

Les traitements médicamenteux antalgiques

Dr Emmanuelle KUHN et
Dr Aline LEPELLETIER

J'avais très mal au dos. Ma femme m'a donné des médicaments pour la douleur !



Cinq heures plus tard, elle s'est aperçue que ce n'était pas des anti-inflammatoires mais des antidépresseurs.



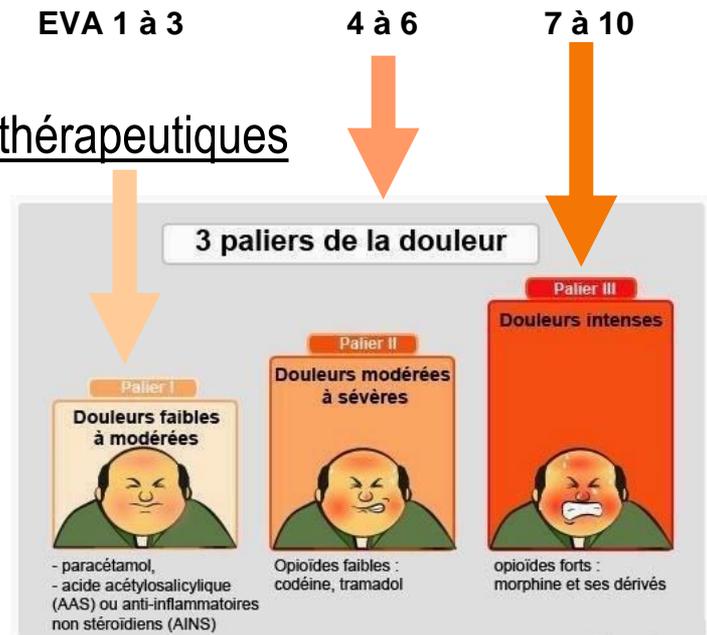
Conclusion : j'ai toujours mal au dos mais je m'en fous !!



BirdsDessines.fr

Classification des Médicaments Analgésiques

- Ancienne classification dichotomique :
 - antalgiques centraux / antalgiques périphériques
 - morphiniques / aspirine, paracétamol, AINS
- Classification de l'OMS (1986) basée sur l'intensité de la douleur par excès de nociception, fondée sur la puissance des agents:
 - apparition des paliers 1,2 et 3
 - douleurs faibles / antalgiques faibles
 - douleurs fortes / antalgiques forts
- Classification de l'OMS (1997) apparition de classes thérapeutiques
 - non opioïdes, opioïdes faibles, opioïdes forts



Classification des Médicaments Analgésiques

- Nouvelle classification des antalgiques* (Lussier & Beaulieu, IASP 2010)
- Classification en fonction du mécanisme d'action :
 - **Antalgiques anti-nociceptifs**
 - Non opioïdes (paracétamol, AINS)
 - Opioïdes faibles et forts
 - **Mixte : antalgique anti-nociceptif et modulateur des contrôles inhibiteurs/excitateurs descendants**
 - Tramadol
 - **Anti-hyperalgiques** (utiles dans douleurs neuropathiques ++)
 - Antagonistes NMDA, gabapentinoïdes (gabapentine, pregabaline), nefopam, coxibs, NO
 - **Modulateurs des contrôles inhibiteurs et excitateurs descendants**
 - Antidépresseurs tricycliques, Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline
 - **Modulateurs de la transmission et de la sensibilisation périphérique**
 - Traitements locaux ++: lidocaïne, capsaïcine; -carbamazepine

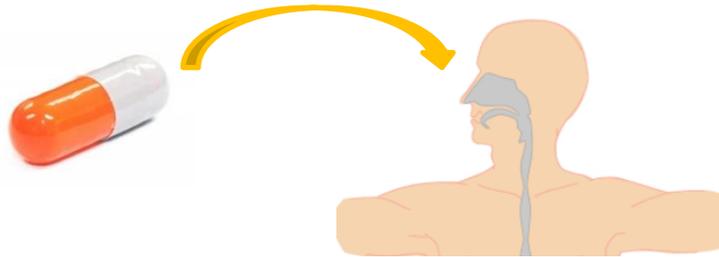
*Adaptée de la classification de Lussier-Beaulieu après exclusion des traitements non disponibles et/ou n'ayant pas l'indication douleur en France

D. Lussier, P. Beaulieu. Toward a rational taxonomy of analgesic treatments. In Pharmacology of Pain. IASP Press. 2010; pp.27-40

Pourquoi

- Arrêter de penser
 - Intensité de douleur : niveau d'efficacité des Antalgiques
 - Antalgiques I, II, III puis « co-analgésiques »
- Parler de façon globale des médicaments utiles dans la lutte contre la douleur
- Pousser le clinicien à réfléchir « physiopath de la douleur puis traitement adapté à celle-ci puis posologie en fonction de la réponse »

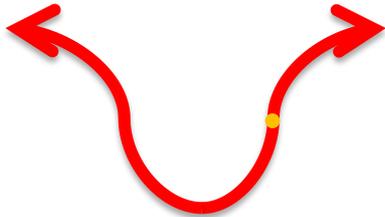
Le Voyage du médicament dans le corps



DISTRIBUTION

Faible liaison aux protéines plasmatiques

Non hydrophobes

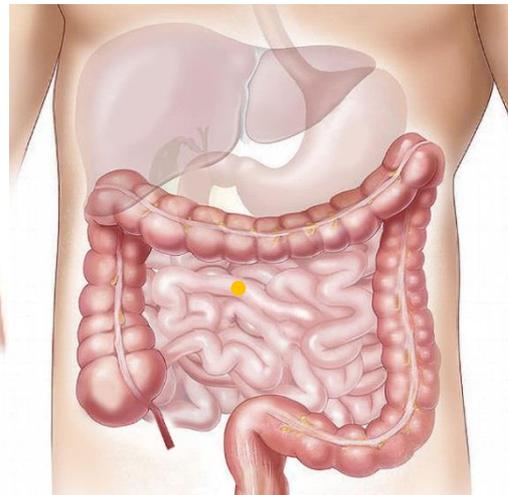


ABSORPTION

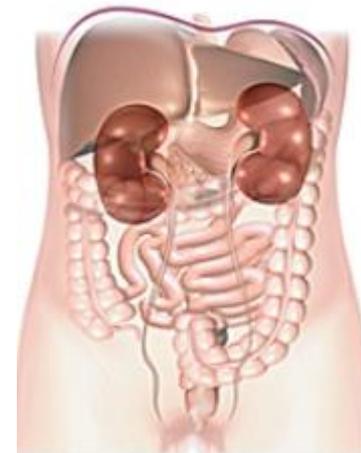
Dissolution de l'enrobage (acide chlorhydrique)

METABOLISATION

Destruction grâce à une machine enzymatique (cytochrome P450)



Processus de dégradation (villosités)



ELIMINATION

Filtre = station d'épuration

Les antalgiques non opioïdes seuls

NIVEAU 1

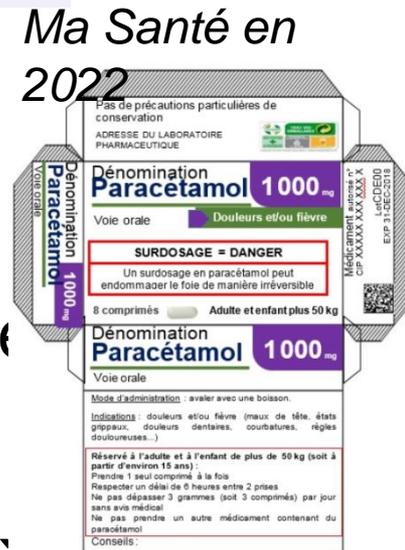
Paracétamol Niveau 1

1^{er} médicament antidouleur consommé en France

- Adaptation posologique au poids et à l'âge

→ En cas de poids < 50 kg, d'insuffisance hépatique légère à modérée, d'insuffisance rénale sévère, d'alcoolisme chronique, de malnutrition chronique ou de déshydratation, ne pas dépasser 3 g/jour.

- CI: IH
- Précautions d'emploi
 - Association aux anticoagulants oraux
 - Association aux médicaments antalgiques paracétamol: risque de surdosage
 - IR espacer les prises
 - En cas de régime sans sel (Na⁺ (jusqu'à 493,14 mg) pour les cp effervescents non négligeable!)



AINS Niveau 1

- Effets indésirables

- Risque digestif

Éviter les agrumes

Prise au milieu du repas

Après 60 ans, le risque digestif est multiplié par 4 en l'absence d'atcd d'ulcère et par 9 en cas d'atcd d'ulcère gastrique

- Rénal: IRF

- Cardiovasculaire: HTA, rétention hydrosodée

- Cutanée: réaction cutanée grave, à éviter en cas de varicelle

- CI

- UGD

- Allergie/asthme aux AINS

- ATCD hémorragiques

- Lupus

- IR, IH, IC

- Grossesse au-delà de 24 SA



Nefopam Niveau 1

Inhibe la recapture de la NA, de la SE et de la dopamine, antalgique d'action centrale

EN THEORIE

INDICATIONS ET PROPRIETES

- Douleurs aiguës
- Douleurs post-opératoires
- Action synergique avec les opioïdes et les AINS
- Épargne morphinique et effet anti-hyperalgésique.

FORMES GALENIQUES: IV, IM, SC (hors AMM)
et per os (hors AMM)

POSOLOGIE: la dose maximale est de 120
mg/jour en continu ou discontinu

EFFETS INDESIRABLES

- Sueurs, somnolence, nausées ou vomissements, sécheresse buccale, tachycardie, rétention aiguë d'urine

CONTRE-INDICATIONS

- antécédents de convulsions
- adénome prostatique
- glaucome à angle fermé
- enfant de moins de 15 ans

Précautions d'emploi :

- insuffisance hépatique, insuffisance rénale chronique, grossesse, allaitement

EN PRATIQUE

Voie IV :

Injection lente en au moins 15 min en discontinu ou en continu au PSE

Patient en décubitus afin d'éviter la survenue d'effets indésirables (nausées, vertiges, sueurs)

Délai d'action : 30 à 60 min

Durée d'action : 4 à 6 heures

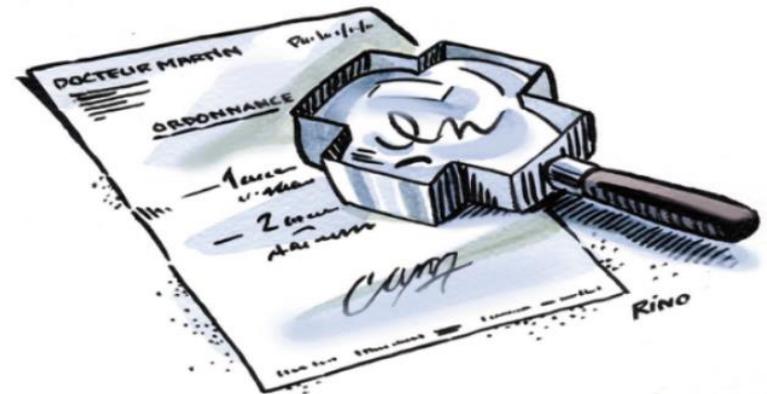
Il est recommandé d'éviter de mélanger dans la même seringue Acupan® et une autre spécialité injectable.

Éviter d'associer avec d'autres médicaments à action anticholinergique
À éviter chez le sujet âgé !



Les antalgiques non opioïdes en association NIVEAU 1

- Paracétamol:
 - + caféine
 - + acide ascorbique
 - + phytothérapie (paracétamol, grindélia, gelsémium)
- Acide acétylsalicylique
 - + caféine
 - + acide ascorbique (vitC)
 - + paracétamol + caféine



Les opioïdes faibles

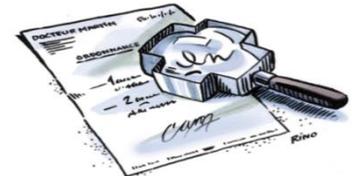
NIVEAU 2

Les opioïdes faibles Niveau 2

– Palier 2 (opioïdes faibles) seuls ou en association

- Codéine + Paracétamol (Dafalgan ou efferalgan codéiné®, codoliprane®, klipal codéiné®, claradol codéiné®, paracétamol codéiné)
- Codéine + paracétamol + caféine (Migralgine®, Prontalgine®)
- Codéine + Paracétamol+ ibuprofène (Antarène codéiné®)
- Codéine + acétylsalicylique + caféine (Sedaspir®)
- Codéine + acétylsalicylique + paracétamol (Novacetol®)
- Dihydrocodéine (Dicodin®)
- Tramadol (Topalgic®, contramal®, Zamudol®, Monocrioxo®, Monoalgic®, Monotramal®, Orozamudol®, Biodalgic®, Takadol®)
- Tramadol + paracétamol (générique ou Ixprim®, Zaldiar®)
- Tramadol + dexketoprofène (Skudexum®)
- Paracétamol + poudre d'opium + caféine (Lamaline®)
- Paracétamol + poudre d'opium (Izalgi®)

Paracétamol + dextropropoxyphène (Diantalvic, Dialgirex, Propofan) retiré du marché.



Codéine Niveau 2

EN THEORIE

Métabolisation par cytochrome P450 2D6

AUTRES PROPRIETES:

- Antitussif
- Antidiarrhéique

FORMES GALENIQUES

- Comprimés et sirop (adulte)

POSOLOGIE

- Phosphate de Codéine en association avec Paracétamol 20 à 60mg/ 200 à 600 mg toutes les 4 à 8h en LI ou Paracétamol + Ibuprofène antarène codéiné® 200/30 ou 400/60 Ex klipal codéiné® 300/25 à 600/50mg, codoliprane® 400/20mg, dafalgan codéine® 500/30mg, claradol codéine® 500/20mg, efferalgan codéine® 500/30mg, paracétamol codéiné® 400/20 ou 500/30
- Attention association possible AINS + codéine: ex antarène codéiné
- Dihydrocodéine 60mg ttes les 12h en LP

EFFETS INDESIRABLES ceux des opiacés

CI

- insuffisance respiratoire, asthme, insuffisance hépatocellulaire, et allaitement en dehors d'une prise ponctuelle.

EN PRATIQUE

LI :

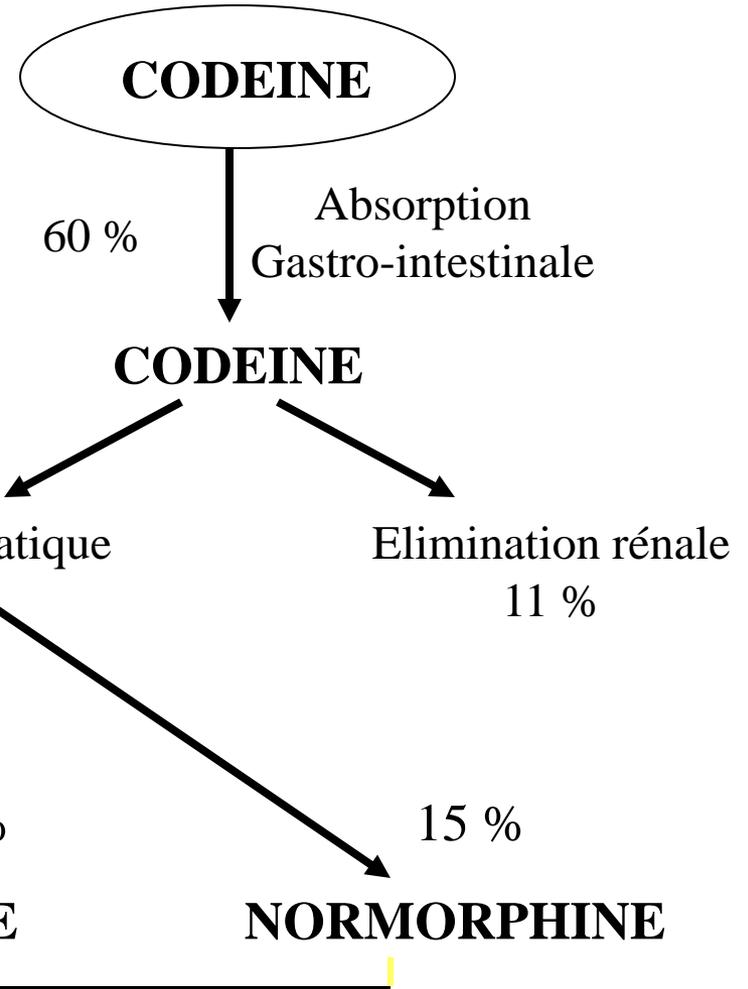
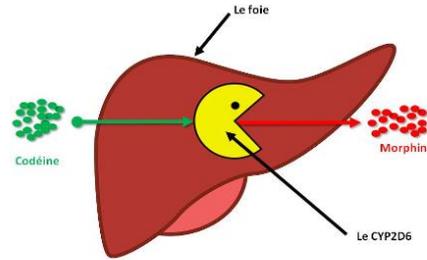
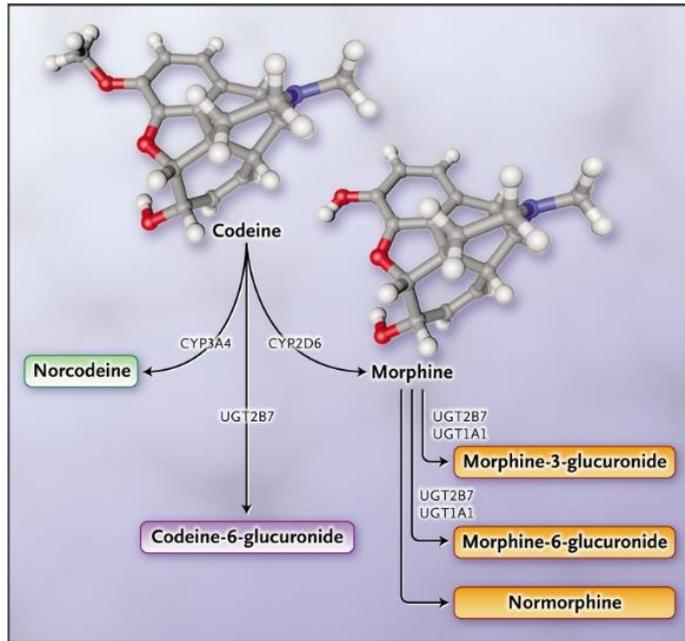
- délai d'action: 1h (en association avec le Paracétamol, 30 min)
- durée d'action: 4 h

LP :

- délai d'action: 1h30 à 2 h
- durée d'action: 12 h

Dicodin® LP à ne pas croquer ou écraser
Diviser par 2 les doses chez le sujet âgé

Pharmacocinétique



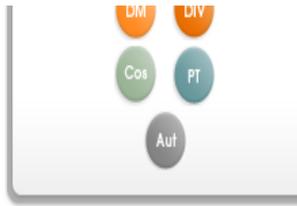
morphine "light".

4grpes: métaboliseurs lents, inefficacité 10%
pop caucasienne, intermédiaires, normaux
et ultra rapides) un effet trop important, car
un excès de codéine est transformé en
morphine = effets indésirables.

Prescription sécurisée

L'ANSM publie la liste des médicaments contenant de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine ou de la noscapine désormais disponibles uniquement sur ordonnance - Point d'Information

17/07/2017



Suite à la décision de la ministre des Solidarités et de la Santé Agnès Buzyn, d'inscrire tous les médicaments contenant de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine ou de la noscapine sur la liste des médicaments disponibles sur ordonnance, l'ANSM publie ci-dessous la liste des médicaments concernés.

Par arrêté en date du 12 juillet, les conditions d'exonération à la réglementation des substances vénéneuses relatives aux médicaments contenant de la codéine, de l'éthylmorphine, du dextrométhorphan ou de la noscapine, sont supprimées.

Par conséquent, les conditions de prescription et de délivrance des médicaments concernés sont désormais les suivantes au regard de la réglementation des substances vénéneuses :

- pour les médicaments à base de codéine ou d'éthylmorphine sous forme de sirop: liste II
- pour les médicaments à base de codéine ou d'éthylmorphine sous une forme pharmaceutique autre que sirop: liste I
- pour les médicaments à base de dextrométhorphan ou de noscapine quelle que soit leur forme pharmaceutique: liste I

La vente de ces médicaments sur les sites internet des pharmacies n'est plus possible.

Cette mesure fait suite à l'identification de nombreux cas d'abus et d'usage détournés de ces médicaments en particulier chez des adolescents et de jeunes adultes

Dans la douleur (et fièvre)

ALGISEDAL, comprimé	LINDILANE 400 mg/25 mg, comprimé
ALGICALM, 400 mg/25 mg, comprimé	MIGRALGINE, gélule
CLARADOL CODEINE 500 mg/20 mg, comprimé	NOVACETOL (ASPIRINE PARACETAMOL), comprimé
CODOLIPRANE ADULTES 400 mg/20 mg, comprimé sécable	PARACETAMOL CODEINE ARROW 400 mg/20 mg, comprimé sécable
COMPRALGYL 400 mg/20 mg, comprimé sécable	PRONTALGINE, comprimé
GAOSEDAL CODEINE, comprimé	SEDASPIR, comprimé
KLIPAL CODEINE 300 mg/25 mg, comprimé	

Les médicaments suivants contenant de la codéine, indiqués dans la douleur, nécessitent déjà une ordonnance (liste indicative au 30 juin 2017)

Dans la douleur (et fièvre)

ANTARENE CODEINE 200 mg/30 mg, comprimé pelliculé	KLIPAL CODEINE 600 mg/50 mg, comprimé
ANTARENE CODEINE 400 mg/60 mg, comprimé pelliculé	PARACETAMOL CODEINE ARROW 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
CODOLIPRANE 500 mg/30 mg, comprimé	PARACETAMOL CODEINE BIOGARAN 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
CODOLIPRANE 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable	PARACETAMOL CODEINE CRISTERS 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
DAFALGAN CODEINE, comprimé pelliculé	PARACETAMOL CODEINE EG 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
DAFALGAN CODEINE, comprimé effervescent sécable	PARACETAMOL CODEINE MYLAN 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
DOLIPRANE CODEINE 400 mg/20 mg, comprimé sécable	PARACETAMOL CODEINE SANDOZ 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable

Tramadol Niveau 2

EN THEORIE

PROPRIETE SPECIFIQUE :

- **Agoniste μ**
- **Inhibiteur de la recapture de la NA**
- **Inhibiteur de la recapture de la SE**

Action sur douleurs nociceptives et neuropathiques

FORMES GALENIQUES

- Gélules, comprimés, effervescents, solutions buvable et injectable (IV, SC hors AMM)

POSOLOGIE

- **Enfant :**
 - dès 3ans : sol buvable (40gttes = 100mg)
 - dès 12ans : forme LP
- **Adulte :** dose maximale
 - 400mg/jour par voie orale
 - 600mg par voies injectables

EFFETS INDESIRABLES:

- Nausées, vertiges
- Risque de convulsion
- Troubles neuropsychiques

CONTRE-INDICATIONS

- Épilepsie non contrôlée car diminue le seuil épileptogène
- Insuffisance respiratoire sévère, d'intoxications aiguës ou surdosage avec des produits dépresseurs du SNC (alcool, hypnotiques, autres analgésiques, ...);
- chez les patients traités ou ayant reçu dans les 15 jours des IMAO
- Pendant l'allaitement si un traitement au long cours est nécessaire....

EN PRATIQUE

Forme LP : de 50mg à 200mg

- délai d'action : 2 à 3h
- durée d'action : forme LP 12h et forme LP 24h

Forme LI :

- délai d'action : 1 à 2h par voie orale et 10 à 20 min en IV
- durée d'action : 4 à 7h

En association avec le Paracétamol®: 325mg

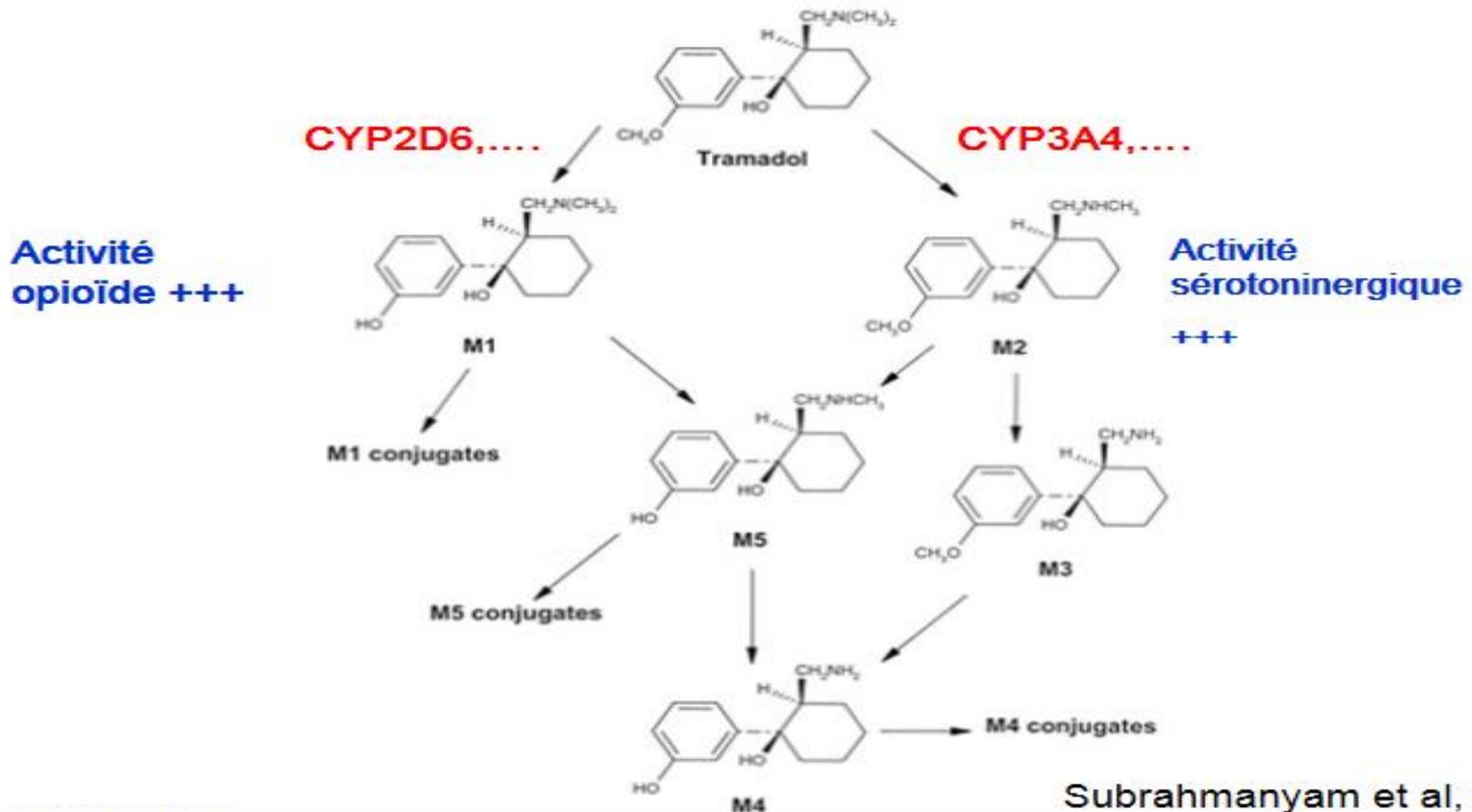
Paracétamol + 37,5mg Tramadol (cp et cp effervescent)

- dose maximale : 8cp/j

Chez les personnes âgées > 75ans, chez l'insuffisant hépatique et l'insuffisant rénal : l'élimination du produit est retardée
allonger l'intervalle de prise : 6h minimum (pour la forme à libération normale)

Pharmacocinétique

Métabolisme du tramadol



Lamaline® Niveau 1 ou 2 ? IZALGI® Niveau 2

EN THEORIE

FORMES GALENIQUES :

Lamaline®:

– Suppo: 500mg Paracétamol, 15mg Opium, 50mg Caféine

– Gélule: 300mg Paracétamol, 10mg Opium, 30mg Caféine

Izalgi®

- Gélule: 500mg Paracétamol, 25mg Opium sans Caféine
25 mg d'opium=2.5 mg de morphine

POSOLOGIE :

Lamaline®:

– 3 à 5 gélules par jour, à raison de 1 à 2 gélules par prise, sans dépasser 10 gél/j

– 1 suppositoire, 2 à 3 fois par jour, sans dépasser 6 suppositoires par jour

Izalgi®

- 1 gélule toutes les 6 h si besoin sans dépasser 4/jour

Intervalle min entre 2 prises : 4 h

EFFETS INDESIRABLES

- constipation et somnolence

CI

- Insuffisance hépatocellulaire, grossesse et d'allaitement,
- Association aux agonistes partiels ou aux agonistes-antagonistes morphiniques (nalbuphine, buprénorphine, pentazocine) en raison d'un risque de diminution de l'effet antalgique par blocage compétitif des récepteurs et de survenue d'un syndrome de sevrage
- < 15 ans

EN PRATIQUE

Délai d'action 1h

Durée d'action 4h

En cas d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine inférieure à 10 ml/min), l'intervalle entre deux prises sera au minimum de 8 heures.

**TRAITEMENT
MÉDICAMENTEUX DE LA
DOULEUR NEUROPATHIQUE**

Questionnaire DN4

Probabilité de douleur neuropathique

Interrogatoire du patient

Répondez aux questions ci-dessous en cochant 1 seule case par item

Question 1. La douleur présente-t' elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes?

	OUI	NON
1. Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 2. La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants?

	OUI	NON
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score du patient /7

Chaque item est noté 0 ou 1 selon la réponse positive ou négative du patient. Un score de **3 sur 7** est la valeur seuil qui permet d'évoquer une composante neuropathique de la douleur et conduit à procéder à une examen clinique simple qui précise les anomalies de la sensibilité associées à la douleur.

Examen du patient

Question 3. La douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence:

	OUI	NON
8. Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hypoesthésie à la piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4. La douleur est-elle provoquée ou augmentée par:

	OUI	NON
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score du patient /10

Chaque item est noté 0 ou 1 selon la réponse positive ou négative qui lui est attribuée.

Un score total supérieur ou égal à **4 sur 10** indique une très forte probabilité que la douleur évaluée soit d'origine neuropathique

Moyens thérapeutiques

- Recommandation forte pour l'utilisation de la gabapentine, faible pour la prégabaline
 - Antiépileptiques modulateurs des canaux calciques
 - Gabapentine NEURONTIN*
 - AMM: Traitement des douleurs neuropathiques périphériques
 - Induction lente
 - 2400 à 3600mg/j
 - 3 prises
 - Prégabaline LYRICA*
 - AMM: Ttt des douleurs neuropathiques périphériques et centrales
 - Induction plus rapide
 - 300 à 600mg/j en 2 ou 3 prises
 - Efficace dès la 1^o semaine
 - Troubles anxieux et troubles du sommeil
 - Bon profil de tolérance : vertiges, somnolence

Moyens thérapeutiques

- Recommandation forte pour l'utilisation des IRSNA(duloxétine en priorité) et des tricycliques (attention pour les doses supérieures à 75mg/jour)
 - Antidépresseurs tricycliques inhibiteur non sélectif de la recapture de la monoamine
 - Amitryptiline, imipramine, clomipramine
 - LAROXYL*, ANAFRANIL*, TOFRANIL*
 - AMM douleurs neuropathiques périphériques de l'adulte/douleurs neuropathiques/Algies rebelles
 - Dose moyenne efficace : 50-75mg/j
 - Induction très lente, début à 5-10mg/j
 - Prise unique le soir
 - Effets indésirables fréquents
 - » sédation, confusion,
 - » constipation, sécheresse buccale, dysurie,
 - » vertiges, troubles visuels,
 - » palpitations, hypotension orthostatique
 - » trouble du rythme cardiaque, mort subite

Moyens thérapeutiques

- Antidépresseurs tricycliques
 - Non recommandés chez les sujets âgés
 - Contre-indications :
 - Facteurs de risques cardio-vasculaires: IDM récent
 - Glaucome à angle fermé
 - Troubles urétroprostatiques
 - Hypersensibilité au produit
 - Association aux IMAO + sultopride
 - Galactosémie congénitale
 - Précaution d'emploi:
 - 0.21mg sodium attention si régime hyposodé strict
 - Insuffisant rénal et hépatique
 - Abaissement seuil épiléptogène
 - Efficacité dans la dépression, l'anxiété et les troubles du sommeil chroniques : à posologie plus élevée

Moyens thérapeutiques

- IRSNA

- Duloxétine : CYMBALTA®
 - AMM: Polyneuropathie diabétique
 - Dépression et anxiété
 - 60-120mg/j au milieu du repas
 - Nausées, constipation, somnolence, vertiges
 - Pas d'effet cardiaque
- Venlafaxine, EFFEXOR®,

Moyens thérapeutiques

- Opioides

- Tramadol :

- double mécanisme d'action : opioïde faible + IRSNA
 - Polyneuropathie diabétique
 - Autres polyneuropathies sensibles
 - 200-400mg/j
 - Vertiges, nausées, somnolence

Moyens thérapeutiques

- Efficacité établie dans un nombre restreint d'étiologies
 - Lidocaïne topique : VERSATIS®
 - AMM: Douleur post-zostérienne (allodynie mécanique)
 - 3 patchs/j pour couvrir l'ensemble de la zone douloureuse pendant 12h/j
 - Sur peau saine
 - Pas de passage systémique
 - Délivrance hospitalière 09/2008 -> médecine de ville
 - capsaïcine topique
 - QUTENZA®
 - AMM douleurs neuropathiques périphériques chez les adultes

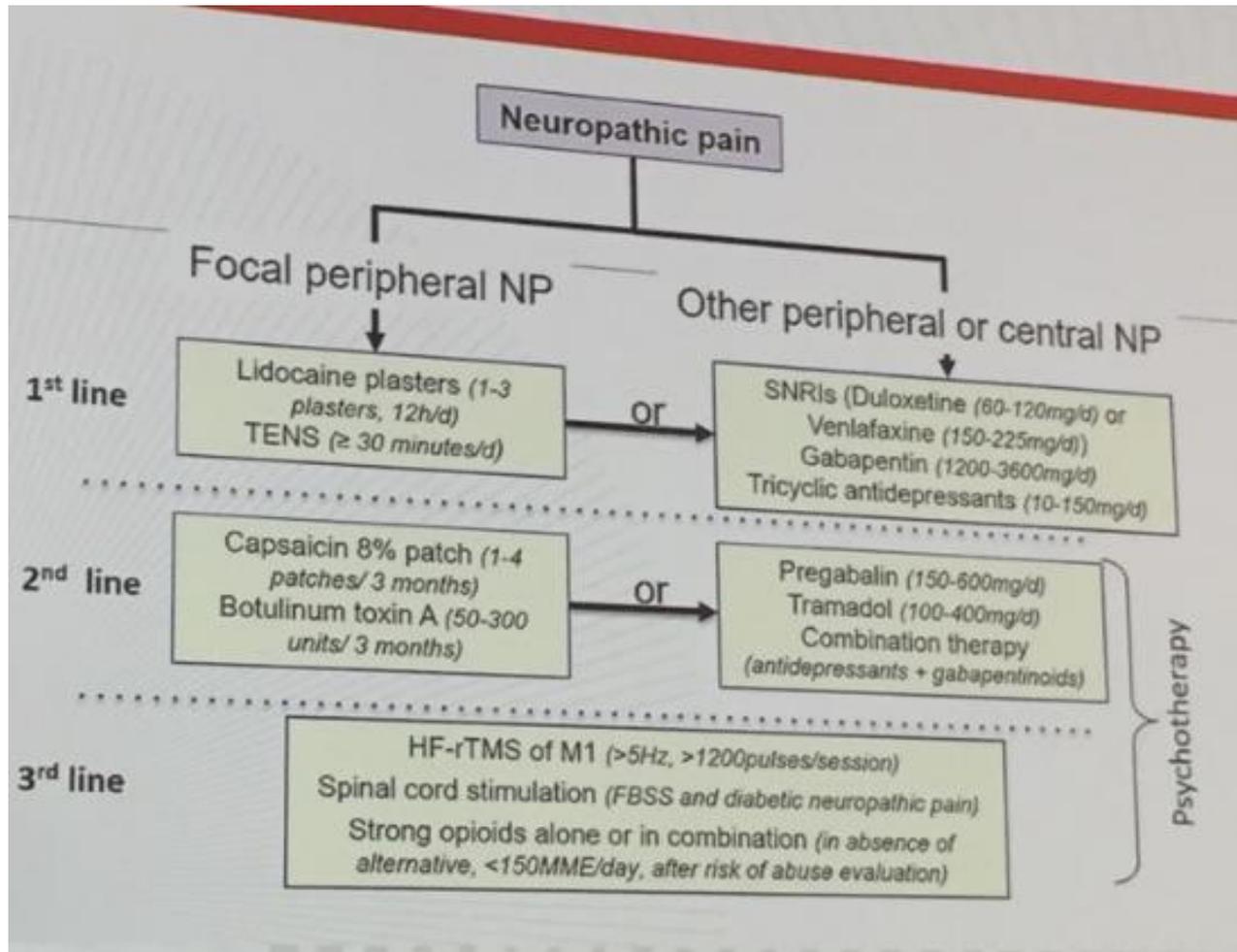
Douleur neuropathique ?

Douleur neuropathique
peu probable

non

DN4 >4/10 ?

oui



Recommandations professionnelles SFETD

- Titration
 - Initiation à **doses faibles** et **augmentation progressive** par paliers en fonction de la tolérance et de l'efficacité
 - À poursuivre **jusqu'aux doses maximales** avant de considérer un échec
- Evaluation
 - Régulière durant le 1^o mois de l'efficacité et de la tolérance
- Prescription d'un traitement efficace
 - À poursuivre au moins 6 mois

Place des topiques anesthésiques locaux dans la gestion de la douleur

Les Topiques

- **Lidocaïne-prilocaine crème (EMLA®)**

AMM :

- Anesthésie par voie locale de la peau saine
- Anesthésie locale des ulcères de jambe exigeant une détersion mécanique longue et douloureuse, à la posologie de 1 à 2 g pour 10 cm² de surface sans dépasser la quantité maximale de 10 g.

Exemples:

- ponctions : veineuses, artérielles, lombaires, pleurales, exploratrices,
- chirurgie cutanée superficielle,
- pose de perfusion, pansements d'ulcères artériels ou veineux, pansements d'escarres
- pose de cathéters centraux La durée min d'application: 1 h et la durée max d'application 4 h. La peau, recouverte de crème par un pansement occlusif, est anesthésiée après 60 à 90 min de contact, sur une profondeur de 3 à 5 mm.

Durée de l'analgésie transcutanée: 2 à 3 heures.

Les Topiques

- **Lidocaïne emplâtre (VERSATIS 5%®)**

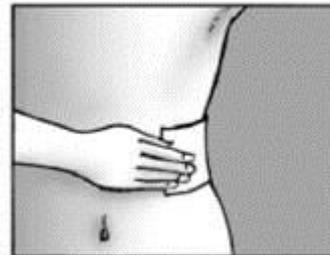
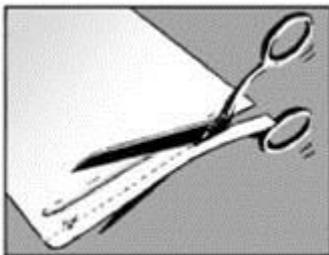
L'effet stabilisant de membrane neuronale entraîne une diminution d'activité des canaux sodiques

Selon l'AMM, l'emplâtre est indiqué dans les douleurs neuropathiques post-zostériennes, chez l'adulte. Il est efficace dans les allodynies.

Il est recommandé d'appliquer jusqu'à 3 compresses max pour couvrir la zone douloureuse, 1 fois/j, pendant 12 h.

Application sur une peau saine, les poils de la zone affectée doivent être coupés avec des ciseaux (ne pas raser).

Effets II: réactions locales légères ou modérées



Les Topiques



- **QUTENZA®**

Patch pour application cutanée contenant 8% de capsaïcine.

Le principe actif: capsaïcine synthétisée chimiquement (8-méthyle N-vanillyle 6-nonénamide composé actif du piment rouge). C' est un agoniste hautement sélectif du récepteur TRPV1 impliqué dans la transmission et la modulation des signaux douloureux. Ce récepteur est exprimé par les nocicepteurs cutanés, leur exposition à de fortes concentrations de capsaïcine induit leur désensibilisation et donc a priori un soulagement de la douleur.

Indications:

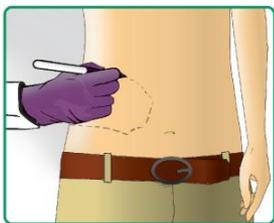
Douleurs neuropathiques périphériques chez les adultes, seul ou en association avec d' autres médicaments antidouleur.

Posologie:

Patch à usage unique à appliquer sur les zones cutanées les plus douloureuses. Max 4/ cure.

La zone douloureuse doit être déterminée par le médecin et délimitée par un marquage sur la peau

La peau doit être intacte, non irritée, et sèche.



Durée de pose : **30 mn sur les pieds, 60 mn sur les autres endroits du corps**

Les applications tous les 90 jours, si la douleur persiste ou réapparaît de nouveau.

Contre indication:

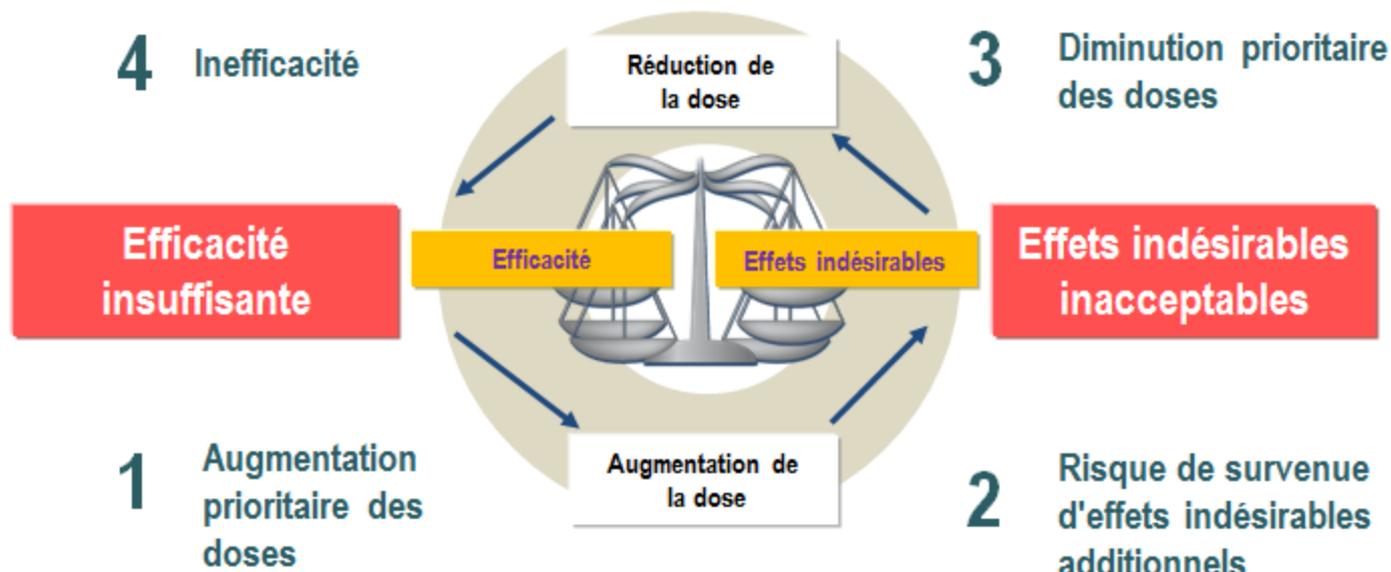
Hypersensibilité à la substance active ou à l' un de ses excipients, enfants et adolescents, HTA instable

Ne pas utiliser sur une peau lésée ou irritée, ni sur le visage, le cuir chevelu ou à proximité et sur les muqueuses.

En pratique

Traitements pharmacologiques : un **équilibre bénéfice/risque** parfois difficile à trouver et fragile à préserver...

Exemple d'une situation d'**efficacité initiale insuffisante**



...sinon emballement du système

Baisse de l'observance et arrêt de traitement

En pratique

- Facteurs pouvant **déséquilibrer le rapport bénéfice/risque** et à chercher en priorité dans un but préventif et/ou curatif

