

F. Durand<sup>1</sup>, C. Lambert<sup>1</sup>, P. Lazaro<sup>1</sup>, A. Dupuis<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> CHU de Poitiers, Service Pharmacie

## CONTEXTE

Le développement de la prescription informatisée met en évidence la **NECESSITE D'HARMONISER NOS PRATIQUES D'ANALYSE PHARMACEUTIQUE**

## OBJECTIF

Analyser les prescriptions des patients insuffisants rénaux (IR)  
 ↓  
 Elaborer un outil d'analyse pharmaceutique

Fiche de recueil de données – Insuffisance rénale (joindre une photocopie de la prescription + courbe d'évolution des MDRD)

DONNEES GENERALES		MOTIF D'HOSPITALISATION		ATCD	
Service	Age	Sexe	Diabète ?	DA/SC ?	
Nom	Prénoms	Taille	Cholestérol ?	Diabète	oui / non
Prénom	MDRD	Créatinine			
MDRD	Créatinine	Créatinine			
ANALYSE DU TRAITEMENT					
Liste des médicaments		Données biolo		Actions de la pharmacie	
recommandés par les RCP, GPR, recommandations, autres		(RCP, GPR, recommandations, autres)		recommandées, interventions pharmaceutiques	
Date		Date		Date	
Posologie		Posologie		Posologie	
Intervention		Intervention		Intervention	
Date		Date		Date	
Discussion		Discussion		Discussion	

PATIENTS & METHODES

### Phase de préparation

- Recherches bibliographiques
- Elaboration d'une fiche de recueil de données
- Information des internes/pharmaciens sur des rappels physiopathologiques, sur le rôle du pharmacien dans l'analyse des prescriptions des patients IR et sur le recueil de données
- Formations des externes (5<sup>ème</sup> année hospitalo-universitaire) sur le recueil de données

### Phase d'action 1 semaine 14 services

- Formule MDRD : meilleure estimation de la fonction rénale ≠ formule de Cockcroft : recommandée par les RCP pour l'adaptation posologique.
- **Inclusion des patients avec un débit de filtration glomérulaire inférieur à 60 ml/min (MDRD)**
- Recueil de données : Âge, sexe, poids, motif d'hospitalisation, créatinine, MDRD, prescriptions médicamenteuses
- Calcul de la clairance de la créatinine selon la formule de Cockcroft
- Analyse approfondie des prescriptions médicamenteuses en notant les adaptations posologiques recommandées

### Compte rendu

- Staff (pharmaciens, internes) :
- Présentation des résultats
- Sélection des interventions pharmaceutiques pertinentes
- Elaboration d'un outil d'aide à la validation répondant aux besoins identifiés

## PATIENTS

- 1 semaine
- 14 services
- 48 patients
- Age moyen : 75.9 ± 10.9 ans
- Poids moyen : 71.9 ± 16.2 kg

## MEDICAMENTS

- 550 lignes prescrites → 72 molécules avec adaptation posologique
- 12.5 médicaments en moyenne / prescription
- Jusqu'à 75% des médicaments d'une prescription à adapter

## MEDICAMENTS TRES FREQUENTS

3 à 20 fois /semaine

- Paracétamol
- Tramadol
- Enoxaparine
- Zopiclone
- Rosuvastatine
- Métoprolol
- Metformine
- Pravastatine
- Prégabaline
- Gabapentine
- Oxazépam
- Périndopril

## MEDICAMENTS FREQUENTS

2 fois /semaine

- Allopurinol, alprazolam, amitriptyline, amoxicilline/acide clavulanique, aténolol, colchicine, cotrimoxazole, immunoglobuline, mirtazapine, néfopam, oxycodone, ranitidine, rivaroxaban, valaciclovir, zolpidem

## MEDICAMENTS PEU FREQUENTS

1 fois /semaine

- Amoxicilline, baclofène, bambutérol, bromure de tiotropium, carbonate de calcium, ceftriaxone, cétirizine, chlorpromazine, cibenzoline, ciclosporine, warfarine, dabigatran, diazépam, fénofibrate, furosémide, gliclazide, hydrochlorothiazide, indapamide, lévétiracétam, lévofloxacine, lorazépam, nicardipine, pamidronate, pentamidine, phénobarbital, piracétam, ramipril, rifampicine, rupertadine, saxagliptine, sotalol, spironolactone, tinzaparine, vancomycine

Les résultats ont permis d'identifier **PLUSIEURS SITUATIONS** qui ont été **DISCUTEES EN STAFF** :

- Antihypertenseurs, antiépileptiques, et autres traitements au long cours : **IP non pertinente chez les patients cliniquement équilibrés**
- Molécule dosable : **adapter la dose au vu du dosage plasmatique**, et non selon la fonction rénale
- En cas de contre-indication : **proposer une alternative** (ex : héparine de bas poids moléculaires => proposer une héparine non fractionnée)
- Il n'est **pas toujours pertinent d'adapter la posologie lors d'IR aiguë**.

## CONCLUSION

- Un outil de validation été établi. On y trouve :
- un **arbre décisionnel** indiquant la conduite à tenir selon le caractère aiguë ou chronique de l'IR, selon la classe médicamenteuse, et selon s'il s'agit d'une initiation ou d'une poursuite du traitement.
- la liste des **adaptations posologiques des 12 molécules** les plus souvent concernées par des interventions pharmaceutiques
- les **alternatives en cas de contre-indication** chez l'insuffisant rénal.

Prochaines étapes : **VALIDATION MEDICALE, EVALUATION, et APPROBATION COMEDIMS avant MISE EN ŒUVRE**

**Médicaments nécessitant une adaptation posologique à la fonction rénale**

**ADAPTATIONS POSOLOGIQUES chez l'INSUFFISANT RENAL**

<b>Aténolol :</b> Si Créat < 35 ml/min/1.73m <sup>2</sup> : 100 mg/j Si Créat de 15 à 35 ml/min/1.73m <sup>2</sup> : 50 mg/j Si Créat < 15 ml/min/1.73m <sup>2</sup> : 25 mg/j ou 50 mg 1 jour sur 2	<b>Métoprolol :</b> Si Créat < 60 ml/min : diminuer la dose de 50% Si Créat < 15 ml/min : diminuer la dose de 75% Si Créat < 15 ml/min + dialyse : 2 mg les jours de dialyse
<b>Allopurinol :</b> Si Créat de 40 à 80 ml/min : 200 mg/j Si Créat de 20 à 40 ml/min : 100 mg/j Si Créat < 20 ml/min : 100 mg 1 jour sur 2	<b>Prégabaline :</b> Si Créat de 30 à 60 ml/min : 2 mg/j Si Créat de 15 à 30 ml/min : 2 mg 1 jour sur 2 Si Créat < 15 ml/min + dialyse : 2 mg les jours de dialyse
<b>Cétirizine :</b> Si Créat > 50 ml/min : 10 mg/j Si Créat de 30 à 50 ml/min : 5 mg/j Si Créat < 30 ml/min : 5 mg 1 jour sur 2 Si Créat < 10 ml/min : contre-indiqué <i>Exception : En néphrologie, utilisation de la desloratadine (cléran®) en cas d'adaptation selon le stade d'IR, mais présence en cas d'IR aigüe</i>	<b>Pravastatine :</b> Si Créat de 30 à 60 ml/min : initiation à 75 mg/j puis dose max = 300 mg/j Si Créat de 15 à 30 ml/min : initiation à 50 mg/j puis dose max = 150 mg/j Si Créat < 15 ml/min : initiation à 25 mg/j puis dose max = 75 mg/j
<b>Gabapentine :</b> Si Créat de 50 à 79 ml/min : de 600 à 1800 mg/j Si Créat de 30 à 49 ml/min : de 300 à 900 mg/j Si Créat de 15 à 29 ml/min : de 150 à 600 mg/j Si Créat < 15 ml/min : de 150 à 300 mg/j	<b>Tamadol :</b> Si Créat < 30 ml/min : intervalle de 12h entre 2 prises, maximum 200 mg/j, forme IP non recommandée
<b>Metformine :</b> Si Créat de 30 à 60 ml/min = maximum 1.5 g/j Si Créat < 30 ml/min : contre-indiqué => Switch insuline	<b>Zopidolone :</b> Si Créat < 30 ml/min : demi-dose = 3.75 mg au coucher

**CONTRE-INDICATION ABSOLUE**

**Rosuvastatine :** Contre-indication absolue si Créat < 30 ml/min => Switch par atorvastatine (principalement éliminé par voie biliaire ; les concentrations plasmatiques ne sont pas influencées par le degré d'IR)

**HBEM :** Contre-indication absolue si Créat < 30 ml/min => Switch par HNF

**Metformine :** Contre-indication absolue si Créat < 30 ml/min => Switch par insuline