

Surveillance sous traitement immunosuppresseur

Monitoring under immunosuppressive treatment

ILZKOVITZ M.^{1,2}, HITES M.³ ET WOLFF L.^{1,2}

¹Département de médecine interne, H.U.B – Institut Jules Bordet, Université libre de Bruxelles (ULB),

²Centre de Compétence en Gestion des Immunotoxicités,

³Clinique des Maladies infectieuses, H.U.B – Hôpital Erasme, Université libre de Bruxelles (ULB)

RÉSUMÉ

Les traitements immunosuppresseurs, couramment utilisés pour les maladies auto-immunes, les greffes d'organes et certaines situations oncologiques, nécessitent une surveillance particulière. Ces traitements exposent les patients à des risques spécifiques tels que les infections opportunistes et les complications métaboliques. Les médecins généralistes jouent un rôle crucial dans la surveillance et la prévention des complications associées à ces traitements. En effet, les corticoïdes, largement utilisés pour leur rapidité d'action, comportent des effets secondaires nombreux nécessitant une attention particulière sur la dose et la durée d'utilisation. Le bilan pré-traitement est essentiel pour dépister les infections latentes et mettre à jour le statut vaccinal. La vaccination est particulièrement importante, car certains vaccins sont contre-indiqués sous immunosuppression. Par ailleurs, le bilan métabolique aide à identifier les comorbidités pouvant compliquer le traitement. Les immunosuppresseurs conventionnels et les biothérapies, bien que ciblés, présentent également des risques infectieux et nécessitent une surveillance rigoureuse, propre à chaque molécule. La collaboration entre le médecin généraliste, les spécialistes et d'autres professionnels de la santé est essentielle pour optimiser le suivi du patient et favoriser son bien-être. Le professionnel de première ligne doit rester attentif aux signes d'alerte et impliquer le patient dans sa prise en charge pour assurer la sécurité et l'efficacité du traitement.

Rev Med Brux 2025 ; 46: 390-398

Mots-clés : immunosuppression, corticostéroïdes, biothérapie, vaccin, infection

ABSTRACT

Immunosuppressive treatments, commonly used for autoimmune diseases, organ transplants, and certain oncological situations, require careful monitoring. These treatments expose patients to specific risks such as opportunistic infections and metabolic complications. General practitioners (GP) play a crucial role in monitoring and preventing the complications associated with these treatments. Indeed, corticosteroids, widely used for their rapid action, have numerous side effects that require particular attention regarding dosage and duration of use. A pre-treatment assessment is essential to screen for latent infections and update the vaccination status. Vaccination is particularly important because some vaccines are contraindicated under immunosuppression. Furthermore, a metabolic assessment helps identify comorbidities that may complicate the treatment. Conventional immunosuppressants and biotherapies, although targeted, also carry infectious risks and require rigorous monitoring specific to each molecule. Collaboration between the GP, specialists, and other healthcare professionals is essential to optimize patient follow-up and promote well-being. The front-line professional must remain vigilant for warning signs and involve the patient in their care to ensure the safety and effectiveness of the treatment.

Rev Med Brux 2025 ; 46: 390-398

Keywords : immunosuppression, corticosteroids, biotherapy, vaccine, infection



**Vous étiez inscrit au congrès ?
SCANNEZ ce QR-Code pour accéder
aux diapositives des présentations**

Si vous n'avez pas pu assister au congrès, retrouvez ces séances en e-learning (avec accréditation INAMI)

Plus d'infos sur notre site internet : <https://www.amub-ulb.be/evenement/59e-congres-de-l-amub>

INTRODUCTION

La gestion d'un traitement immunosuppresseur est fréquente en pratique médicale de premier recours. Que ce soit pour la prise en charge de maladies auto-immunes, de greffes d'organes ou dans certaines situations oncologiques, de plus en plus de patients consultent leur médecin généraliste avec une immunosuppression induite. Cette situation, bien que nécessaire pour contrôler la maladie sous-jacente, expose à un ensemble de risques spécifiques : infections opportunistes, complications métaboliques, néoplasies secondaires, ou encore interactions médicamenteuses complexes.

Dans ce contexte, le rôle du médecin généraliste est essentiel. En tant que professionnel de première ligne, il est souvent le mieux placé pour assurer un travail de prévention, une surveillance longitudinale, détecter précocement les complications, coordonner les soins avec les spécialistes et accompagner le patient dans la compréhension et l'adhésion à son traitement. Pourtant, face à la diversité des molécules et à la complexité croissante des schémas thérapeutiques, la surveillance peut sembler ardue. L'objectif de cet article est de clarifier les principes de base de la surveillance des patients immunodéprimés, d'identifier les complications fréquentes et d'outiller les médecins généralistes dans le suivi de ces patients, avec un focus sur les glucocorticoïdes (GC) et les biothérapies récentes.

Quels patients sont concernés ?

En pratique, les patients sous traitements immunosuppresseurs suivis en ambulatoire appartiennent à trois grands groupes :

1. Patients atteints de maladies auto-inflammatoires ou auto-immunes (polyarthrite rhumatoïde, lupus systémique, maladie de Crohn, vascularites, etc.), traités par des immunosuppresseurs conventionnels (GC, méthotrexate, azathioprine, mycophénolate mofétil, etc.), des agents biologiques (anti-TNF, anti-IL6, anti-CD20, etc.) ou des inhibiteurs de JAK ;
2. Patients avec greffes d'organe solide, recevant généralement une combinaison d'immunosuppresseurs pour prévenir le rejet: inhibiteurs de la calcineurine (tacrolimus, ciclosporine), antimétabolites (azathioprine, MMF), corticoïdes et plus rarement inhibiteurs de mTOR, dont nous ne parlerons pas dans cet article ;
3. Patients traités pour un cancer avec des molécules ciblées ou une chimiothérapie immunosuppressive. Bien que souvent suivis en oncologie, ces patients peuvent aussi présenter des risques similaires d'infections ou de complications médicamenteuses. L'avènement de l'immunothérapie en oncologie et de ses complications auto-immunes sont de nouvelles

sources de prescription d'immunosuppresseurs.

Le degré d'immunosuppression dépend de plusieurs facteurs : la molécule utilisée, la posologie, la durée du traitement et la combinaison de plusieurs immunosuppresseurs. Ainsi, une patiente traitée par GC en monothérapie à faible dose pour un rhumatisme inflammatoire modéré ne présente pas le même risque qu'un patient récemment transplanté rénal sous triple immunosuppression à haute dose.

Bilan pré-immunosuppression

Avant toute mise sous traitement immunosuppresseur, un bilan pré-thérapeutique est essentiel. A noter qu'il est parfois difficile d'effectuer la totalité du bilan dans de rares situations urgentes.

Voici les objectifs principaux (tableau 1) :

1. **Bilan infectieux** : dépister d'éventuelles infections latentes (tuberculose, hépatites virales, infections parasitaires, etc.) à risque de réactivation sous immunosuppression ou des infections actives qui pourraient contre-indiquer le traitement immunosuppresseur ;
2. **Bilan vaccinal** : mettre à jour le statut vaccinal et anticiper d'éventuelles futures contre-indications ;
3. **Bilan métabolique** : identifier les comorbidités à risque d'être compliquées par le traitement immunosuppresseur.

Le bilan pré-immunosuppression est généralement réalisé chez le spécialiste prescripteur, mais peut aussi être délégué à un infectiologue ou un interniste pour une consultation dédiée. Si médecin généraliste prescrit les examens nécessaires avant le traitement immunosuppresseur, il est fondamental de comprendre ses enjeux car certaines tâches sont parfois reportées à la demande du patient (ex. : hésitation vaccinale). Le bilan consiste en la réalisation d'une anamnèse et d'un examen physique à la recherche d'une infection active, contraindiquant le traitement. Les paramètres vitaux pourraient permettre de déceler une pathologie cardio-vasculaire méconnue, à risque de décompenser sous immunosuppression. Une part importante du bilan concerne le bilan infectieux. Le dépistage d'infections latentes comme la tuberculose ou les hépatites virales (VHB) est recommandé avant tout traitement immunosuppresseur (ex. : QuantiFERON® moins sensible sous corticothérapie). La tuberculose, qui reste l'une des 10 premières causes de mortalité dans le monde, sera dépistée par une radiographie ou un scanner du thorax, selon les disponibilités, couplée à un test cutané (intradermoréaction à la tuberculine) et/ou sanguin (QuantiFERON®, un test in vitro de quantification de la production d'interféron gamma par les lymphocytes du patient en réponse à des antigènes spécifiques de la tuberculose). Le fait de combiner l'intradermoréaction au QuantiFERON® permet d'augmenter la sensibilité du dépistage tuberculeux. Néanmoins, le QuantiFERON® n'est pas remboursé par la mutuelle. Le site internet de la Fares (www.fares).

Bilan pré-thérapeutique de base avant immunosuppression.

Examens systématiques	Objectif
Hémogramme complet, créatinine, ionogramme, enzymes hépatiques et CRP	Exclure des signes d'infection active ou une insuffisance d'organe qui pourraient contre-indiquer le traitement
Sérologies VIH, rougeole, syphilis, varicelle (strongyloïdoses si antécédent de séjour en pays endémique) et contrôle du carnet vaccinal du patient	Bilan immunitaire et viral, avec bilan vaccinal
Recherche d'Ag HBs et Ac anti-HBc	Risque de réactivation et vérification
IDR et/ou IGRA (QuantIFERON®)	Dépistage de la tuberculose latente
Radiographie thoracique	Recherche de tuberculose active

(VHB : Virus de l'Hépatite B, VHC : Virus de l'Hépatite C, VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine, CRP : « *C reactive Protein* », IDR : intradermoréaction, IGRA : « *Interferon Gamma Release Assays* »)

be) propose un document d'aide à la prise en charge du dépistage tuberculeux. Un contrôle sérologique de l'hépatite A, l'hépatite B (Ag HBs, anti-HBs et anti-HBc) et l'hépatite C a également sa place. On propose aussi le contrôle du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), la syphilis, la rougeole, les oreillons et la varicelle. Selon les lieux de vies ou voyages effectués, voir si un point d'appel existe comme une éosinophilie, un bilan sérologique parasitaire est proposé. Une sérologie dirigée contre la strongyloïdose est systématiquement réalisée en cas de séjour en pays endémique.

Vaccination

Un 2^e aspect important du bilan pré-immunosuppression concerne la **vaccination** (tableau 2). Comme il est parfois difficile d'obtenir les vaccins effectués dans l'enfance, le dosage d'anticorps peut aider. Concernant le tétanos, un rappel est nécessaire tous les dix ans. Si le patient a une preuve de vaccination au-delà de dix ans, seul un rappel d'une dose vaccin est nécessaire. Dans la mesure du possible, si le patient n'a pas de preuve de vaccination ou une vaccination il y a plus de vingt ans, un rappel vaccinal avec deux doses à 6 mois d'intervalle est recommandé. Si le patient n'est plus protégé contre la rougeole, la rubéole ou les oreillons, 2 doses de vaccins seront recommandées, au moins 1 mois avant l'immunosuppression. Quoique les vaccins inactivés peuvent être administrés durant un traitement immunosuppresseur, avec un risque d'efficacité réduite, les vaccins vivants sont contre-indiqués pendant l'immunosuppression. Un délai de 1 mois doit être respecté, entre leur administration et l'introduction d'une immunosuppression. Nous encourageons vivement de proposer la vaccination contre la fièvre jaune (vaccin vivant) avant la mise sous immunosuppresseurs, particulièrement pour des individus qui ont de la famille qui vivent dans des zones endémiques pour la fièvre jaune, mais aussi chez ceux

qui n'ont pas de lien quelconque avec ces pays, car les désirs de voyages peuvent changer avec le temps. En effet, lorsque leur état de santé s'améliore, les patients apprécient pouvoir voyager. Cela est confirmé par des études transversales aux USA qui montrent que 20 % des personnes fréquentant les cliniques de voyage sont des patients immunodéprimés et que la majorité d'entre eux voyagent vers des zones tropicales¹. De plus, il est toujours plus aisé d'anticiper l'administration d'un vaccin vivant atténué avant l'introduction d'une immunosuppression plutôt que de faire une pause du traitement immunosuppresseur durant le traitement de la maladie. Les risques des effets secondaires du vaccin pour la fièvre jaune, avant le début d'un traitement immunosuppresseur, sont minimes pour des patients âgés entre 9 mois et 60 ans et le prix de 47,30 euros, relativement abordable. Un article détaillé sur le sujet a déjà été publié dans la *Revue Médicale de Bruxelles*². Des mises à jour sont disponibles sur le site www.vaccination-info.be.

Aspect métabolique

Le 3^e aspect du bilan immunosuppression concerne l'aspect métabolique. A ce titre, identifier des pathologies métaboliques préexistantes pourraient nous pousser à intensifier la surveillance durant l'immunosuppression. Il est indispensable de chercher un diabète (parfois méconnu), une dyslipidémie et une hypertension artérielle.

Pour conclure, il est également important de discuter des désirs de parentalité et d'expliquer le risque tératogène et d'infertilité au patient afin de choisir le traitement adapté ou une méthode de préservation de la fertilité avant le traitement.

Dans de rares situations, un traitement urgent est nécessaire et un bilan sérologique et vaccinal à minima est réalisé si possible avant l'introduction du traitement immunosuppresseur.

Vaccins recommandés chez les patients sous immunosuppresseur.

Vaccins	Remarques
Grippe	- Tous les patients - Annuel
Pneumocoque	- Tous les patients - 1 dose de PCV13 suivie de PCV23 8 semaines après OU - 1 dose de PCV15 ou PCV20 - Rappel tous les 5 ans de 1 dose de PV23
Zona (Shingrix®)	Remboursement : • Cancer avec traitement < 5 ans • Patient greffé • VIH 2 doses
VHB	Si statut non immunisé ; schéma accéléré possible
COVID-19	Annuel
RSV (Arexvy®, Abrysvo®)	1 injection Pas de remboursement actuellement dans cette indication
Fièvre jaune	Si désir de voyage en Afrique sub-saharienne ou Amérique latine sous 2 300m d'altitude.
Rougeole et varicelle	Si non immunisé
Tétanos	Si non immunisé ou rappel non à jour

(source : www.vaccination-info.be)

CORTICOÏDES

Les corticostéroïdes systémiques sont encore largement utilisés pour leur facilité d'utilisation et leur rapidité d'action, bien qu'ils présentent un grand nombre d'effets secondaires. Les corticoïdes sont des traitements immunosuppresseurs non spécifiques, agissant sur l'ensemble des cellules du système immunitaire en inhibant la production de cytokines pro-inflammatoires, la production d'anticorps ainsi qu'en inhibant la migration des cellules inflammatoires vers les tissus. Leur effet immunosuppresseur dépend de la dose et de la durée d'utilisation. Il existe plusieurs

formes de corticoïdes avec des propriétés anti-inflammatoires et minéralo-corticoïdes différentes. Quoiqu'on utilise la méthylprednisolone (ou Médrol) en Belgique, la molécule de référence reste la prednisone (tableau 3). On considère comme significative une dose de corticoïde supérieure à la dose physiologique de 7,5 mg d'équivalent de prednisone par jour pendant une durée minimum de 3 mois. Les effets secondaires des corticoïdes sont nombreux et ont déjà fait l'objet d'un article détaillé, nous ne reprendrons ici que les éléments essentiels³.

Table d'équivalence des principaux corticoïdes.

Molécule	Dose équivalente (mg)	Effet anti-inflammatoire relatif	Effet minéralo-corticoïde relatif	Demi-vie (heures)
Hydrocortisone	20	1	1	8-12
Prednisone	5	4	0,8	12-36
Méthylprednisolone	4	5	0,5	12-36
Dexaméthasone	0.75	30	0	36-54

(adapté de Cogan E.)

Effets secondaires

À court terme (jours à semaines), les risques principaux sont caractérisés par :

1. Acné, folliculite
2. Hyperglycémie, dyslipidémie
3. Rétention hydrosodée et hypertension artérielle
4. Troubles du sommeil, agitation
5. Myopathie

À long terme (≥ 3 mois), les effets secondaires les plus fréquents sont :

1. Ostéoporose, ostéonécrose et fractures
2. Cataracte, glaucome
3. Atrophie musculaire
4. Risque infectieux augmenté
5. Syndrome de Cushing iatrogène.

Afin de prévenir au maximum les complications liées aux différents effets secondaires, nous pouvons effectuer des bilans ciblés (tableau 4) :

1. **Troubles du métabolisme** : un régime pauvre en sel et sucres rapides est préconisé pour le patient durant toute la durée du traitement afin de limiter les risques de développement d'un diabète et d'une hypertension artérielle. D'autre part, on propose d'optimiser la prise de potassium, calcium et vitamine D₃. Le recours à une consultation diététique peut être préconisé.
2. **Ostéoporose** : il existe un consensus sur une supplémentation systématique en calcium

(1000 mg/j) et vitamine D (800-1200 UI/j). Les dernières recommandations belges sur l'ostéoporose recommandent de traiter un patient de ≥ 50 ans sous corticoïdes pendant ≥ 3 mois par biphosphonate sous certaines conditions (une fracture de fragilité ; un T-score $\leq 1,5$; $\geq 7,5$ mg/j d'équivalent de prednisone, âge ≥ 70 ans ; score FRAX ajusté à la dose de corticoïde au-dessus du seuil d'intervention recommandé pour l'âge)^{4,5}.

3. **Ulcère gastro-duodéal** : tous les patients sous corticoïdes ne nécessitent pas forcément une prophylaxie par inhibiteur de la pompe à proton (IPP). Seuls les patients sous corticoïdes avec 2 autres facteurs de risque d'ulcère (ex : âge > 65 ans, utilisation concomitante d'agents fluidifiant le sang, antécédent d'ulcère gastro-duodéal, etc.) justifient une prophylaxie par IPP^{6,7}.
4. **Infection** : La dose exacte à laquelle les patients doivent recevoir une prophylaxie infectieuse pour la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* (ou PJP) reste controversée. Le risque doit être pondéré par la pathologie dysimmunitaire sous-jacente (ex : la maladie lupique est à plus faible risque de surinfection par PJP), la dose de corticoïdes et la présence d'éventuels autres traitements immunosuppresseurs. On propose une prophylaxie par cotrimoxazole (1 comprimé de 800/80 mg 3x/semaine ou 1/2 comprimé 1x/j) si la dose de prednisone ≥ 12 mg par jour pour plus de 4 semaines⁸. La combinaison de différents traitements immunosuppresseurs doit mener à une évaluation au cas par cas du risque de PJP.

TABLEAU 4

Surveillance recommandée sous traitement par corticothérapie.

Paramètre	Fréquence
Recherche d'effets secondaire (ex : infection, rétention hydro-sodée, ecchymoses ?)	À chaque visite
Poids, tension artérielle	
Ionogramme, bilan rénale et hépatique, glycémie	Au moins aux 3 mois
Bilan sanguin : - Phospho-calcique (25-OH-D ₃ , calcium corrigé, phosphore, magnésium) - Lipidique (cholestérol total, LDL, HDL et TG)	Au moins annuel
Densitométrie osseuse	À pondérer selon le risque de fracture (cf score FRAX)
Examen ophtalmologique	A adapter selon doses de corticoïdes et éventuelles pathologies ophtalmiques

(LDL : « low-density lipoprotein » ; HDL : « high-density lipoprotein » ; TG : triglycérides)

LES IMMUNOSUPPESSEURS CONVENTIONNELS

Les immunosuppresseurs conventionnels regroupent plusieurs molécules utilisées pour traiter les maladies auto-immunes et prévenir le rejet de greffe d'organe. Ils ont en commun un délai d'action retardé, un effet immunosuppresseur et un profil de tolérance variable nécessitant une surveillance rigoureuse. Les risques principaux incluent des infections plus graves, opportunistes ou atypiques, particulièrement en combinaison avec les glucocorticoïdes, ainsi qu'un risque oncologique débattu. Un article détaillé reprenant les effets secondaires des immunosuppresseurs conventionnels est disponible sur le site de l'AMUB⁹. Une synthèse des éléments les plus pertinents pour le médecin généraliste, avec un point d'attention sur les interactions médicamenteuses, le risque oncologique ainsi que sur la fréquence de dépistage des complications de ces traitements, est résumée dans le tableau 5.

BIOTHÉRAPIES

Les biothérapies sont des traitements ciblés des médiateurs clés de l'inflammation ou des cellules immunitaires. Elles incluent les anticorps monoclonaux dont les anti-CD20 et les anti-cytokines. On peut citer les anti-TNF, les inhibiteurs de l'IL-6R, les anti-IL-17 et les anti-IL-1. D'autres immunosuppresseurs plus récents ont émergé, comme les inhibiteurs de la voie JAK/STAT (JAKi). Chaque traitement ciblé présente son propre profil de risque (tableau 6). Les formes galéniques varient selon chaque molécule. Le Rituximab, les anti-TNF et le Tocilizumab existent aussi bien sous forme intraveineuse que sous-cutanée. Les anti-IL-1 et IL-17 sont eux uniquement disponibles en formulation sous-cutanée et les JAKi sont données par voie orale. La forme est importante car le patient qui est perfusé par ces immunosuppresseurs est sujet à des réactions d'hypersensibilité ou non (syndrome de relargage des cytokines (ou CRS), immédiates ou retardées. Celles-ci sont très hétérogènes et parfois complexes à diagnostiquer, notamment dans leurs formes atypiques. Des informations détaillées sur la prise en charge des patients sous biothérapies sont disponibles sur le site internet français www.cri-net.com.

TABLEAU 5

Point d'attention pour le suivi des immunosuppresseurs conventionnels.

Médicament	Méthotrexate	Azathioprine	Mycophenolate mofetil	Cyclophosphamide	Ciclosporine	Tacrolimus
Mode d'action	Inhibition de la synthèse des bases puriques et pyrimidiques	Inhibiteur des bases puriques, interférant avec la xanthine oxydase	Inhibiteur des bases puriques	Agent alkylant	Inhibiteurs de la calcineurine, inhibe la sécrétion d'IL-2 par les lymphocytes T nécessaire à leur activation	Inhibiteurs de la calcineurine, inhibe la sécrétion d'IL-2 par les lymphocytes T nécessaire à leur activation
Posologie	10 à 25 mg 1x/semaine voie orale ou intramusculaire	1-3 mg/kg par jour (max 150 mg/j) orale	1,5-3 g/jour en 2 prises orales	Orale : 1-3 mg/kg par jour intraveineuse: 10-20 mg/kg/mois	5 mg/kg/jour en 2 prises orale	Orale, à adapter selon le dosage
Principales interactions	bactrim, aspirine, alcool	Febuxostat, allopurinol, ribavirine	IPP		Azols, anti-rétroviraux, rifampicine, clarithromycine, anticonvulsivants, amiodarone (Cytochrome P3A4), vérapamil et le diltiazem (PgP), allopurinol, pamplemousse	Azols, anti-rétroviraux, rifampicine, clarithromycine, anticonvulsivants, amiodarone (Cytochrome P3A4), vérapamil et le diltiazem (PgP), allopurinol, pamplemousse
Contre-indications	Grossesse, ins. hépatique, ins. rénale sévère.	Déficit en TPMT	grossesse, allaitement	tératogène	pas tératogène mais risque de FC	pas tératogène mais risque de FC
Effets secondaires cliniques	Nausées, vomissement, diarrhées, stomatite, pneumopathie d'hypersensibilité	Nausées, vomissements, éruption, pancréatite	Nausées, vomissements, alopecie	Nausées, vomissements, stérilité, cystite hémorragique	Hypertension, diabète, hypertrichose, hypertrophie gingivale	Hypertension, diabète, PRES, nausées
Effets secondaires biologiques	Anémie, macrocytose, cytolysé hépatique, insuffisance rénale	Leucopénie, cytolysé hépatique	Leucopénie, anémie	Leucopénie, aplasie	Insuffisance rénale, hyperlipidémie	Insuffisance rénale
Particularité	Acide folique nécessaire pour limiter les effets secondaires	Dosage TPMT avant initiation		Mesna pour limiter l'irritation des muqueuses vésicales		
Risque tumoral	Débatu	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui

(PRES : Syndrome d'Encéphalopathie Postérieure Réversible)

Les points d'attention pour les principales biothérapies.

Classe médicamenteuse	Points d'attention principaux
Anti-CD20 (ex : Rituximab)	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de réponse vaccinale - Risque d'hypogammaglobulinémie - Infections tardives
Anti-TNF (ex : Infliximab, Adalimumab, Golimumab, Certolizumab, Etanercept)	<ul style="list-style-type: none"> - Réactivation de tuberculose, de zona - Réaction au point d'injection
Anti-IL-6R (ex : Tocilizumab)	<ul style="list-style-type: none"> - Thrombopénie, neutropénie - Risque accru de diverticulites - Nette diminution d'élévation de la CRP en cas de phénomène inflammatoire
Anti-IL-17 (ex : Sécukinumab, Ixékizumab, Bimékizumab)	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du risque d'infection fongique - Réactivation de tuberculose - Risque d'exacerbation d'une maladie inflammatoire chronique de l'intestin
Anti-IL-1 (ex : Anakinra et Canakinumab)	<ul style="list-style-type: none"> - Réaction au site d'injection - Neutropénie, hépatite - Augmentation légère du risque infectieux
JAKi (ex : Tofacitinib, Baricitinib, Upadacitinib, Filgotinib)	<ul style="list-style-type: none"> - Réactivation de zona - Augmentation des événements cardiovasculaires - Surrisque de cancer - Pancytopenie

(adaptés de www.cri-net.com et www.CBIP.be)

CONCLUSION

La panoplie des traitements immunosuppresseurs s'est étoffée. Toutefois, il est important de garder une attitude systématique avant toute forme d'immunosuppression car le chemin du patient immunosupprimé est difficilement prévisible. Une fois l'immunosuppression débutée, il est parfois impossible de faire une pause dans le traitement sous peine de risquer une récurrence de la pathologie.

Aujourd'hui encore, les corticostéroïdes, anciennes molécules aux multiples effets secondaires, gardent une place centrale dans l'arsenal thérapeutique immunosuppresseur. Leur manipulation impose de se poser la question à chaque visite de la dose minimale requise et de ne pas arrêter brutalement un traitement prolongé, afin d'éviter une possible insuffisance surrénalienne. Le suivi de toute immunosuppression comporte de multiples effets secondaires, propre à chaque molécule, qui nécessitent un suivi complexe et parfois chronophage, en particulier durant les premiers mois de traitement. Il est également important d'inclure les patients dans la prise en charge, afin de leur expliciter les signes d'alerte et éventuellement de leur remettre une carte de traitement. Il semble opportun de solliciter les collègues spécialistes pour certains aspects de la surveillance si la situation se complique, par exemple une équipe diététique pour optimiser la nutrition, l'équipe de rhumatologie pour la prise en charge de l'ostéoporose ou encore d'infectiologie pour la prise en charge vaccinale et le bilan infectieux pré-immunosuppression. Le suivi régulier, en collaboration avec les différents acteurs médicaux, où le médecin généraliste est au centre de la prise en charge, reste essentiel pour la réussite du traitement et le bien-être du patient.

Conflits d'intérêt : Le Dr Hites déclare Travel + Congress costs for ESCMID global 2025 + 2023 (MSD) ; Travel + Congress Costs for Glasgow 2024 (Gilead) ; Fees for talks/ or participation to advisory board - paid to the institution (MSD, Gilead, Pfizer).

BIBLIOGRAPHIE

1. Hochberg NS, Barnett ED, Chen LH, Wilson ME, Iyer H, MacLeod WB, *et al.* International travel by persons with medical comorbidities: understanding risks and providing advice. *Mayo Clin Proc.* 2013;88:1231-40. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.07.018>.
2. Hites M. Rôle du médecin généraliste dans la préparation d'un traitement immunosuppresseur. *Rev Med Brux.* 2019;40:253-7.
3. Cogan E. Glucocorticoïdes systémiques : quoi de neuf en 2021 ? *Rev Med Brux.* 2021;42:288-94.
4. Laurent MR, Goemaere S, Verroken C, Bergmann P, Body J-J, Bruyère O, *et al.* Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis in Adults: Consensus Recommendations From the Belgian Bone Club. *Front Endocrinol.* 2022;13:908727. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.908727>.
5. Paccou J, Yavropoulou MP, Naciu AM, Chandran M, Messina OD, Rolvien T, *et al.* Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis in adults: recommendations from the European Calcified Tissue Society. *Eur J Endocrinol.* 2024;191:G1-17. <https://doi.org/10.1093/ajendo/lvae146>.
6. NHS. Proton Pump Inhibitors (PPIs) and Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) Advisory guidance on when to initiate a PPI for gastro-protection. n.d.
7. Venerito M, Wex T, Malfertheiner P. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug-Induced Gastroduodenal Bleeding: Risk Factors and Prevention Strategies. *Pharm Basel Switz.* 2010;3:2225-37. <https://doi.org/10.3390/ph3072225>.
8. Park JW, Curtis JR, Moon J, Song YW, Kim S, Lee EB. Prophylactic effect of trimethoprim-sulfamethoxazole for pneumocystis pneumonia in patients with rheumatic diseases exposed to prolonged high-dose glucocorticoids. *Ann Rheum Dis.* 2018;77:644-9. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2017-211796>.
9. Vandergheynst F. Le suivi des traitements immunosuppresseurs : l'essentiel pour le médecin généraliste. *Rev Med Brux.* 2019;40:258-64 n.d.

Travail reçu le 23 avril 2025 ; accepté dans sa version définitive le 6 juin 2025.

AUTEUR CORRESPONDANT :

M. ILZKOVITZ

H.U.B – Institut Jules Bordet

Département de Médecine interne

Route de Lennik, 808 - 1070 Bruxelles

E-mail : maxime.ilzkovitz@hubruxelles.be