



# Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2023-2024

UEC 10

Gérontologie

## iatrogénie médicamenteuse

*Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé ni de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne se substitue pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.*

*Rédigé par Faucher Ambre à partir du cours de M.STRAUMIA présenté le 22/11/2023.*

# Iatrogénie médicamenteuse

Objectif : comprendre comment la personne âgée est à risque d'iatrogénie

## I. L'iatrogénie

### a. Définition

Iatrogénie : « Ensemble des conséquences néfastes pour la santé potentielles ou avérées, résultant de l'intervention médicale (erreur de diagnostic, prévention ou prévention inadaptée, complications d'un acte thérapeutiques) ou de recours aux soins ou de l'utilisation d'un produit de santé » *Ministère de la Santé, 2016.*

Les pathologies iatrogènes : peuvent survenir lors d'un événement iatrogène médicamenteux. Soit lors des effets indésirables liés à la pharmacologie du médicament, soit lors d'une erreur de médication ayant une conséquence clinique liée à un dysfonctionnement du circuit du médicament.

Évènements indésirables : réaction nocive non recherchée chez l'Homme utilisant ou exposé à un produit de santé sans préjuger d'un lien de cause à effet. Un événement ne devient un effet que lorsque la pharmacovigilance a confirmé le lien entre le médicament et l'évènement.

Effets indésirables : « réaction nocive et non voulue à un médicament en cas d'utilisation conforme aux termes de son autorisation de mise sur le marché ou lors de toute autre utilisation (surdosage, mésusage, abus de médicaments, erreurs médicamenteuses) » *ministère de la santé, 2016.*

Il peut survenir pendant son utilisation (ulcère sous aspirine) ou l'arrêt du médicament (syndrome de sevrage à l'arrêt d'antidépresseur => survient lors de l'arrêt trop brutal du médicament)

Effets indésirables graves : un effet indésirable est un effet indésirable grave si :

- Effet léthal
- Mise en jeu du pronostic vital
- Apparition d'une invalidité ou une incapacité
- Prolongation d'une hospitalisation
- Tératogénicité

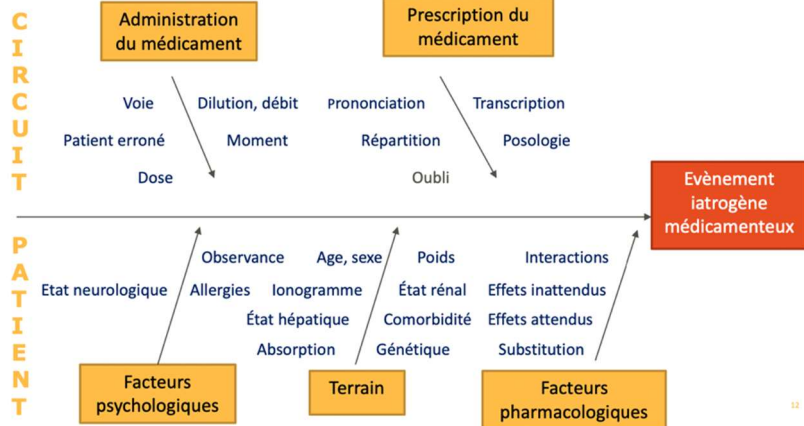
Erreurs de médicaments : tout événement évitable susceptible de provoquer ou d'induire un usage inapproprié du médicament ou de nuire au malade, pour autant que le médicament soit utilisé sous le contrôle d'un professionnel de santé, du malade ou du consommateur.

Les erreurs de médication peuvent être secondaires aux pratiques professionnelles, produits de soins, procédures, systèmes, incluant :

- Prescription
- Communication des ordonnances
- Étiquetage des produits/ emballage/ dénomination
- Préparation/ délivrance/ dispensation
- Administration
- Information/ éducation
- Suivi thérapeutique et modalité d'utilisation

Évènements iatrogènes médicamenteux :

⇒



⇒ Représente tout ce qui peut entraîner un évènement iatrogène :

Comme une erreur de patient, de voie, erreur de dilution....

Certains évènements indésirables sont évitables et d'autres sont inévitables.

Iatrogénie médicamenteuse : entre 2013 et 2014, les 3 classes médicamenteuses qui ont conduit les patients aux urgences étaient :

- Anticoagulants (17,6%)
- Antibiotiques (16,1%)
- Antidiabétique (13,3%)

Sur la même période, la digoxine (ne fait pas partie des 3 classes médicamenteuse entraînant majoritairement des évènements iatrogènes) est le médicament qui induit les plus forts taux d'hospitalisation. Entre 2013 et 2014, le taux d'hospitalisation des personnes âgées est 7 fois supérieur à celui des plus jeunes aux États-Unis pour effets indésirables.

b. Déclarer un évènement indésirable

Déclaration de tout évènement indésirable dont le professionnel de santé a connaissance auprès du centre régional de pharmacovigilance dont il dépend (obligation pour les médecins, chirurgiens-dentistes, sage-femmes, pharmaciens).

(Portail de signalement des évènements sanitaires indésirables ([social-sante.gouv.fr](http://social-sante.gouv.fr))).

c. Déclarer un effet indésirable

Il existe un tableau de décision des critères chronologiques. Chaque médicament doit être imputé successivement et de manière indépendante.

Administration du médicament	Délai d'apparition de l'effet					
	Suggestif			Compatible (ni suggestif, ni incompatible)		
Évolution de l'effet	Ré-administration du médicament					
	R(+)	R(0)	R(-)	R(+)	R(0)	R(-)
« Suggestive » : Régression de l'effet à l'arrêt du médicament avec ou sans traitement symptomatique (avec un recul suffisant et en prenant en compte les caractéristiques pharmacocinétiques ou pharmacodynamiques du médicament) ou lors de la diminution de posologie pour un effet dose-dépendant.	C3	C3	C1	C3	C2	C1
« Non concluante » : - Lésions irréversibles ou décès. - Évolution inconnue. - Recul insuffisant après l'arrêt du médicament. - Persistance de l'effet et médicament non arrêté. - Persistance de l'effet après administration unique.	C3	C2	C1	C3	C1	C1
« Non suggestive » : - Absence de régression de manifestations de type réversible malgré l'arrêt avec un recul suffisant. - Régression complète malgré la poursuite du médicament.	C1	C1	C1	C1	C1	C1

Sémiologie clinique ou paraclinique	Évocatrice* du rôle de ce médicament ET facteur favorisant bien validé du couple effet indésirable/médicament			Évocatrice* du rôle de ce médicament OU facteur favorisant bien validé du couple effet indésirable/médicament			Ni sémiologie évocatrice* du rôle de ce médicament ni facteur favorisant bien validé		
* Évocatrice en raison : des propriétés pharmacologiques du médicament, de signes évocateurs d'un syndrome de sevrage, de la localisation des effets observés									
AUTRE(S) CAUSE(S) NON MÉDICAMENTEUSE(S)	Examen complémentaire spécifique fiable (L) du couple effet indésirable/médicament ou réponse à un antidote spécifique								
	L(+)	L(0)	L(-)	L(+)	L(0)	L(-)	L(+)	L(0)	L(-)
Absente après bilan approprié	S3	S3	S2	S3	S3	S1	S3	S2	S1
Non recherchée (ou bilan incomplet)	S3	S3	S1	S3	S2	S1	S3	S1	S1
Présente	S2	S2	S1	S2	S1	S1	S1	S1	S0

Tableau III. Score d'imputabilité intrinsèque.

COMBINAISON DES SCORES CHRONOLOGIQUE ET SÉMIOLOGIQUE	SCORE D'IMPUTABILITÉ INTRINSÈQUE
C0 ou S0	10
C1S1	11
C1S2	12
C2S1	12
C2S2	13
C1S3	14
C3S1	14
C2S3	15
C3S2	15
C3S3	16

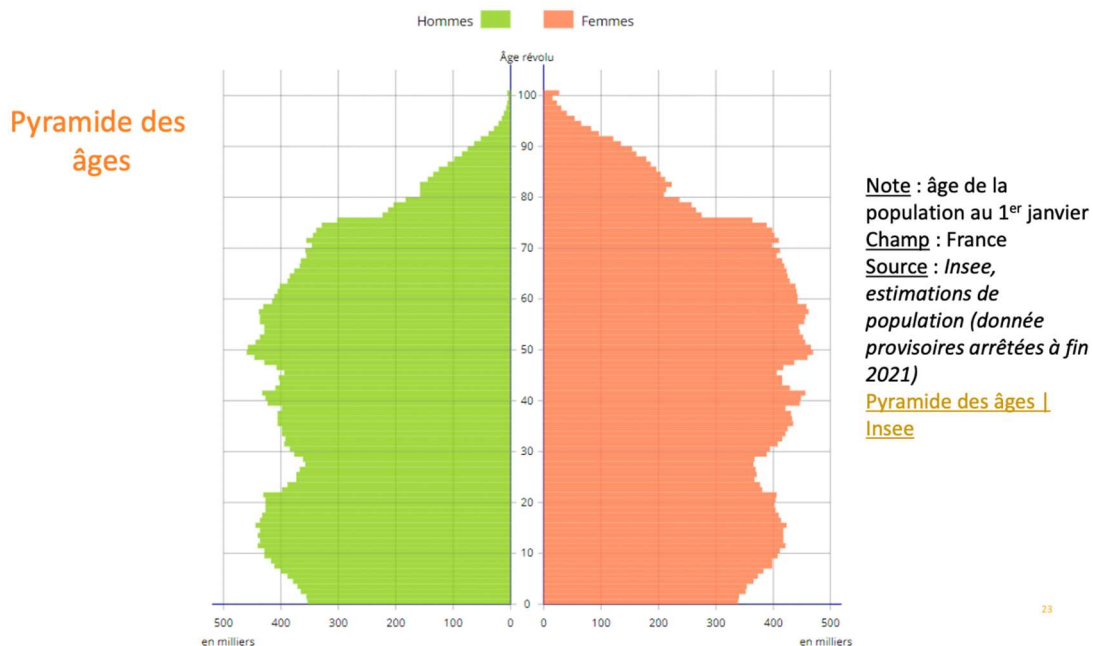
## II. Le vieillissement

### a. Vieillesse démographique

Indicateurs démographiques :

- Taux de natalité en 2020 : naissances domiciliées pour 1 000 habitants : 10,7 naissances pour 1000 habitants.
- Indice de vieillissement au 1<sup>er</sup> janvier 2021, nombre de personnes de 65 ans et plus pour 100 personnes de moins de 20 ans : 88,5
- Espérance de vie à la naissance : homme 79,2 ans et femme 85,2 ans
- Espérance de vie à 65 ans : homme 18,9 ans et femme 23,0 ans

La pyramide des âges :



On remarque donc que la population vieillit. Est dans les services de gériatrie on constate aussi une forte hétérogénéité de la population gériatrique.

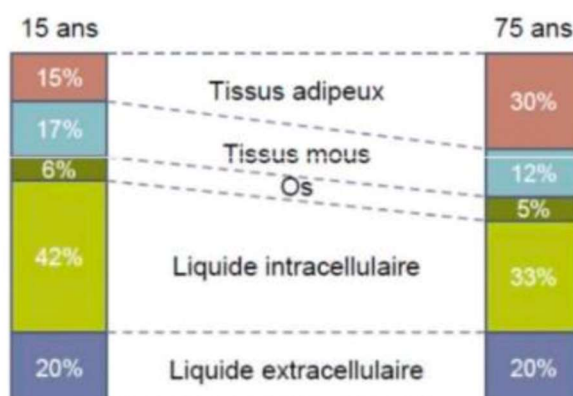
## III. Lien entre iatrogénie et vieillissement

### a. Facteurs de variabilité liés au vieillissement physiologique

Modification pharmacocinétiques : comportement du médicament dans le corps

- Modification de l'absorption : syndrome de malabsorption, ...
- Altération distribution : diminution du poids mais augmentation de la masse grasseuse
- Métabolisme hépatique altéré : diminution du métabolisme hépatique
- Diminution de la fonction rénale et de l'élimination : diminution de l'excrétion de certains médicaments

Réparation de la masse corporelle :



## b. Modification pharmacocinétiques et pharmacodynamiques

Modification pharmacodynamique : effet du médicament sur le corps

- Diminution de sensibilité aux barorécepteurs : risque accru hypotension orthostatique
- Altération barrière hémato-encéphalique : sensibilité accrue aux substances psychoactives
- Mal connues

## c. Polypathologie

Définition : présence d'au moins 2 maladies chroniques simultanées chez le même individu (qu'elles appartiennent ou non au même ensemble nosologique).

## d. Polymédication

Définition : administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments (OMS).

Des questions se posent alors :

- Seuil ?
- Au moins 5 médicaments ?
- Plus de 10 médicaments ?
- Polymédication appropriée ≠ polymédication inappropriée ?

Conséquences potentielles :

- Augmentation du risque iatrogène (chute, hospitalisation...)
- Diminution qualité adhésion thérapeutique
- Coût élevé

## e. Iatrogénie évitable ?

Prescriptions suboptimales du sujet âgé :

- Overuse : surconsommation de médicament non justifiée
- Underuse : sous-consommation de médicament pourtant indiqué
- Misuse : mauvais usage d'un médicament indiqué

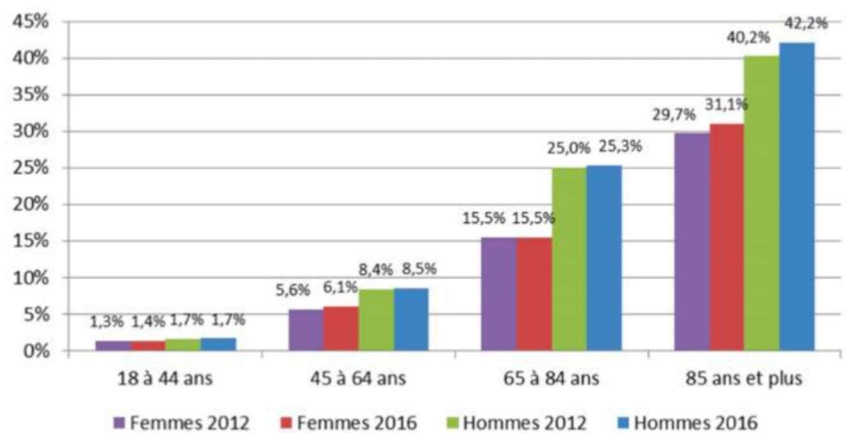
## f. Surconsommation

Utilisation de médicaments prescrits en l'absence d'indication ou d'efficacité démontrée :

- Benzodiazépines (LEXOMIL®, SERESTA®, TEMESTA®...)

Trop souvent prescrites, au long cours, pour insomnie ou anxiété.

Exemple : étude clinique pour le sevrage en benzodiazépines



#### g. Sous-consommation

Absence d'instauration d'un traitement médicamenteux efficace, chez les sujets ayant une pathologie, pour laquelle une ou plusieurs classes médicamenteuses ont montré leur efficacité.

- Anticoagulants oraux : dans la fibrillation atriale non valvulaire pour prévention du risque thromboembolique
- Antidépresseurs dans la dépression (souvent contre balancé par excès de prescription de benzodiazépines)

Quid de l'évaluation des traitements chez la personne âgée ? => méthode de référence : essais cliniques, mais

- Nombre limité de patients
- Durée limitée de l'essai
- Sélection des patients avec exclusion des polyopathologies ou des polymédiqués des âges extrêmes
- Indications bien précises
- Contrôle de l'adhésion thérapeutique et du bon usage des médicaments

Profil des effets indésirables mal évalué avant la mise sur le marché. Les effets du médicament administré à la personne âgée souvent partiellement connus à sa mise sur le marché.

#### h. Mauvais usage

Réévaluation de la balance bénéfice/risque chez la personne âgée :

- Anticholinergiques chez le patient parkinsonien
- Biguanides chez le diabétique âgé avec insuffisance rénale chronique avancée

#### i. Facteurs de risque iatrogène

Constat : 1 hospitalisation sur 10 d'un sujet âgé est liée à la survenue d'un événement iatrogène médicamenteux (EIM).

Polymédication : principal facteur de risque iatrogène :

- Médicaments cardiovasculaires : bêta-bloquant, anticoagulants, digoxine, etc.
- Anti-inflammatoire non stéroïdien (ibuprofène, aspirine, etc)
- Psychotropes (benzodiazépine, antidépresseurs, etc)

EIM observé le plus souvent avec la prise courante de médicaments.

#### 1) Le risque iatrogène n'est pas inéluctable

Conséquence de pathologie iatrogène plus graves chez sujet âgé :

- Hypotension orthostatique et risque de chute traumatique
- Déshydratation secondaire sous diurétique et risque d'intoxication digitalique

Attention au sous diagnostic : tableau atypique

- Douleur sus pubienne souvent absente du globe vésical

#### j. Adhésion thérapeutique : facteur de risque iatrogène

Évaluation avant la prescription et réévaluation au cours du suivi de l'adhésion thérapeutique. Mauvaise adhésion thérapeutique fréquente :

- Omission de prise
- Erreur de posologie : sur ou sous-dosage
- Non-respect des conditions de prise
- Automédication

Facteurs de risques associés à l'âge :

- Multiplication des ordonnances, changement fréquents (notamment post-hospitalisation)
- Galénique non adaptée : trouble de la déglutition, difficulté d'administration
- Troubles cognitifs, déficits fonctionnels

Fréquence de mauvaise adhésion thérapeutique identique à la population générale.

k. Contexte socio-environnemental : facteur de risque iatrogène

- Isolement social et géographique
- Dépendance
- Changement du mode de vie : déménagement institutionnalisation
- Condition climatiques extrêmes (déshydratation)

l. Les outils de détection des prescriptions potentiellement inappropriées

- Critère explicites : revues systématiques des prescriptions médicamenteuses
- Critères implicites : évaluation non systématisée de l'utilisation des médicaments prescrits pour un patient donné
- Combinaison des deux

m. Médicament potentiellement inapproprié :

Définition pour la 1<sup>ère</sup> fois par Beer dans les années 90 : « un médicament est considéré comme potentiellement inapproprié lorsqu'il présente un mauvais rapport bénéfice/risque et/ou une efficacité discutable quand il est prescrit chez la personne âgée, alors même qu'il existe des thérapeutiques plus sûres »

n. Point clés de prescription en gériatrie

- Prendre en compte globalement tous les symptômes
- Penser au risque iatrogène à chaque nouveau symptôme
  - o Imputation d'un EI à un médicament pas toujours simple
  - o Ne pas traiter l'EI par un nouveau traitement => majoration de la polymédication et du risque iatrogène
- Réévaluation de la balance bénéfice/risque systématique
- Réévaluation de l'ordonnance à chaque introduction médicamenteuse :
  - o Classe médicamenteuse adaptée
  - o Évaluer l'adhésion thérapeutique et la promouvoir
  - o Rechercher les potentielles interactions médicamenteuses : attention aux inducteurs/inhibiteurs enzymatiques
  - o Précaution d'emploi des nouveaux médicaments mis sur le marché : évaluation chez la personne âgée ?
- Programme d'amélioration de la qualité de la prise en charge du sujet âgé en France
  - o Programme Alerte et Maîtrise de l'iatrogénie
    - AMI-Alzheimer
    - Indicateur de pratique clinique AMI
      - Prescription de 3 psychotropes ou plus
      - Prescription de 4 anti-hypertenseurs ou plus
      - Prescription de 2 diurétiques ou plus

#### IV. QCMs

QCM 1 : Concernant les Els d'un médicament

- A. Il s'agit d'une réaction nocive et non voulue à un médicament
- B. L'EI médicamenteux survient pendant l'utilisation d'un médicament mais jamais après l'arrêt
- C. L'EI médicamenteux est toujours évitable
- D. L'EI médicamenteux fait partie intégrante des événements indésirables médicamenteux
- E. Contrairement à l'évènement indésirables, on préjuge d'un lieu de cause à effet quand on parle d'Els médicamenteux.

QCM 2 : Concernant l'iatrogénie médicamenteuse

- A. Toutes les erreurs médicamenteuses conduisent à un EI médicamenteux
- B. Les anticoagulants font partie de la classe de médicaments la plus pourvoyeuse d'hospitalisation pour évènement indésirable iatrogène
- C. L'iatrogénie peut être une conséquence néfaste d'une intervention médicale
- D. La personne âgée a beaucoup plus de risque d'être exposé à un EI que l'adulte jeune
- E. Un EI ne peut survenir que dans le cadre d'une utilisation hors AMM

QCM 3 : Concernant les facteurs d'iatrogénie chez la personne âgée

- A. L'insuffisance rénale est une modification pharmacodynamique fréquente chez la personne âgée
- B. Dans la modification de la masse corporelle chez la personne âgée, la masse grasse diminue au profit de la masse osseuse.
- C. L'altération de la barrière hématoencéphalique induit une sensibilité accrue des personnes âgées notamment aux benzodiazépines
- D. La polymédication est un facteur de risque d'iatrogénie médicamenteuse
- E. L'évaluation de l'effet des médicaments chez la personne âgée est toujours bien analysée dans les essais cliniques avant la mise sur le marché du médicament

QCM 4 : Quels sont, parmi les éléments suivants, ceux qui ne sont pas des facteurs de risque de mauvaise adhésion thérapeutique ?

- A. Polymédication
- B. Insuffisance hépatique
- C. Troubles cognitifs
- D. Galénique mal adaptée
- E. Institutionnalisation

QCM 5 : Concernant l'iatrogénie médicamenteuse chez la personne âgée

- A. L'ETP vise à favoriser l'adhésion thérapeutique et à diminuer l'iatrogénie médicamenteuse
- B. L'iatrogénie médicamenteuse n'arrive que dans le milieu hospitalier
- C. Pour diminuer l'iatrogénie médicamenteuse chez la personne âgée, il faut réévaluer régulièrement la balance bénéfice/risque de chaque médicament prescrit
- D. Pour améliorer la qualité de la prise en charge du sujet âgé, la Haute Autorité de Santé a développé le programme Alerte et Maîtrise de l'iatrogénie.
- E. Les médicaments potentiellement inappropriés sont contre-indiqués chez la personne âgée

Correction :

- 1) ADE
- 2) BCD
- 3) CD
- 4) BE
- 5) ACD