

Journée du Groupe Français d'Etude des Vascularites 28 mars 2024

Table ronde 1

13h45-14h15 : Quel schéma de corticoïdes pour quels patients ?

Divi Cornec: recommandations actuelles d'utilisation des GC en induction et entretien dans la GPA/PAM

Xavier Puéchal: quel schéma pour les sujets de plus de 75 ans (travaux de Sara Thietart)

Sophie Nagle : PEXIVAS dans la vraie vie (travail de Sophie Nagle)

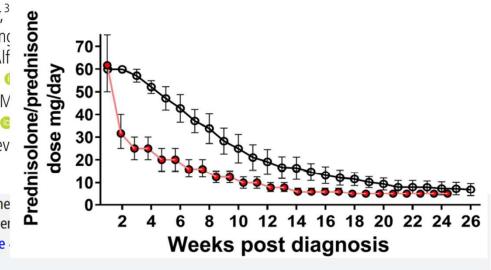
Discussion avec la salle

EULAR recommendations for the management of

Table 4 Glucocorticoid dosing (mg/day, prednisolone equivalent) with rituximab or cyclophosphamide-based regimens for remission induction in GPA or MPA according to the PEXIVAS Study⁹³

	Body weight (kg)			
Weeks	<50	50-75	>75	
1*	50	60	75	
2	25	30	40	
3–4	20	25	30	
5–6	15	20	25	
7–8	12.5	15	20	
9–10	10	12.5	15	
11–12	7.5	10	12.5	
13–14	6	7.5	10	
15-18	5	5	7.5	
19–52	5	5	5	
>52	Individual taper	Individual taper	Individual taper	

^{*}Consider use of intravenous methylprednisolone at a cumulative dose of 1–3 g on days 1–3 in patients with severely active disease, including but not limited to renal involvement with a documented estimated glomerular filtration rate <50 mL/min/1.73 m² and/or diffuse alveolar haemorrhage.



Since there is little evidence to guide low-dose GC therapy during remission in AAV, duration and dosage need to be individualised on a shared decision basis, taking into account the patient's individual disease course, risk for or presence of GC-related comorbidities and patient preferences. There is lower-quality evidence that GC withdrawal increases relapse risk, but high-quality prospective studies on the role of GC are yet lacking. Regular screening for GC-related comorbidities during continued low-dose GC therapy is recommended according to EULAR recommendations for monitoring adverse events of low-dose GC therapy.



Arthritis Care & Research

Vol. 73, No. 8, August 2021, pp 1088–1105 DOI 10.1002/acr.24634 © 2021, American College of Rheumatology

2021 American College of Rheumatology/Vasculitis Foundation Guideline for the Management of Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis

Sharon A. Chung,¹ Carol A. Langford,² Mehrdad Maz,³ D Andy Abril,⁴ Mark Gorelik,⁵ Gordon Guyatt,⁶ Amy M. Archer,⁷ Doyt L. Conn,⁸ D Kathy A. Full,⁹ Peter C. Grayson,¹⁰ D Maria F. Ibarra,¹¹ Lisa F. Imundo,⁵ Susan Kim,¹ Peter A. Merkel,¹² D Rennie L. Rhee,¹² D Philip Seo,¹³ John H. Stone,¹⁴ D Sangeeta Sule,¹⁵ D Robert P. Sundel,¹⁶ Omar I. Vitobaldi,¹⁷ Ann Warner,¹⁸ Kevin Byram,¹⁹ Anisha B. Dua,⁷ Nedaa Husainat,²⁰ D Karen E. James,²¹ Mohamad A. Kalot,²² D Yih Chang Lin,²³ Jason M. Springer,³ D Marat Turgunbaev,²⁴ Alexandra Villa-Forte,² Amy S. Turner,²⁴ D and Reem A. Mustafa²⁵ D

Ungraded position statement: For patients with active, severe GP/	A/MPA, either IV pulse GCs or
high-dose oral GCs may be prescribed as part of initial therapy.	

Recommendation: In patients with active, severe GPA/MPA, we conditionally recommend a reduced-dose GC regimen over a standard-dose GC regimen for remission induction.

2 Very low to moderate

3 Very low to moderate



KDIGO 2024 CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE MANAGEMENT OF ANTINEUTROPHIL CYTOPLASMIC ANTIBODY (ANCA)-ASSOCIATED VASCULITIS

Data are also limited regarding the continuation of glucocorticoids during maintenance. In most RCTs, glucocorticoids were withdrawn within or shortly after the induction window. However, in the Randomised controlled trial of prolonged treatment in the remission phase of ANCAassociated vasculitis (REMAIN) trial, low-dose glucocorticoids were combined with azathioprine maintenance.³⁰ In a meta-analysis of observational studies and RCTs, a longer course of glucocorticoids in AAV was associated with fewer relapses.⁶⁶

	'Reduced-corticosteroid dose' in PEXIVAS trial		
Week	<50 kg	50-75 kg	>75 kg
1	50	60	75
2	25	30	40
3-4	20	25	30
5-6	15	20	25
7–8	12.5	15	20
9–10	10	12.5	15
11-12	7.5	10	12.5
13-14	6	7.5	10
15-16	5	5	7.5
17-18	5	5	7.5
19-20	5	5	5
21-22	5	5	5
23-52	5	5	5
>52	Investigators' local practice		

Rituximab	Azathioprine	MMF
Scheduled dosing protocol: 1. 500 mg × 2 at complete remission, and 500 mg at mo 6, 12, and 18 thereafter (MAINRITSAN scheme) OR 2. 1000 mg infusion after induction of remission, and at mo 4, 8, 12, and 16 after the first infusion (RITAZAREM* scheme)	1.5–2 mg/kg/d at complete remission until 1 yr after diagnosis then decrease by 25 mg every 3 mo	2000 mg/d (divided doses) at complete remission for 2 yr
	Extend azathioprine at complete remission until 4 yr after diagnosis; start at 1.5–2 mg/kg/d for 18–24 mo, then decrease to a dose of 1 mg/kg/d until 4 yr after diagnosis, then taper by 25 mg every 3 mo. Glucocorticoids should also be continued at 5–7.5 mg/d for 2 yr and then slowly reduced by 1 mg every 2 mo	

Figure 14 Immunosuppressive dosing and duration of AAV maintenance therapy. MAINRITSAN, MAINtenance of Remission Using RITuximab in Systemic ANCA-associated Vasculitis; MMF, mycophenolate mofetil; RITAZAREM, Rituximab versus azathioprine as therapy for maintenance of remission for antineutrophil cytoplasm antibody-associated vasculitis (AAV). *RITAZAREM was in relapsing AAV.

KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Management of AAV Kidney International 2024; 105 (Suppl 3S)



Journée du Groupe Français d'Etude des Vascularites 28 mars 2024

Table ronde 1

13h45-14h15 : Quel schéma de corticoïdes pour quels patients ?

Divi Cornec: recommandations actuelles d'utilisation des GC en induction et entretien dans la GPA/PAM

Xavier Puéchal: quel schéma pour les sujets de plus de 75 ans (travaux de Sara Thietart)

Sophie Nagle: PEXIVAS dans la vraie vie (travail de Sophie Nagle)

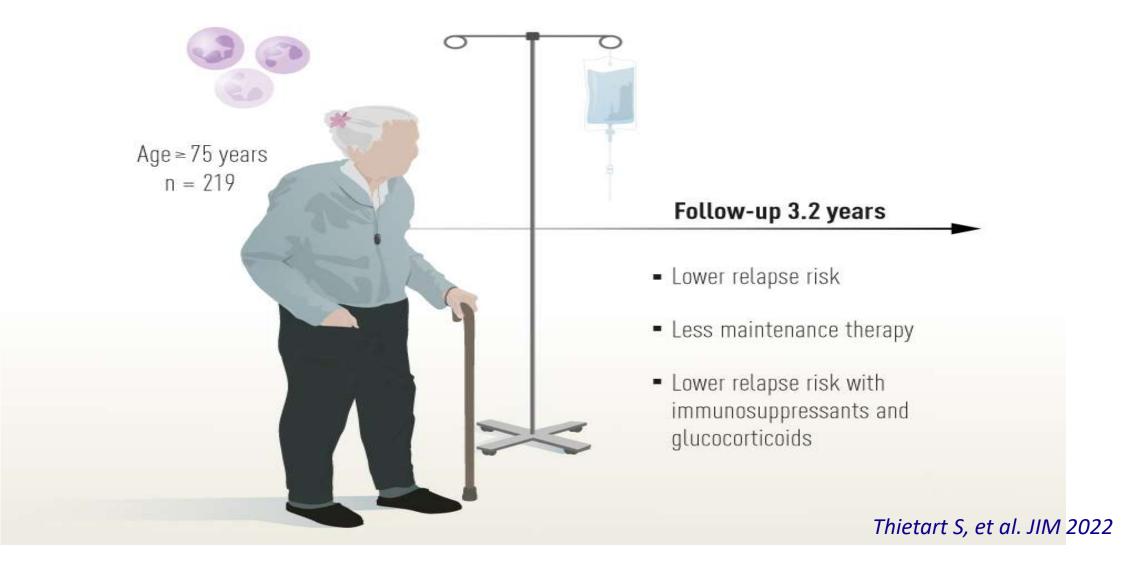
Discussion avec la salle

Quel schéma de corticoïdes pour les patients de plus de 75 ans ?

Patients of 75 years and over with ANCA-associated vasculitis have a lower relapse risk than younger patients: A multicentre cohort study

■ Sara Thietart^{1,2}, Guillaume Beinse³, Perrine Smets⁴, Alexandre Karras⁵, Carole Philipponnet⁶, Jean-François Augusto⁷, Khalil El Karoui⁸, Rafik Mesbah⁹, Dimitri Titeca-Beauport¹⁰, Mohamed Hamidou¹¹, Pierre-Louis Carron¹², François Maurier¹³, Karim Sacre¹⁴, Pascal Cohen^{1,2}, Eric Liozon¹⁵, Claire Blanchard-Delaunay¹⁶, Alex Kostianovsky¹, Christian Pagnoux¹, Luc Mouthon^{1,2}, Loïc Guillevin^{1,2}, Benjamin Terrier^{1,2}, Xavier Puéchal^{1,2,*} for the French Vasculitis Study Group¹

Patients of 75 years and over with ANCA-associated vasculitis have a lower relapse risk than younger patients: a multicentre cohort study



Evaluation of Rituximab for Induction and Maintenance Therapy in Patients 75 Years and Older With Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis

Sara Thietart, MD; Alexandre Karras, MD, PhD; Jean-François Augusto, MD, PhD; Carole Philipponnet, MD; Pierre-Louis Carron, MD; Xavier Delbrel, MD; Rafik Mesbah, MD; Gilles Blaison, MD; Pierre Duffau, MD, PhD; Khalil El Karoui, MD; Perrine Smets, MD; Jonathan London, MD; Luc Mouthon, MD, PhD; Loïc Guillevin, MD; Benjamin Terrier, MD, PhD; Xavier Puéchal, MD, PhD; for the French Vasculitis Study Group

RESULTS Of 238 patients screened, 93 were included (median [IQR] age, 79.4 [76.7-83.1] years; 51 women [54.8%]); 52 patients (55.9%) had a diagnosis of GPA, and 41 (44.1%) had a diagnosis of MPA. Thirty patients (32.3%) received rituximab as induction therapy in combination with high-dose glucocorticoid regimens, 27 (29.0%) received rituximab as maintenance therapy, and 36 (38.7%) received rituximab as both induction and maintenance therapy. The median (IQR) follow-up was 2.3 (1.1-4.0) years. Among 66 patients who received rituximab as induction therapy, 57 (86.4%) achieved remission, and 2 (3.0%) experienced relapses. The incidence of serious infection was significantly higher when rituximab was used as induction therapy vs maintenance therapy (46.6 [95% CI, 24.8-79.7] per 100 patient-years vs 8.4 [95% CI, 3.8-15.9] per 100 patient-years; *P* = .004). Most infections (12 of 22 [54.5%]) were gram-negative bacterial infections. The incidence of death was 19.7 (95% CI, 7.2-42.9) per 100 patient-years among those who received rituximab as induction therapy and 5.3 (95% CI, 1.9-11.6) per 100 patient-years among those who received rituximab as maintenance therapy.

Thietart S, et al. JAMA Netwk Open 2022

Evaluation of Rituximab for Induction and Maintenance Therapy in Patients 75 Years and Older With Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis

Sara Thietart, MD; Alexandre Karras, MD, PhD; Jean-François Augusto, MD, PhD; Carole Philipponnet, MD; Pierre-Louis Carron, MD; Xavier Delbrel, MD; Rafik Mesbah, MD; Gilles Blaison, MD; Pierre Duffau, MD, PhD; Khalil El Karoui, MD; Perrine Smets, MD; Jonathan London, MD; Luc Mouthon, MD, PhD; Loïc Guillevin, MD; Benjamin Terrier, MD, PhD; Xavier Puéchal, MD, PhD; for the French Vasculitis Study Group

Findings In this cohort study of 93 patients 75 years and older with ANCAassociated vasculitis, induction therapy combining rituximab and high-dose glucocorticoid regimens was associated with achievement of remissior (86.4%) accompanied by a high rate of serious infections (46.6 per 100 patient-years). When rituximab was used as maintenance therapy, relapse rates (1.8) per 100 patient-years) and serious infection rates (8.4 per 100 patient-years) were low.

Meaning These results suggest that rituximab therapy may be associated with disease remission and prevention of relapse in patients 75 years and older but that efforts focused on reducing infections during induction therapy are needed.

Thietart S, et al. JAMA Netwk Open 2022



Journée du Groupe Français d'Etude des Vascularites 28 mars 2024

Table ronde 1

13h45-14h15 : Quel schéma de corticoïdes pour quels patients ?

Divi Cornec: recommandations actuelles d'utilisation des GC en induction et entretien dans la GPA/PAM

Xavier Puéchal: quel schéma pour les sujets de plus de 75 ans (travaux de Sara Thietart)

Sophie Nagle: PEXIVAS dans la vraie vie (travail de Sophie Nagle)

Discussion avec la salle







Evaluation en vie réelle du schéma de corticothérapie à dose réduite selon PEXIVAS au cours de la granulomatose avec polyangéite et de la polyangéite microscopique

Sophie NAGLE, Yann NGUYEN, Xavier PUECHAL, Dimitri TITECA-BEAUPORT, Thomas CREPIN, Rafik MESBAH, Idris BOUDHABHAY, Grégory PUGNET, Céline LEBAS, Antoine NEEL, Alexandre KARRAS, Eric HACHULLA, Juliette WOESSNER, Raphaël BORIE, Stéphane VINZIO, Jean-Baptiste GOUIN, Sarah MELBOUCY-BELKHIR, Tiphaine GOULENOK, Roderau OUTH, Benjamin SUBRAN, Philippe KERSCHEN, Mathieu GERFAUD-VALENTIN, Sébastien HUMBERT, Yurdagul UZUNHAN, Mary-Jane GUERRY, Benjamin TERRIER, pour le GFEV

Liens d'intérêt

• Aucun lien ni conflit d'intérêt

Schémas de décroissance des GC: PEXIVAS

 Essai randomisé contrôlé, ouvert (Walsh, NEJM 2020) 704 patients atteints de GPA et PAM sévères

Schéma GC réduit

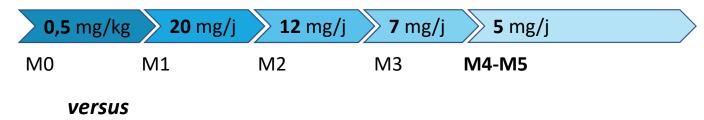
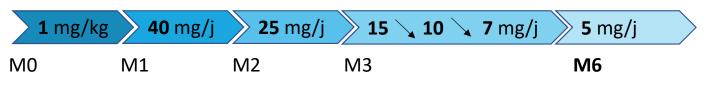
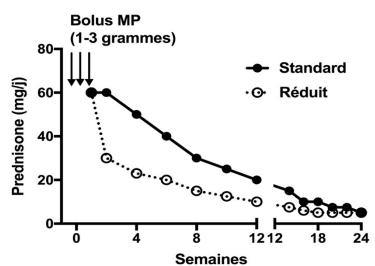


Schéma GC standard





Walsh, NEJM 2020

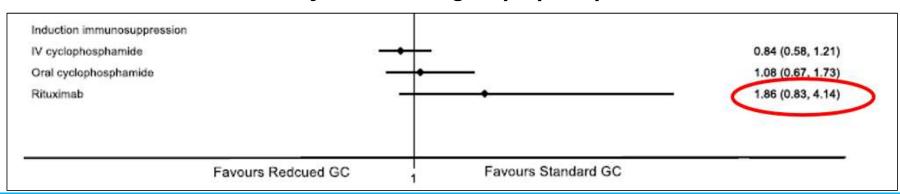
Schémas de décroissance des GC: PEXIVAS

Non-infériorité du bras avec schéma GC réduit par rapport au bras standard pour le décès ou l'évolution vers insuffisance rénale terminale (IRt)

Diminution significative des infections sévères à 1 an (HR 0,69 ; IC 95% 0,52-0,93)

Tendance forte (non significative) d'augmentation du risque de décès ou d'IRt avec bras réduit dans le sous-groupe Rituximab (HR 1,86 ; IC 95% 0,83-4,14)

Décès ou IRt dans une analyse en sous-groupe pré-spécifiée



Objectif

Evaluer l'efficacité en vie réelle du schéma de GC à dose réduite selon l'essai PEXIVAS en comparaison au schéma de GC à dose standard chez les patients atteints de GPA et PAM sévères

Méthodes

Etude rétrospective observationnelle

Multicentrique 19 hôpitaux

Du 01/01/2018 au 06/11/2022 Autorisation CLEP Cochin



Méthodes

Etude rétrospective observationnelle

Multicentrique 19 hôpitaux

Du 01/01/2018 au 06/11/2022 Autorisation CLEP Cochin

Critères d'inclusion:

- > 15 ans
- GPA ou PAM (algorithme diagnostique précis)
- poussée sévère traitée par RTX ou CYC en induction avec un schéma de GC à dose réduite ou standard
- suivi > 6 mois

Méthodes

Etude rétrospective observationnelle

Multicentrique 19 hôpitaux

Du 01/01/2018 au 06/11/2022 Autorisation CLEP Cochin

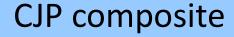
Critères d'inclusion :

- > 15 ans
- GPA ou PAM (algorithme diagnostique précis)
- poussée sévère traitée par RTX ou CYC en induction avec un schéma de GC à dose réduite ou standard
- suivi > 6 mois

Critères d'exclusion:

- induction par RTX et CYC d'emblée
- schéma de GC < schéma réduit de PEXIVAS OU entre le schéma réduit de PEXIVAS et le schéma standard
- inclusion dans un essai thérapeutique étudiant le traitement d'induction
- traitement par avacopan
- données manquantes

Critère de jugement principal (CJP)



Rechute mineure

Rechute majeure

Evolutivité malgré traitement et avant obtention de la rémission, nécessitant de modifier le traitement

Insuffisance rénale terminale, nécessitant une dialyse ou une transplantation rénale

Décès

Recueil de données et schéma de l'étude

Formulaire de recueil de cas standardisé

Schéma réduit de GC

schéma réduit de PEXIVAS



Schéma standard de GC

- schéma standard du PNDS 2019
- schéma CORTAGE
- schéma standard de PEXIVAS



Analyse de survie avec un modèle de risque proportionnel de Cox + analyses de sensibilité

Caractéristiques de la population

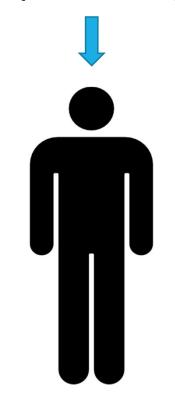
Femme 49 % Âge moyen 61 ans

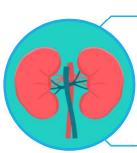
234 patients analysés

PAM	40 %
GPA	60 %
ANCA anti-MPO	45 %
ANCA anti-PR3	51 %
BVAS	17
Antécédent de rechute	25 %

Atteinte d'organe:

Pulmonaire	48 %
ORL	44 %
Cutanée	18 %
Oculaire	16 %
SNP	14 %

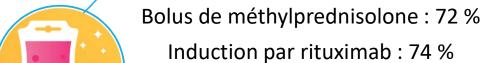




Atteinte rénale: 70 %

Créatininémie moyenne : 231 µmol/L

Créatininémie > 300 µmol/L : 25 %



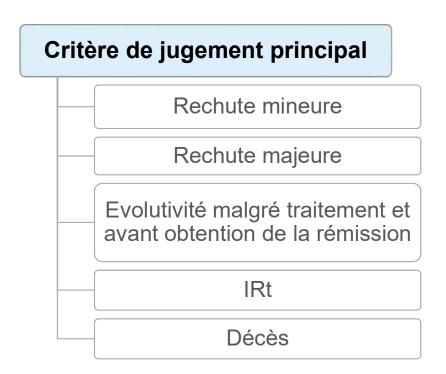
Induction par CYC: 30 %

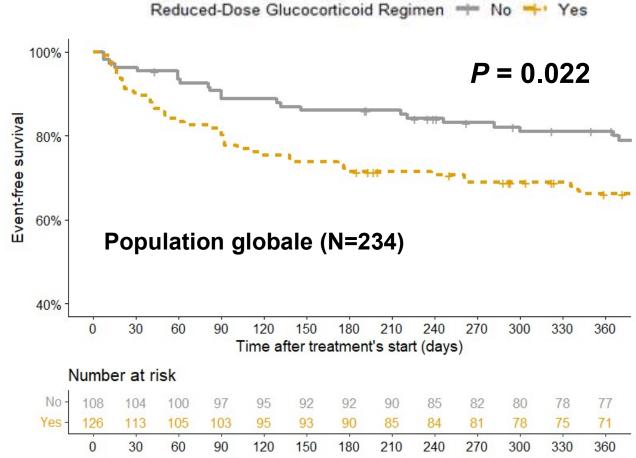
Echanges plasmatiques: 17 %

Caractéristiques de la population

	Schéma GC standard (N=108)	Schéma GC réduit (N=126)	р
Sexe féminin	57 (53 %)	57 (45 %)	0.308
Age, moyenne (ET)	60.1 (16.6)	60.8 (8.2)	0.747
PAM	31 (29 %)	62 (49 %)	0.002
ANCA anti-MPO	42 (39 %)	64 (51 %)	0.041
BVAS 2003, moyenne (ET)	17.1 (7.7)	16.8 (6.8)	0.777
Antécédent de rechute	23 (21 %)	36 (29 %)	0.260
Atteinte ORL	59 (55 %)	45 (36 %)	0.006
Atteinte rénale	68 (63 %)	96 (76 %)	0.039
Créatininémie en µmol/L, moyenne (ET)	225 (258)	237.7 (217.6)	0.684
Bolus de méthylprednisolone	76 (70 %)	93 (74 %)	0.661
Induction par rituximab	84 (78 %)	90 (71 %)	0.338

Critère de jugement principal





Critère de jugement principal

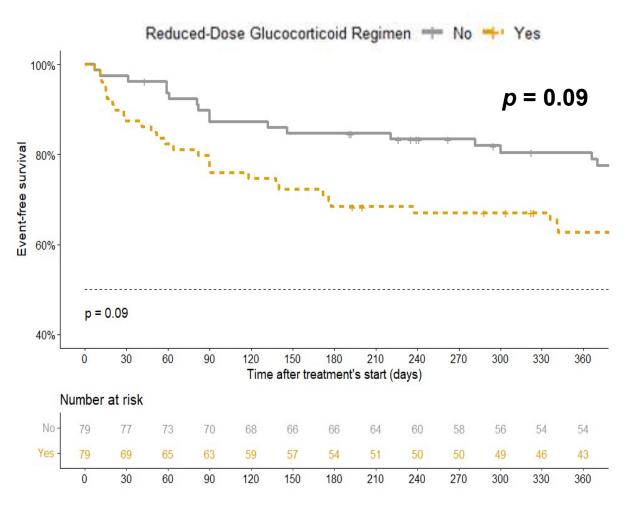
	RR univarié (IC 95%)	RR multivarié (IC 95%)
Schéma de glucocorticoïdes à dose réduite	1.53 (0.99-2.38)	1.72 (1.08-2.74)
Age	1.00 (0.98-1.01)	0.99 (0.98-1.00)
Type de VAA (PAM)	0.83 (0.53-1.29)	0.82 (0.51-1.34)
Antécédent de rechute de VAA	1.32 (0.82-2.12)	1.73 (1.02-2.92)
Atteinte digestive	2.54 (1.03-6.29)	3.57 (1.36-9.36)
Créatininémie (par tranche de 10 μmol/L)	1.01 (1.01-1.02)	1.01 (1.00-1.02)
Bolus de méthylprednisolone	1.67 (0.99-2.81)	1.27 (0.72-2.24)
Induction par rituximab	0.59 (0.37-0.92)	0.66 (0.40-1.11)

Pronostic des patients à 12 mois

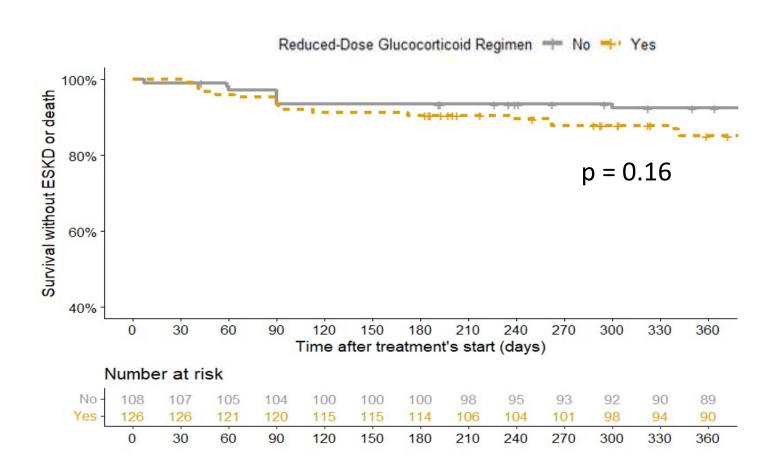
	Total (N=234)	Schéma GC standard (N=108)	Schéma GC réduit (N=126)	р
Critère de jugement principal (%)	62 (26.5)	20 (18.5)	42 (33.3)	0.016
CJP de PEXIVAS (%)	26 (11.1)	8 (7.4)	18 (14.3)	0.144
Décès (%)	14 (6.0)	4 (3.7)	10 (7.9)	0.278
Insuffisance rénale terminale (%)	15 (6.4)	5 (4.6)	10 (7.9)	0.446
Rechute mineure (%)	14 (6.0)	4 (3.7)	10 (7.9)	0.278
Rechute majeure (%)	6 (2.6)	5 (4.6)	1 (0.8)	0.151
Evolutivité avant rémission avec modification du traitement (%)	25 (10.7)	8 (7.4)	17 (13.5)	0.197

Analyse de sensibilité : CJP

Population appariée par un score de propension (N=159)



Décès ou insuffisance rénale terminale



Effets indésirables à 12 mois

	Total (N=234)	Schéma GC standard (N=108)	Schéma GC réduit (N=126)	р
Infection nécessitant une hospitalisation (%)	43 (18.4)	17 (15.7)	26 (20.6)	0.427
				NS

Analyse en sous-groupe: rituximab en induction

Critère de jugement principal

	RR univarié (IC 95%)	RR multivarié (IC 95%)
Schéma de glucocorticoïdes à dose réduite	1.57 (0.92-2.69)	1.61 (0.94-2.77)

Décès ou IRt (= CJP de l'essai PEXIVAS)

	RR univarié (IC 95%)	RR multivarié (IC 95%)
Schéma de glucocorticoïdes à dose réduite	2.06 (0.89-4.78)	2.42 (1.04-5.66)

Analyse en sous-groupe : schéma réduit de GC

Recherche de facteurs associés à la survenue du critère de jugement principal

	RR univarié (IC 95%)	RR multivarié (IC 95%)	
Sexe	0.82 (0.47-1.43)	-	
Age	1.00 (0.99-1.02)	-	
Type de VAA (PAM)	0.82 (0.47-1.43)	-	
Nécrose cutanée	9.23 (2.14-39.83)	-	
Atteinte digestive	11.29 (2.61-48.89)	-	
Créatininémie >300 μmol/L	2.24 (1.28-3.94)	2.14 (1.14-4.03)	
Induction par rituximab	0.64 (0.36-1.14)	0.90 (0.47-1.72)	

Limites

- Etude rétrospective
- Quelques différences significatives sur les caractéristiques initiales entre les 2 groupes
- 28% des patients n'ont pas reçu de bolus de méthylprednisolone avant les GC oraux
- Groupe schéma standard de GC = hétérogène
- Suivi minimum de 6 mois seulement (mais 25 mois en médiane)
- Pas de données histologiques rénales

Discussion

Relapses in PEXIVAS

The risk of relapse of ANCA-associated vasculitis in a randomized controlled trial of plasma exchange and glucocorticoids

	Model one sHR (95% CI)	Model two sHR (95% CI)	Model three sHR (95% CI)
Participant characteristics			
Age ≥60	0.87 (0.61-1.23)	0.97 (0.68-1.38)	1.04 (0.72-1.50)
PR3-ANCA versus MPO-ANCA	2.12 (1.52-2.96)	1.91 (1.32-2.75)	1.77 (1.22-2.59)
Female vs male	NA	0.73 (0.52-1.02)	0.75 (0.53-1.06)
Relapsing disease	NA	0.99 (0.58-1.69)	0.93 (0.53-1.62)
Treatment			
Reduced dose glucocorticoids	0.93 (0.67-1.29)	0.94 (0.68-1.30)	0.94 (0.68-1.30)
Use of plasma exchange	0.91 (0.66-1.26)	0.94 (0.67-1.30)	0.94 (0.68-1.31)
Intravenous cyclophosphamide	Referent	Referent	Referent
Rituximab	0.72 (0.44-1.18)	0.70 (0.40-1.22)	0.72 (0.41-1.28)
Oral cyclophosphamide	0.63 (0.43-0.93)	0.57 (0.39-0.85)	0.52 (0.34-0.78)
BVAS/WG score	NA	1.20 (1.06-1.36)	NA
Disease manifestations			
Need for dialysis or serum creatinine >500	0.57 (0.38-0.86)	NA	NA
Non-hemorrhagic respiratory	NA	NA	1.44 (1.003-2.07)

Conclusion

Le schéma de **GC** à dose réduite selon PEXIVAS est associé de façon significative à un risque accru de survenue de décès, IRt, évolutivité avant rémission ou rechute comparativement aux patients traités par un schéma de **GC** à dose standard.

Le schéma de GC à dose réduite n'était pas associé à un surrisque de décès et/ou d'IRt ; ou de survenue d'infections sévères à 1 an.

Vigilance lors de l'utilisation du schéma réduit de GC chez 2 sous-groupes car risque d'échec :

- patients recevant du rituximab en traitement d'induction
- et patients ayant une insuffisance rénale initiale sévère avec créatininémie >300 μmol/L







Evaluation en vie réelle du schéma de corticothérapie à dose réduite selon PEXIVAS au cours de la granulomatose avec polyangéite et de la polyangéite microscopique

Sophie NAGLE, Yann NGUYEN, Xavier PUECHAL, Dimitri TITECA-BEAUPORT, Thomas CREPIN, Rafik MESBAH, Idris BOUDHABHAY, Grégory PUGNET, Céline LEBAS, Antoine NEEL, Alexandre KARRAS, Eric HACHULLA, Juliette WOESSNER, Raphaël BORIE, Stéphane VINZIO, Jean-Baptiste GOUIN, Sarah MELBOUCY-BELKHIR, Tiphaine GOULENOK, Roderau OUTH, Benjamin SUBRAN, Philippe KERSCHEN, Mathieu GERFAUD-VALENTIN, Sébastien HUMBERT, Yurdagul UZUNHAN, Mary-Jane GUERRY, Benjamin TERRIER, pour le GFEV



Journée du Groupe Français d'Etude des Vascularites 28 mars 2024

Table ronde 1

13h45-14h15 : Quel schéma de corticoïdes pour quels patients ?

Divi Cornec: recommandations actuelles d'utilisation des GC en induction et entretien dans la GPA/PAM

Xavier Puéchal: quel schéma pour les sujets de plus de 75 ans (travaux de Sara Thietart)

Sophie Nagle: PEXIVAS dans la vraie vie (travail de Sophie Nagle)

Discussion avec la salle





www.vascularites.org Hôpital Cochin, Paris, France