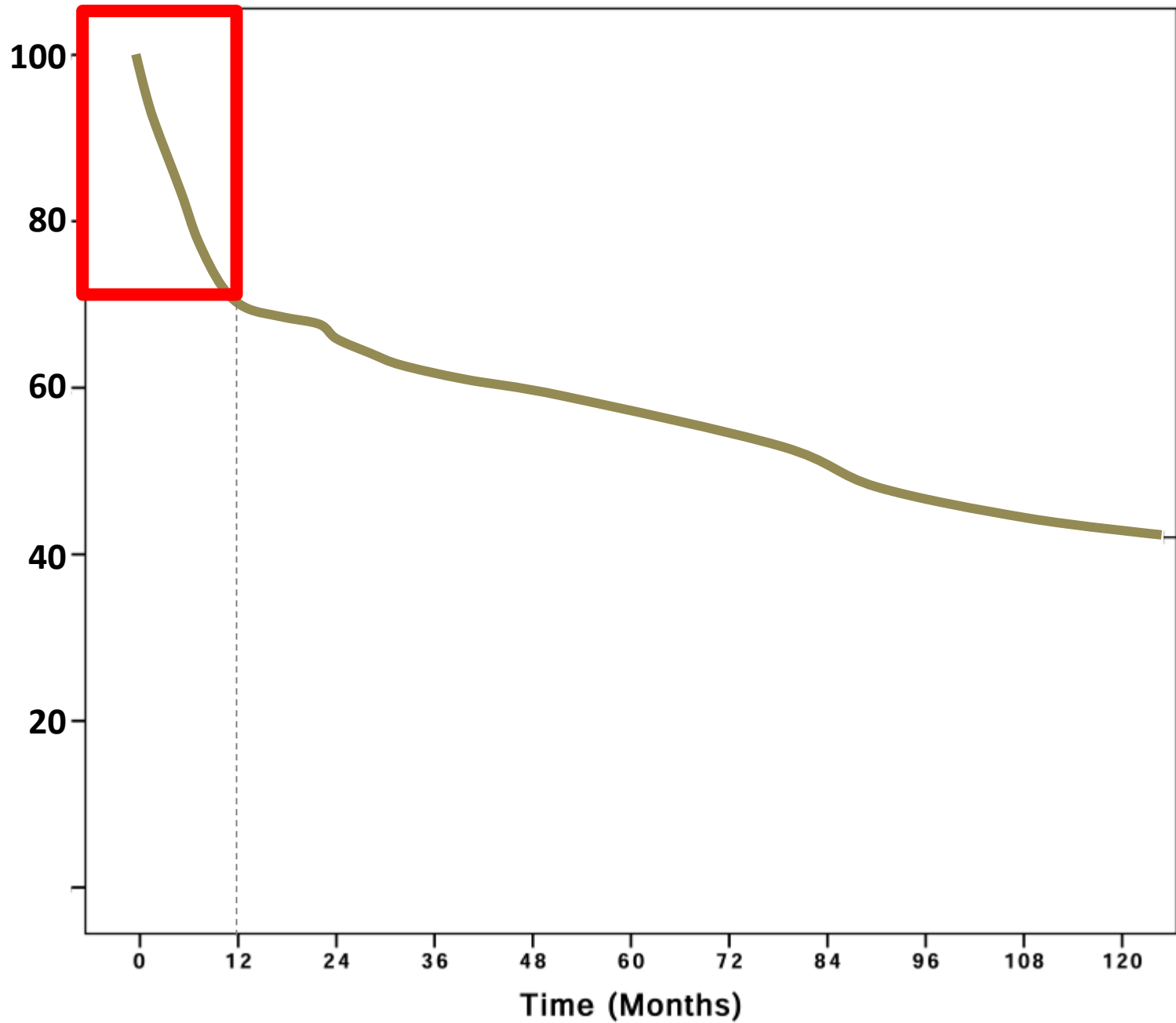


Vascularites à ANCA et infections

498 V.ANCA

Néphrologique (eGFR médian = 19ml/min)





Causes de décès

Table 1 Cause of death within the first 12 months

	All
All causes (% of patients in the respective group)	56 (10.7)
Infection (%)	28 (50)
Active vasculitis (%)	8 (14)
Cardio/cerebrovascular disease (%)	7 (13)
GI bleed/duodenal ulcer (%)	3 (5)
PE or complication of anticoagulation (%)	3† (5)
Malignancy (%)	1 (2)
Pulmonary fibrosis (%)	2 (4)
Other (%)	4 (7)

VAA et infection : type



VAA et infection : type

***Pneumocystis carinii* Pneumonia: A Major Complication of Immunosuppressive Therapy in Patients with Wegener's Granulomatosis**

FREDERICK P. OGNIBENE, JAMES H. SHELHAMER, GARY S. HOFFMAN, GAIL S. KERR, DEBRA REDA, ANTHONY S. FAUCI, and RANDI Y. LEAVITT

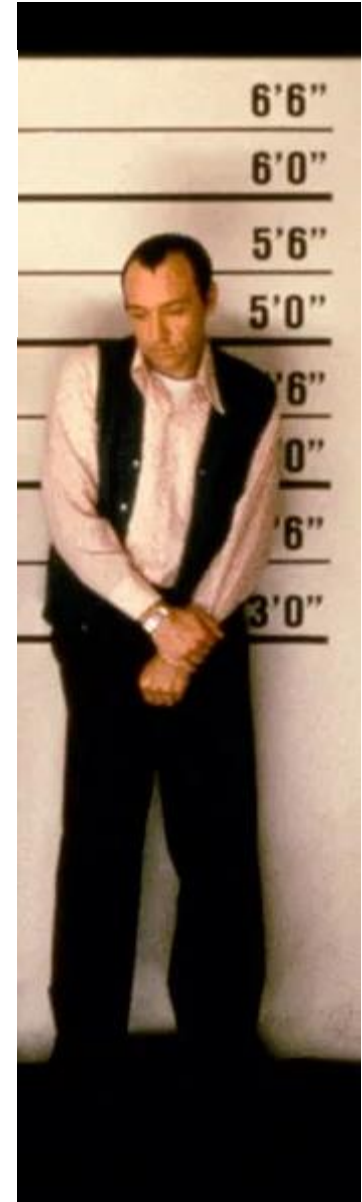
1968-1992

180 GPA => 11 Pneumocystoses (6%)

1ere année (55%)

Ou lors d'une rechute

6 CYC; 3 MTX; 1 AZA; 1 CYC + CsA; 1 CsA



VAA et infection : type

***Pneumocystis carinii* Pneumonia: A Major Complication of Immunosuppressive Therapy in Patients with Wegener's Granulomatosis**

FREDERICK P. OGNIBENE, JAMES H. SHELHAMER, GARY S. HOFFMAN, GAIL S. KERR, DEBRA REDA, ANTHONY S. FAUCI, and RANDI Y. LEAVITT

1968-1992

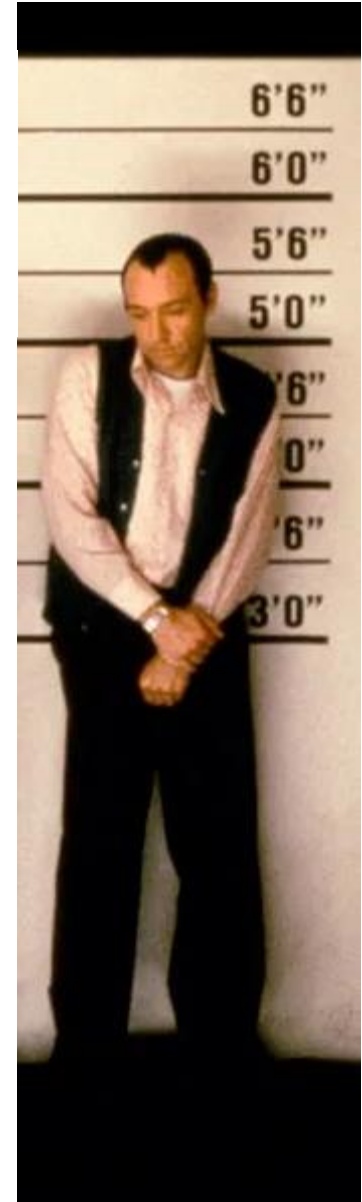
180 GPA => 11 Pneumocystoses (6%)

1ere année (55%)

Ou lors d'une rechute

6 CYC; 3 MTX; 1 AZA; 1 CYC + CsA; 1 Csa

=> BACTRIM préventif PJ systématique

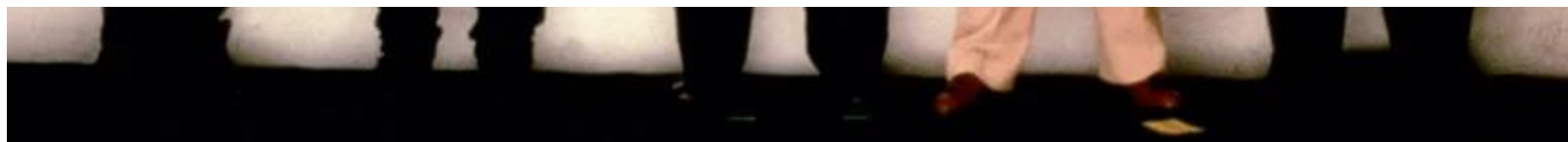


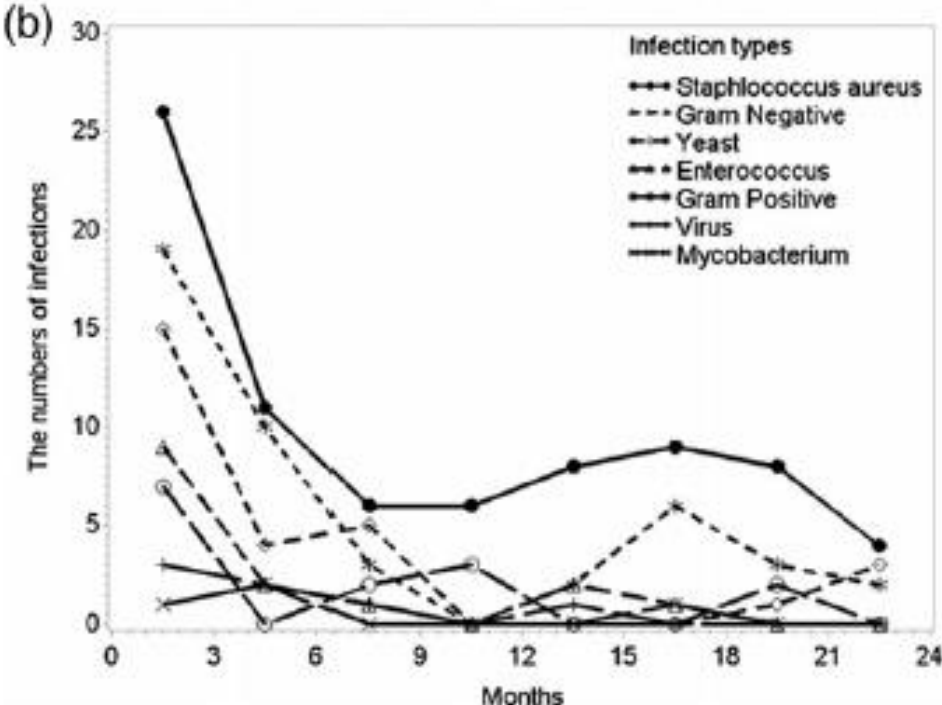
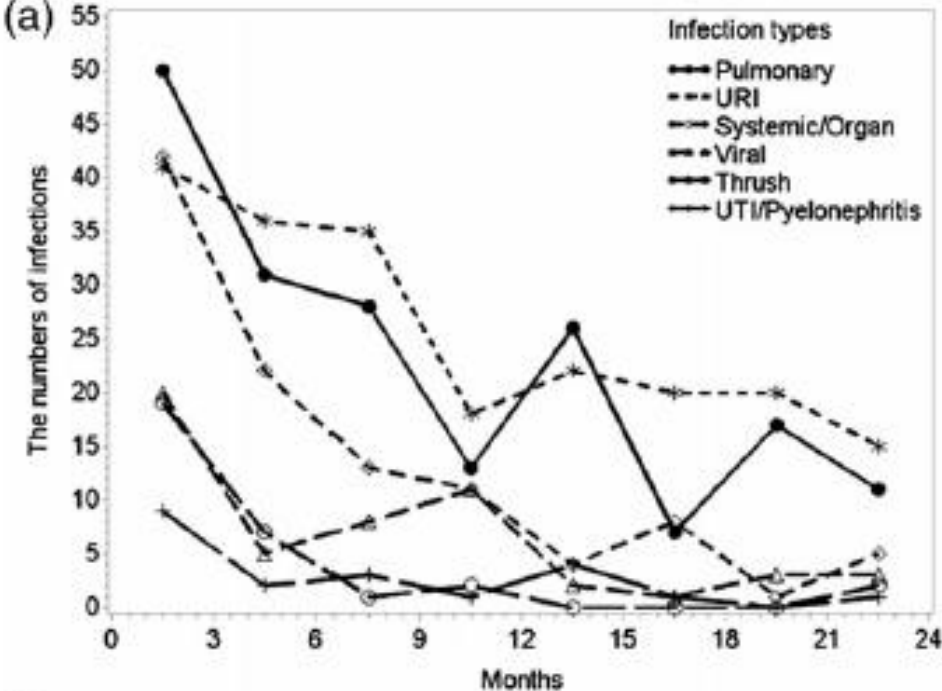
VAA et infection : type

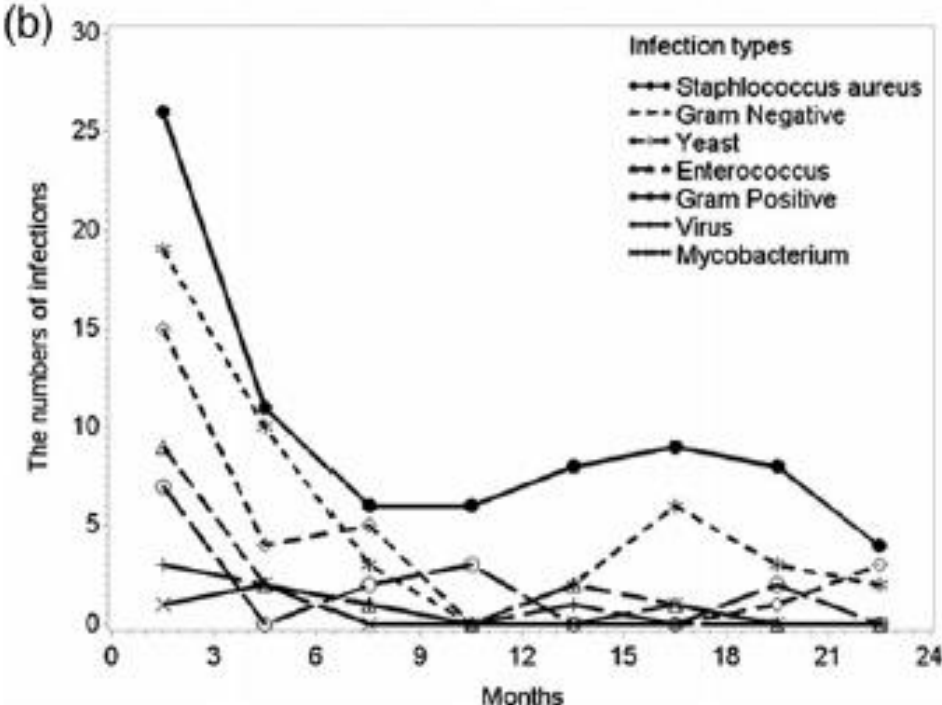
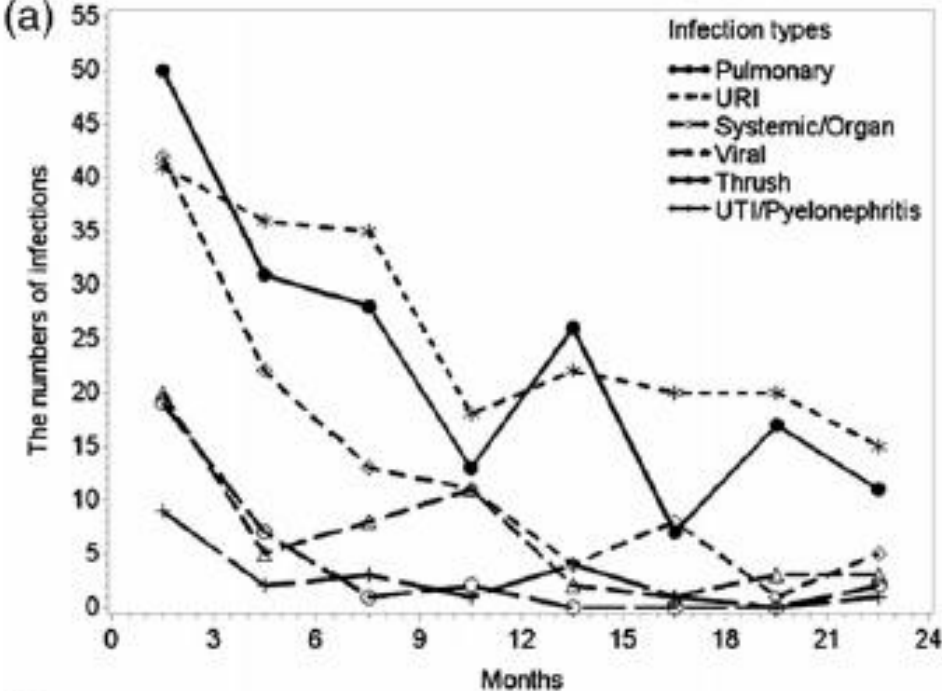


Table 2. Rates of first severe infection among 186 patients with ANCA-associated vasculitis and reference population of 744 persons.

Infections	AAV, n	AAV, Person-yrs	Rate	Ref., n	Ref., Person-yrs	Rate	Rate Ratio	95% CI	p
All severe infections	86	740	116.2	118	4602	25.6	4.53	3.39–6.00	<0.001
All septicemias	19	1039	18.2	29	4906	5.91	3.09	1.64–5.66	0.004
Nonspecific septicemia	9	1088	8.27	9	4953	1.82	4.55	1.60–13.8	0.02
Gram-negative septicemia	9	1064	8.46	12	4958	2.42	3.49	1.30–9.29	0.03
<i>Staphylococcus aureus</i> septicemia	3	1095	2.74	4	4959	0.81	3.40	0.50–51.2	0.2
Acute URTI	15	1043	14.3	8	4942	1.62	8.88	3.54–25.9	0.001
Influenza and pneumonia	46	918	50.1	73	4763	15.3	3.27	2.21–4.76	<0.001
<i>Clostridium difficile</i>	7	1080	6.48	6	4957	1.21	5.35	1.54–23.8	0.03
Nonspecific infection	12	1031	11.6	22	4880	4.51	2.58	1.16–5.43	0.04
Skin infections	8	1060	7.55	7	4961	1.41	5.35	1.69–19.8	0.02







Pneumocoque où es tu ?

VAA et infection : type

Infections	AAV, n
All severe infections	86
All septicemias	19
Nonspecific septicemia	9
Gram-negative septicemia	9
<i>Staphylococcus aureus</i> septicemia	3
Acute URTI	15
Influenza and pneumonia	46
<i>Clostridium difficile</i>	7
Nonspecific infection	12
Skin infections	8

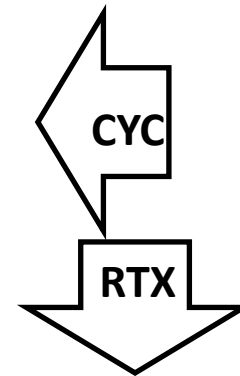


TABLE 3 Types of 18 severe infections in 11 patients with AAV treated with rituximab

Type of infection	Number of events (%)
Pneumonia ^a	6 (33.3)
Septicaemia	6 (33.3)
Diverticulitis ^b	2 (11.1)
Non-specific infection	2 (11.1)
Upper respiratory tract infection	1 (5.5)
Urinary tract infection	1 (5.5)

CYC vs RTX et Pneumonies

Table 2. Adverse Events through 18 Months.*

Variable	Rituximab (N=99)	Cyclophosphamide- Azathioprine (N=98)	Total (N=197)	P Value
Total no. of participant-months	1371.5	1331.9	2703.4	
Adverse events				
Total no. of events	1399	1420	2819	
Participants with ≥1 event — no. (%)	98 (99)	98 (100)	196 (99)	>0.99
Events/participant-mo	1.02	1.07	1.04	0.24
Serious adverse events				
Total no. of events	59	63	122	
Participants with ≥1 event — no. (%)	42 (42)	37 (38)	79 (40)	0.50
Events/participant-mo	0.04	0.05	0.05	0.63
Deaths — no. (%)†	2 (2)	2 (2)	4 (2)	
Participants with ≥1 episode of leukopenia of grade 2 or higher — no. (%)	5 (5)	23 (23)	28 (14)	<0.001
Participants with ≥1 episode of infection of grade 3 or higher — no. (%)	12 (12)	11 (11)	23 (12)	>0.99
Pneumonia-related adverse events				
Total no. of events	4	11	15	
Participants with ≥1 episode of pneumonia — no. (%)	3 (3)	11 (11)	14 (7)	0.03
Pneumonia-related adverse events/participant-mo	0.0029	0.0083	0.0055	0.08

Antibioprophylaxie ?

Trimethoprim–sulfamethoxazole prophylaxis prevents severe/life-threatening infections following rituximab in antineutrophil cytoplasm antibody-associated vasculitis

YES

Andreas Kronbichler,^{1,2} Julia Kerschbaum,² Seerapani Gopaluni,¹ Joanna Tieu,¹ Federico Alberici,^{1,3} Rachel Bronwen Jones,¹ Rona M Smith,¹ David R W Jayne^{1,4}

rétrospect; 192 VAA (70% GPA)

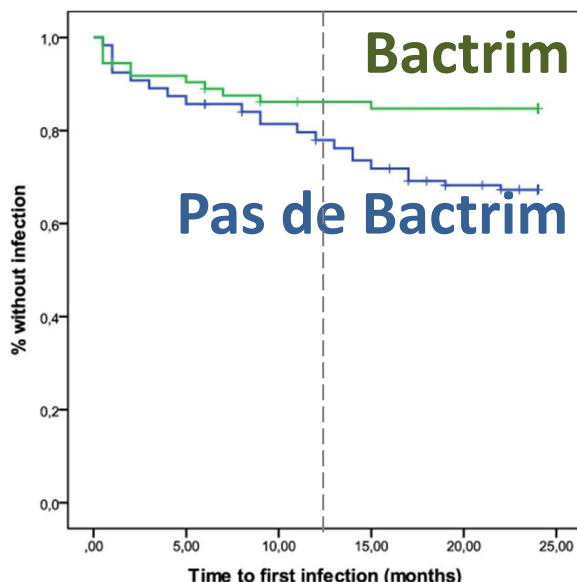
RTX

95 infections sévères

chez 49 pt (**25%**)



Age
St. bronchiques
BPCO
Alemtuzumab (n=19)



Site		Germe	
Respiratoire	63	P aeruginosa	4
Urinaire	12	S aureus	4
Digestif	8	E coli	3
Otite	4	C difficile	2
peau	4	P jirovecii	1
Sepsis X	1	L pneumophila	1
KT	1	A fumigatus	1
orbite	1	C Jejuni	1
lacrymal	1		
oeil	1		

Adverse events and infectious burden, microbes and temporal outline from immunosuppressive therapy in antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis with native renal function

NO

JulieAnne G. McGregor¹, Roberto Negrete-Lopez², Caroline J. Poulton¹, Jason M. Kidd³, Suzanne L. Katsanos¹, Lindsey Goetz⁴, Yichun Hu¹, Patrick H. Nachman¹, Ronald J. Falk¹ and Susan L. Hogan¹

498 V.ANCA, 75% PAM

Néphrologique (eGFR médian =19ml/min)

Antibioprophylaxie (90% Bactrim) : NS

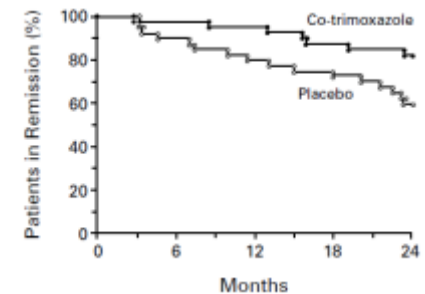
Une question de dose ?

TRIMETHOPRIM-SULFAMETHOXAZOLE (CO-TRIMOXAZOLE) FOR THE PREVENTION OF RELAPSES OF WEGENER'S GRANULOMATOSIS

COEN A. STEGEMAN, M.D., JAN WILLEM COHEN TERVAERT, M.D., PAUL E. DE JONG, M.D.,
AND CEES G.M. KALLENBERG, M.D., FOR THE DUTCH CO-TRIMOXAZOLE WEGENER STUDY GROUP*

- BACTRIM 800mg x 2/j

The annual number of infectious episodes per patient was significantly lower in the co-trimoxazole group during the study than in the placebo group (median, 0.0 vs. 1.0; range, 0.0 to 3.0 vs. 0.0 to 3.75; $P < 0.001$). Respiratory tract infections accounted for 86 percent and 76 percent of all infectious episodes in the co-trimoxazole and placebo groups, respectively. There were fewer respiratory tract infections ($P = 0.005$) and non-respiratory tract infections ($P = 0.05$) in the co-trimoxazole group. A microorganism was identified by culture or serologic testing in only 28 percent of all infections.



Cibler les patients à haut risque ?

- Facteurs de risque d'infection sévère :

Age

Insuffisance rénale sévère

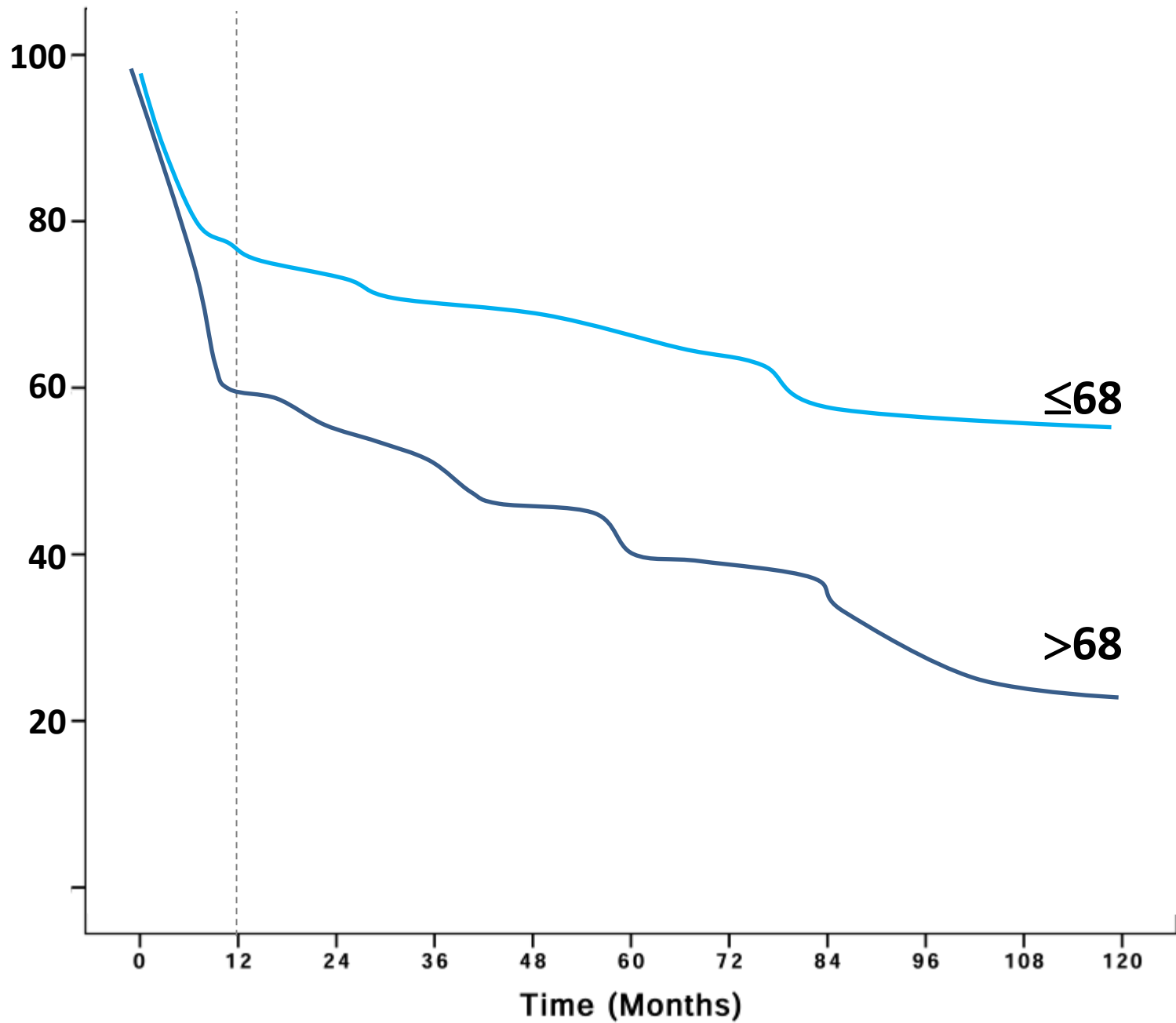
Atteintes bronchiques

Dose cumulée de CYC

Dose cumulée de Pred.

Methylprednisolone

Diabète cortico-induit



Et la Vaccination Pneumocoque alors ?

Failure of pneumococcal immunization during remission induction treatment of ANCA-associated vasculitis: The Pneumovas Pilot 1 study

Groh M, et al. *Joint Bone Spine* 2016

N=19

Protection : IgGspé > $\mu\text{g/mL}$ pour ≥ 4 serotypes communs à P13 et P23

Vaccination pendant induction ou entretien, P23 ou PV13 ou PV13+P23

Per-Induction : protection 1/9

7 CYC, 2 RTX

Per-entretien : protection 7/10

2 off, 4 Cs, 3 CsAZA, 1 RTX

Impact des traitements

Table 6 Influence of disease-modifying antirheumatic drugs on influenza and pneumococcal vaccine efficacy and immunogenicity

	Efficacy	Immunogenicity	LoE Immunogenicity	
			Influenza	Pneumococcal
MTX	No data	Adequate for influenza/reduced for pneumococcal	2a	2b
Other cs-DMARD	No data	Only for HCQ Adequate	4	4
Anti-TNF α	No data	Adequate	2a	2b
B cell depletion	No data	Reduced	2a	2b
Belimumab	No data	Pneumococcal: preserved	–	2b
Tocilizumab	No data	Preserved	2b	2b
Abatacept	No data	Controversial Probably mildly reduced	4	4
Tofacitinib	No data	Adequate for influenza, reduced for pneumococcal	2b	2b
Glucocorticoids (\pm other IS)	No data	Adequate for influenza, mildly reduced in high doses GC for pneumococcal	4	2b

cs-DMARD, conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drugs; GC, glucocorticoids; HCQ, hydroxychloroquine; IS, immunosuppressives; LoE, level of evidence; MTX, methotrexate; TNF, tumour necrosis factor.

Efficacy, immunogenicity and safety of vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases: a systematic literature review for the 2019 update of EULAR recommendations

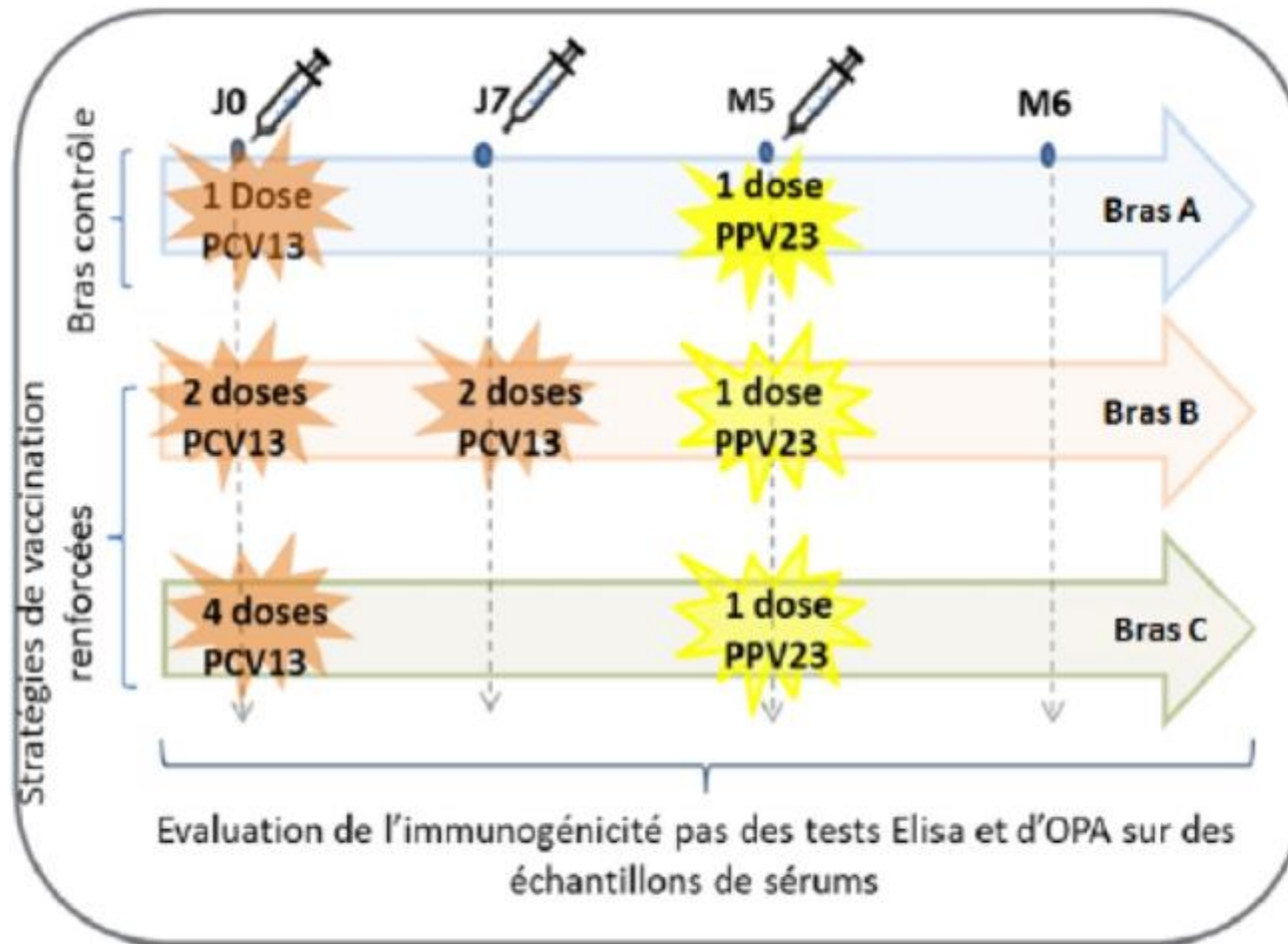
Christien Rondaan,^{1,2} Victoria Furer,^{3,4} Marloes W Heijstek,⁵
Nancy Agmon-Levin,^{4,6} Marc Bijl,⁷ Ferdinand C Breedveld,⁸ Raffaele D'Amelio,⁹
Maxime Dougados,^{10,11} Meliha C Kapetanovic,¹² Jacob M van Laar,¹³
Annette Ladefoged de Thurah,¹⁴ Robert Landewé,^{15,16} Anna Molto,¹⁰
Ulf Müller-Ladner,¹⁷ Karen Schreiber,^{18,19} Leo Smolar,²⁰ Jim Walker,²¹
Klaus Warnatz,²² Nico M Wulffraat,²³ Sander van Assen,²⁴ Ori Elkayam^{3,4}

Polyarthrite rhumatoide+++

=> Recos EULAR : Furer V, et al. *Ann Rheum Dis* 2020

VAA traitée par Rituximab

Essai Pneumovas, *en cours*



« Il est urgent d'attendre, y'a le Bactrim PJP de toute façon » ?

- Dans le HIV l'effet du Bactrim préventif sur Pneumocoque ne semble pas criant

In: Feldman c, et al. *Exp Rev Resp Med* 2019

- **PR Vacciner à distance (6-9m) du RTX est plus immunogène**
- Compatible avec un Schema RAVE (induction sans entretien)
- Vac. vs Pneumocoque
- ≠Bac. vs *Pneumocystis*



Effacité de la vaccination pneumococcique de l'adulte

Polysaccharide Conjugate Vaccine against Pneumococcal Pneumonia in Adults

- N=84496 Prevenar13
- Dim PAC Pneumocoque type P13
- Dim inf° invasives
- PAC tout type : identique
- Mortalité Pneumocoque : NS

Réflexion Multidisciplinaire ?

- Que veut-on éviter ?

Bactrim 800x1 pour tous ?
(cf DIP)

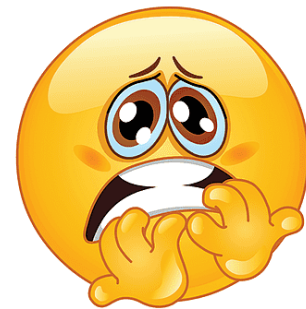
- Des infections fatales

- Des hospitalisations

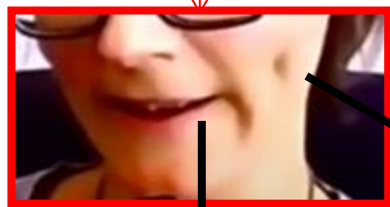
Bactrim + Oracilline
chez certains ?
(âge, DFG, diabète)

- Vs Induire des résistances, des Colites à Clostridium...

Maeva il faut qu'on parle



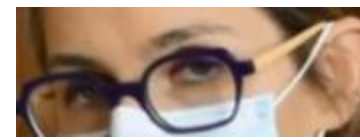
Message non verbal :
Font cœμ*r les internistes



Crocs acérés

Masque Chinois avec puce RFID

Fonte des boules de bichat
Trop de graines ça tue la graisse



Lâchez nous la flore, traitez mois fort !

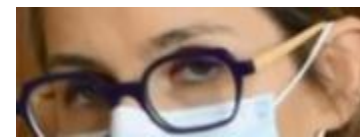
ORIGINAL ARTICLE

Plasma Exchange and Glucocorticoids in Severe ANCA-Associated Vasculitis

PEXIVAS

Table 3. Secondary Outcomes.*

Secondary Outcome	Plasma Exchange vs. No Plasma Exchange	Reduced-Dose vs. Standard-Dose Glucocorticoid Regimen
	<i>effect size (95% CI)</i>	
Death from any cause	0.87 (0.58–1.29)	0.78 (0.53–1.17)
End-stage kidney disease	0.81 (0.57–1.13)	0.96 (0.68–1.34)
Sustained remission	1.01 (0.89–1.15)	1.04 (0.92–1.19)
Serious adverse events	1.21 (0.96–1.52)	0.95 (0.75–1.20)
Serious infections at 1 year	1.16 (0.87–1.56)	0.69 (0.52–0.93)



Lâchez nous la flore, traitez mois fort !

JAMA | Original Investigation

Effect of Reduced-Dose vs High-Dose Glucocorticoids Added to Rituximab on Remission Induction in ANCA-Associated Vasculitis A Randomized Clinical Trial

LoVAS

Table 3. Adverse Events According to the Study Group

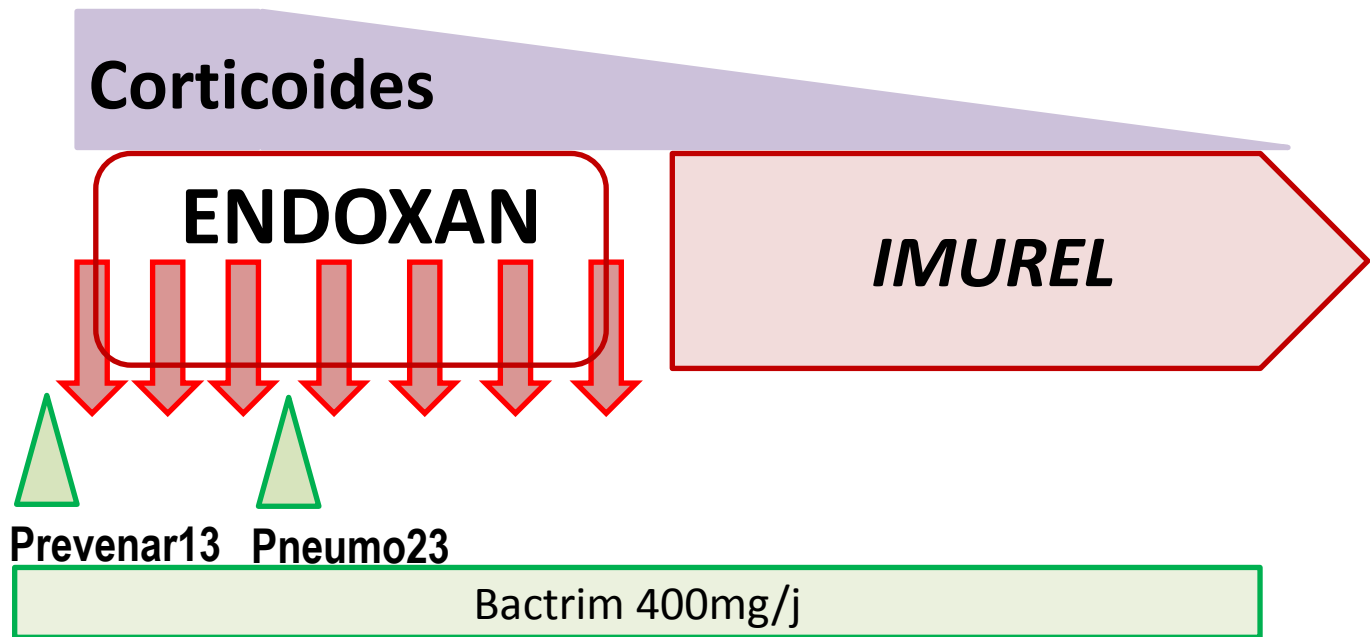
	No. of events (No. of patients ^a)	
	Reduced-dose glucocorticoid plus rituximab (n = 69)	High-dose glucocorticoid plus rituximab (n = 65)
Serious adverse events ^b	21 (13)	41 (24)
Treatment-related serious adverse events ^c	15 (9)	31 (22)
Serious infection ^d	7 (5)	20 (13)
Death	2 (2)	3 (3)
Cancers ^e	1 (1)	1 (1)
Predefined adverse events ^f		
Serious and nonserious infection	15 (11)	45 (29)
New-onset		
Dyslipidemia	12 (12)	17 (17)
Hypertension	11 (11)	14 (14)
Insomnia	10 (10)	23 (23)
Diabetes	9 (9)	19 (19)

$p=0.04$

Revenons à Mr C

Mai 2016 : EGPA-MP

- Corticoïdes 1mg/kg/j
- ENDOXAN IV 1,2g x 6, relai IMUREL



Evolution

- **2017**: AZA CS: rem partielle (ORL, Asthme)
- **Fev 2018** : poussée ORL + Asthme + Eo 17000
Mononévrite
Fievre, Fatigue++, Tachycardie++

Evolution

- **2017**: AZA CS: rem partielle (ORL, Asthme)
- **Fev 2018** : poussée ORL + Asthme + Eo 17000
Mononévrite
Fièvre, Fatigue++, Tachycardie++

Grippe A

Solumedrol, puis Tamiflu, puis Stop AZA => METHOTREXATE

Evolution

- **Dec 2018** (2 ans et demi du diag)
MTX 20mg/sem, Cs 8mg
Va bien. 100kg
Vaccination anti-grippale
2^e enfant
- **Mai 2019** Otite « externe » Oflo+Codeine

Evolution

- **Dec 2018** (2 ans et demi du diag)
MTX 20mg/sem, Cs 8mg
Va bien. 100kg
Vaccination anti-grippale
2^e enfant
- **Mai 2019** Otite « externe » Oflo+Codeine
Fievre, Céphalée
Sieste

Evolution

- **Dec 2018** (2 ans et demi du diag)
MTX 20mg/sem, Cs 8mg
Va bien. 100kg
Vaccination anti-grippale
2^e enfant
- **Mai 2019** Otite « externe » Oflo+Codeine
Fievre, Céphalée
Sieste
Coma

Evolution

- **Dec 2018** (2 ans et demi du diag)
MTX 20mg/sem, Cs 8mg
Va bien. 100kg
Vaccination anti-grippale
2^e enfant
- **Mai 2019** Otite « externe » Oflo+Codeine
Fievre, Céphalée
Sieste
Coma => Méningite Pneumocoque

Evolution

- **Dec 2018** (2 ans et demi du diag)
MTX 20mg/sem, Cs 8mg
Va bien. 100kg
Vaccination anti-grippale
2^e enfant
- **Mai 2019** Otite « externe » Oflo+Codeine
Fievre, Céphalée
Sieste
Coma => Méningite Pneumocoque
Mort encéphalique

Questions

- Les vaccins sont CI dans l'EGPA (Churg-Strauss)
- Cs+CYC ont un effet négligeable sur l'immunogénicité
- La vaccination est recommandée, le plus tôt étant le mieux
- La vaccination est recommandée, à distance du traitement d'attaque
- De toute façon le Bactrim le protégera

Questions

- Les vaccins sont CI dans l'EGPA (Churg-Strauss)
- Cs+CYC ont un effet négligeable sur l'immunogénicité
- La vaccination est recommandée, le plus tôt étant le mieux
- La vaccination est recommandée, à distance du traitement d'attaque
- De toute façon le Bactrim le protégera

évitable ?

- **Vacciner pendant TTT : « ca ne peut pas faire de mal » :**
 - ça soulage le docteur
 - mais ça rassure à tord ?

Although vaccinations are ideally provided at least 1 month prior to RTX infusion, timing should not preclude vaccination. Tieu J et al. *Rheumatology* 2019
- **Revacciner apres l'induction / la fin du RTX?**
 - Cf AlloGrefe
 - Cf Chimio / cancer
- **Perspective**
 - essai clinique ? nouveaux vaccins ?
 - Effet populationnel de l'obligation vaccinale de 2018

Conclusions

- La vaccination ça dépend
 - de la maladie
 - des schéma thérapeutiques
 - du malade
 - fenêtre de tir ou non
- Sous vaccination des lupiques ?
- Sur/pseudo-vaccination des vascularites ?