



CENTRE  
HOSPITALIER  
DES 2 RIVES

# Prévenir la iatrogénie médicamenteuse chez la personne âgée en évaluant le poids atropinique des traitements

Dr Ludovic VIOLIN <sup>1</sup>, Dr James LAVAUD <sup>2</sup>, Dr Pierre ARNAUTOU <sup>3</sup>,  
Dr Pierre GARCIA <sup>3</sup>

1 – Pharmacien 2- Médecin coordinateur SSR 3- Médecin généraliste  
Centre hospitalier des deux rives, 82 400 Valence d'Agen

Rencontre AMC 82 – 03/05/2018



# Atropine *Atropa Belladonna*



## ① Effets Pharmacologiques

### ① Cardiovasculaires

- Coeur : tachycardie
- Vaisseaux : pas de tonus cholinergique

### ② Muscles lisses → Effet antispasmodique

- Œil :
  - . mydriase passive
  - . cycloplégie
    - pression intra-oculaire → **CI glaucome**
- Bronches : bronchodilatation
- Intestin : ➤ péristaltisme → constipation
- Vessie : ➤ contraction du détrusor, ➤ tonus sphinctérien :  
rétention d'urine surtout si obstacle → **CI adénome prostatique**

### ③ Sécrétions

➤ sécrétions salivaires, gastriques, bronchiques, lacrymales et sudation

## ② Effets toxiques → "délire atropinique"

- SNC
- excitation, hallucinations, vertiges, désorientation,
  - hyperthermie, dépression des centres vasomoteurs (➤ PA) → coma



# Justification du thème



- Médicaments atropiniques potentiellement inappropriés
- Patients âgés, fragiles et polymédiqués
- Vieillesse physiologique (altération métabolisme hépatorénal et augmentation perméabilité barrière hémato-encéphalique)
- Association entre exposition aux médicaments atropiniques, confusion mentale et fragilité

file:///C:/Users/VIOLIN/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/UVXDMTV3/Atropin%20JAMDA-published\_paper.pdf

ARTICLE IN PRESS

JAMDA xxx (2014) 1–5

ELSEVIER

JAMDA

journal homepage: [www.jamda.com](http://www.jamda.com)

Original Study

### Exposure to Atropinic Drugs and Frailty Status

Florence Moulis MD<sup>a,b,c,d</sup>, Guillaume Moulis MD<sup>a,b,c,e</sup>, Laurent Balardy MD<sup>c</sup>, Stéphane Gérard MD<sup>a,b,c</sup>, François Montastruc MD<sup>a,b,d,g</sup>, Sandrine Sourdet MD<sup>a,b,c</sup>, Marie-Eve Rougé-Bugat MD<sup>a,b,c,d</sup>, Maryse Lapeyre-Mestre MD, PhD<sup>a,b,f</sup>, Jean-Louis Montastruc MD, PhD<sup>a,b,d,g</sup>, Yves Rolland MD, PhD<sup>a,b,c</sup>, Bruno Vellas MD, PhD<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Université de Toulouse, UMR 1027, Faculté de Médecine, Toulouse, France  
<sup>b</sup> UMR 1027, Inserm, Toulouse, France  
<sup>c</sup> Geriatrique, CHU de Toulouse, Toulouse, France  
<sup>d</sup> Département Universitaire de Médecine Générale, Toulouse, France  
<sup>e</sup> Service de Médecine Interne, CHU de Toulouse, Toulouse, France  
<sup>f</sup> Service de Pharmacologie Médicale et Clinique, CHU de Toulouse, Toulouse, France  
<sup>g</sup> Centre Midi-Pyrénées de Pharmacovigilance, de Pharmacopidémologie et d'Informations sur le Médicament, Pharmacopôle Midi-Pyrénées, CHU de Toulouse, Toulouse, France

ABSTRACT

**Keywords:**  
Frailty  
atropinic burden  
anticholinergic drug

**Background:** Atropinic drugs can increase the risk of falls, cognitive impairment, and mortality in older patients; however, whether exposure to atropinic drugs is associated with frailty status remains unknown. Our aim was to assess the association between frailty status and exposure to atropinic drugs in a geriatric day hospital population.

**Methods:** We carried out a cross-sectional study that included all the patients consulting for the first time at the Geriatric Frailty Clinic for Assessment of Frailty and Prevention of Disability in Toulouse, France, from January 2013 to October 2013. Frailty was defined by 3 or more of Fried et al's criteria. Atropinic drugs were those with clinical antimuscarinic effect from the Anticholinergic Drug Scale (excluding drugs weighted 1 point and not listed by Durán et al) and from Laroche et al list (to include drugs marketed in France not present in the Anticholinergic Drug Scale). To explore a dose-effect relationship, we calculated the atropinic burden using the Anticholinergic Drug Scale weights. We performed logistic regression models adjusted for age, gender, comorbidities, being community dwelling or not, cognitive status, educational level, and polypharmacy (>6 drugs).

**Results:** We included 437 patients (227 frail and 210 robust or prefrail). Exposure to at least one atropinic



## Méthode



- Evaluation 1 jour donné
- 30 dossiers patient évalués
- Critères observés :

sexe, âge, clairance rénale, **score MMS**, **score de fragilité**, nombre médicaments admission/sortie, **nombre médicaments potentiellement inappropriés admission/sortie** (Liste Laroche 2009), **score atropinique admission/sortie** (échelle ADS)

- Double évaluation – Novembre 2015 et Novembre 2016

## Résultats – 1<sup>ère</sup> évaluation

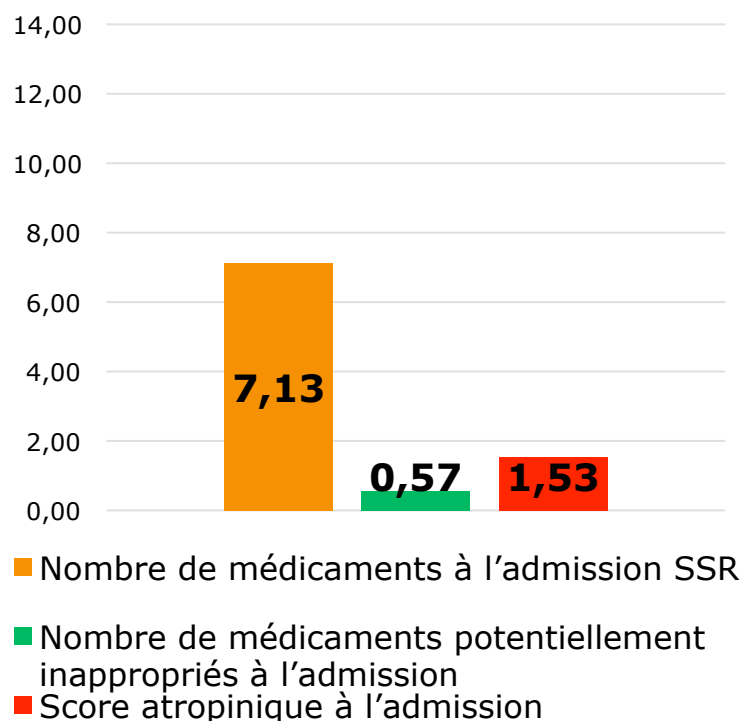


→ Age moyen – 83 ans

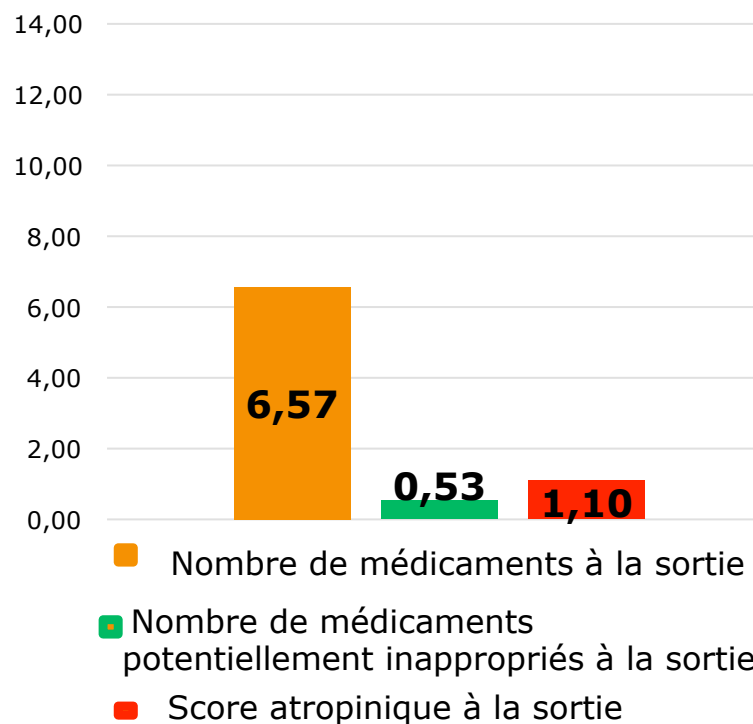
→ Score de fragilité moyen – 12/28

→ Score MMS moyen = 19/30

### PROFIL PATIENT A L'ADMISSION



### PROFIL PATIENT A LA SORTIE

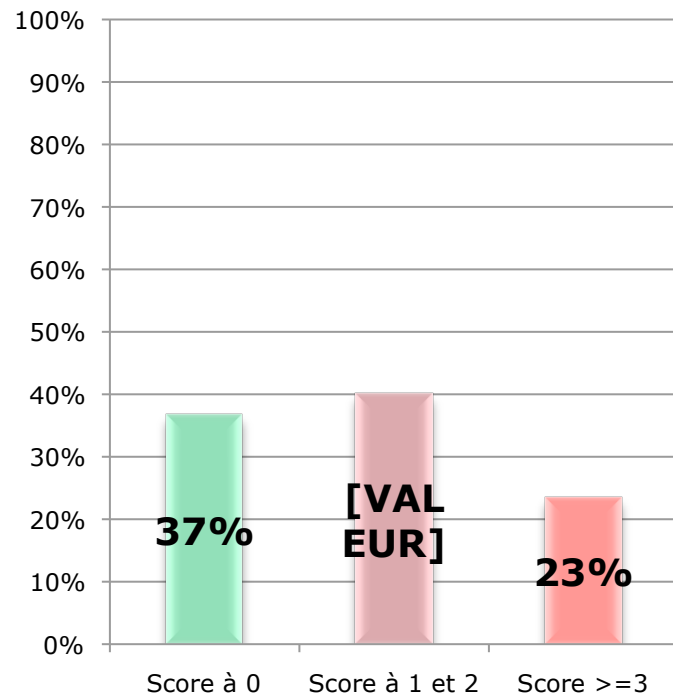




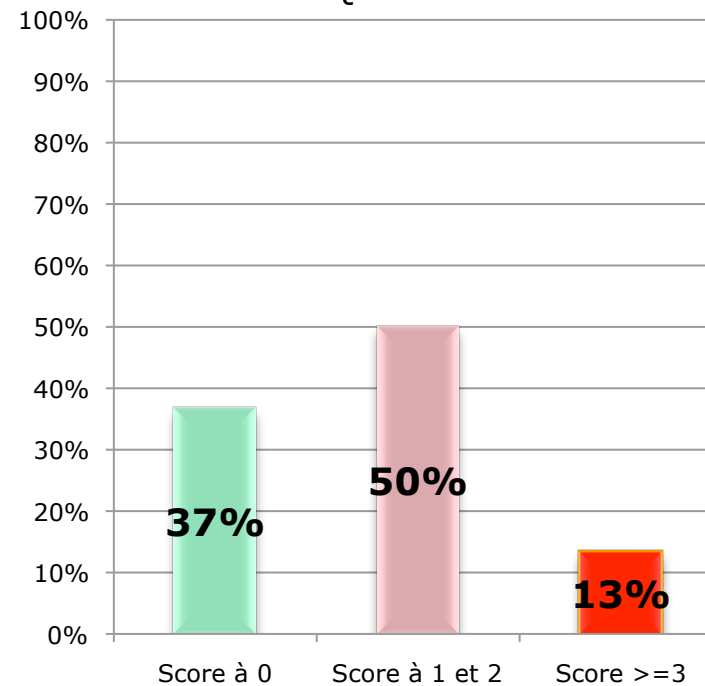
# Résultats – 1<sup>ère</sup> évaluation



REPARTITION DU NOMBRE DE PATIENTS SELON LE SCORE ATROPINIQUE A L'ADMISSION



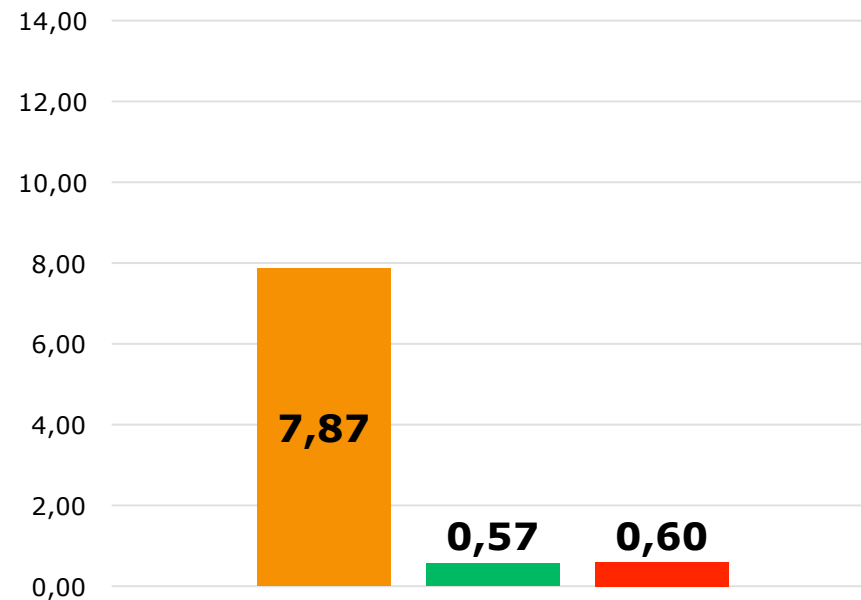
REPARTITION DU NOMBRE DE PATIENTS SELON LE SCORE ATROPINIQUE A LA SORTIE



## Résultats – 2<sup>nd</sup>e évaluation

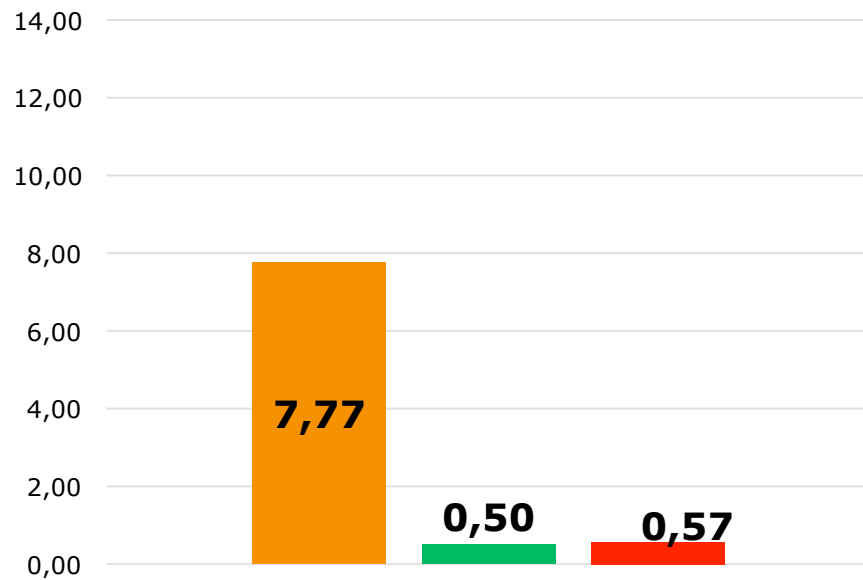


### PROFIL PATIENT A L'ADMISSION



- Nombre de médicaments à l'admission SSR
- Nombre de médicaments potentiellement inappropriés à l'admission
- Score atropinique à l'admission

### PROFIL PATIENT A LA SORTIE



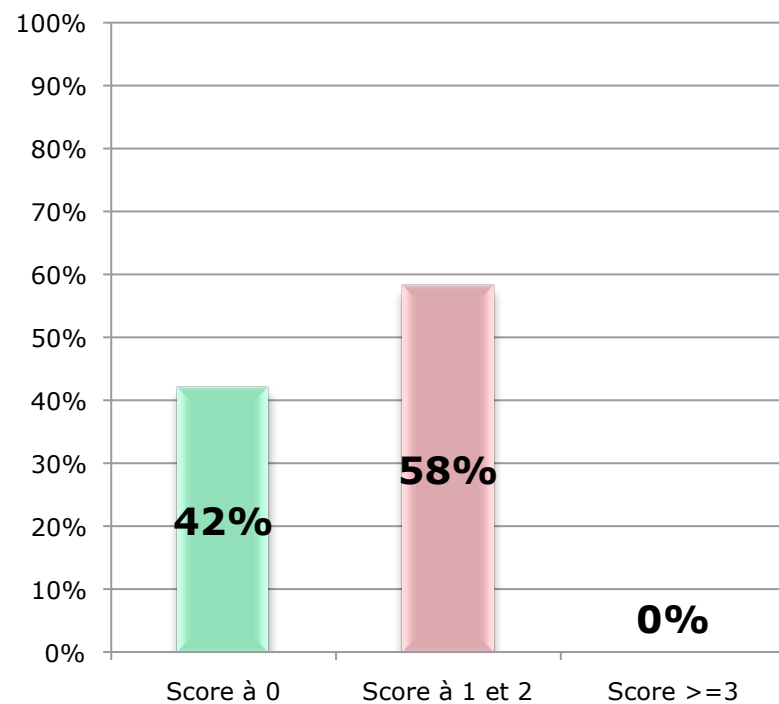
- Nombre de médicaments à la sortie SSR
- Nombre de médicaments potentiellement inappropriés à la sortie
- Score atropinique à la sortie



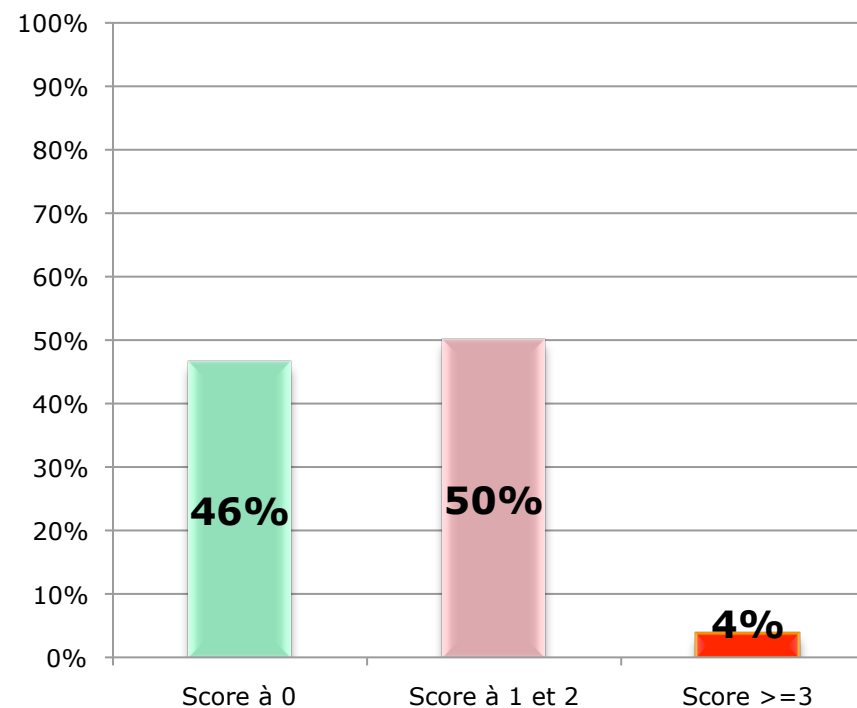
# Résultats – 2<sup>nd</sup>e évaluation



REPARTITION DU NOMBRE DE PATIENTS SELON LE SCORE ATROPINIQUE A L'ADMISSION



REPARTITION DU NOMBRE DE PATIENTS SELON LE SCORE ATROPINIQUE A LA SORTIE







## Discussion - Conclusion



- Systématiser l'évaluation du score atropinique à l'admission lors de l'analyse pharmaceutique
- Alerter le prescripteur
- Développer la revue d'ordonnance sous forme de RCP (médecin / pharmacien)
- Tracer dans le dossier la réflexion bénéfice/risque et le jugement clinique
- Poursuivre la démarche EPP