

# Sédation et Analgésie

Perfectionnement du Médecin Généraliste en Médecine d'Urgence

---

12/10/2012 - Dr L Lavail - Samu-Smur Urgences, Chem



# Deux concepts différents

---

- ❖ **Sédation**
  - ❖ Diminution de l'anxiété
  - ❖ Autoriser la ventilation mécanique en réanimation
  - ❖ Plusieurs catégories médicamenteuses
  - ❖ Plusieurs indications particulières
- ❖ **Analgésie**
  - ❖ Traitement de la douleur
  - ❖ Contrôler l'inconfort du patient
  - ❖ Trois paliers à utiliser en fonction de l'EVA



# Objectifs de la sédation

---

- ❖ Anxiolyse et sédation
- ❖ Analgésie (facilitation ou rôle propre de certaines molécules)
- ❖ Adaptation au respirateur et conditions de ventilation artificielle
- ❖ Sécurité du patient et facilitation des soins
- ❖ Agitation et délirium





# Anxiolyse et sédation

---

- ❖ Benzodiazépines
  - ❖ Plutôt les BZD à courte durée d'action et à courte DV
  - ❖ Midazolam (HYPNOVEL®) +++
- ❖ Propofol (DIPRIVAN®)
- ❖ Etomidate
- ❖ Kétamine (KETALAR®)
- ❖ Gamma-OH
- ❖ Thiopental (PENTOTHAL®)
  
- ❖ Halogénés
- ❖ Dexmédétomidine



# Benzodiazépines

---



# Grande famille...

---

- ❖ Récepteurs spécifiques sur les R-GABA
  - ❖ Induction d'un effet inhibiteur sur le SNC
  - ❖ Ouverture des canaux chlore
- ❖ Cinq effets des BZD
  - ❖ Anxiolytique : taux fixation < 20%
  - ❖ Anticonvulsivant : idem
  - ❖ Myorelaxant : idem
  - ❖ Sédatif : 30 à 50%
  - ❖ Hypnotique : taux > 60%
  - ❖ Amnésiant : 30 à 50%





# Tableau comparatif

	Délai d'action	Métabolisme	DVe	Dose unitaire
<b>HYPNOVEL</b> <i>midazolam</i>	30min	hépatique sanguine	90 à 150 min	5mg
<b>SERESTA</b> <i>oxazépam</i>	2h	hépatique	8 h	10mg
<b>XANAX</b> <i>alprazolam</i>	30-120min	hépatique	10-20 h	0,5mg
<b>TEMESTA</b> <i>lorazépam</i>	0,5 à 4h	hépatique	10-20 h	1mg
<b>LEXOMIL</b> <i>bromazépam</i>	0,5 à 4h	hépatique	20 h	6mg
<b>RIVOTRIL</b> <i>clonazépam</i>	30min	hépatique	20-60 h	2mg
<b>VALIUM</b> <i>diazépam</i>	30-60 min	hépatique	47 h	5mg
<b>URBANYL</b> <i>clobazépam</i>	2h	hépatique	50 h	5mg
<b>LYSANXIA</b> <i>prazépam</i>	30min	hépatique	30-150 h	10mg
<b>TRANXÈNE</b> <i>clorazépate</i>	1h	hépatique	30-150 h	10mg

# En pratique

---

- ❖ Durées d'action
  - ❖ Très courte : HYPNOVEL
  - ❖ Courte : SERESTA
  - ❖ Moyenne : XANAX, TEMESTA, LEXOMIL
  - ❖ Longues : RIVOTRIL, VALIUM, URBANYL
  - ❖ Très longue : LYSANXIA, TRANXENE





# En pratique

---

- ❖ Anxiolytiques : SERESTA, XANAX, TEMESTA, LYSANXIA, TRANXENE
- ❖ Hypnotiques : HYPNOVEL, apparentées (DV courte)
- ❖ Anticonvulsivants : RIVOTRIL, URBANYL, VALIUM
- ❖ Myorelaxants : VALIUM, MYOLASTAN
- ❖ Prévention DT : VALIUM, SERESTA



# Analgésie

---

- ❖ Paliers d'analgésie
  - ❖ Palier I : EVA 0-3
  - ❖ Palier II : EVA 4-6
  - ❖ Palier III : EVA 7-10
  
- ❖ Palier I : antalgiques non morphiniques
  - ❖ Paracétamol
  - ❖ Néfopam (ACUPAN®)
  - ❖ AINS
  - ❖ Noramidopyrine



# Analgésie

---

- ❖ Palier II : morphiniques mineurs
  - ❖ Codéine
  - ❖ Dihydrocodéine (DICODIN®), dihydrocodéinone (VICODIN®)
  - ❖ Dextropropoxyphène
  - ❖ Nalbuphine (NUBAIN®)
  - ❖ Tramadol
- ❖ Palier III : morphiniques et morphiniques majeurs
  - ❖ Morphine chlorhydrate
  - ❖ Fentanyl
  - ❖ Sufentanil (SUFENTA®), rémifentanyl (ULTIVA®), alfentanyl (RAPIFEN®)





# Palier I

---

- ❖ Paracétamol
  - ❖ 15 mg/kg, max 60 mg/kg (enfant)
  - ❖ 1g /6h (adulte)
  - ❖ Toujours IVL pour éviter les douleurs lors de l'injection
  - ❖ PRIVILÉGIER LA FORME ORALE LORSQUE CELA EST POSSIBLE (coût x30)
  
- ❖ EVA < 3



# Palier I

---

- ❖ ACUPAN® (néfopam)
  - ❖ Analgésique non morphinique
  - ❖ Inhibition de la recapture de la sérotonine, dopamine et NAD
  - ❖ CI : enfant < 15a, convulsions, risque de RAU/GAFA
  - ❖ Utilisation IVL /20min ou IVSE 4a /24h
  - ❖ Utilisation PO non validée par les RCP



# AINS

---

- ❖ Indiqués en co-analgésie lorsque la douleur est liée à une pathologie inflammatoire
- ❖ Contre-indications
  - ❖ Hypovolémie, insuffisances rénales
  - ❖ Anomalies de l'hémostase
  - ❖ Cirrhotiques, ATCD ulcères, VO
  - ❖ Asthmatiques
- ❖ PROFENID® 100mg / 8h





# Protoxyde d'azote

---

- ❖ Analgésique volatile
  - ❖ Mélange équimolaire de N<sub>2</sub>O et de O<sub>2</sub>
  - ❖ Liquéfaction < -7°C d'où une CI si temp < 5°C
- ❖ Contre indications
  - ❖ TC avec troubles de la conscience (augm PIC)
  - ❖ Traumatisme maxillo facial
  - ❖ Cavité close dans l'organisme : PNO spontané ou traumatique, embolie gazeuse, gastroparésie, aérocolie
  - ❖ Temp < 5°C



# Palier II

---

- ❖ Pas forcément des opiacés !!
- ❖ Tous les antalgiques n'existent pas en forme IV
- ❖ Indiqués pour les EVA comprises entre 3 et 6



# Palier II

---

- ❖ ACUPAN® (néfopam)
  - ❖ Analgésique non morphinique
  - ❖ Inhibition de la recapture de la sérotonine, dopamine et NAD
  - ❖ CI : enfant < 15a, convulsions, risque de RAU/GAFA
  - ❖ Utilisation IVL /20min ou IVSE 4a /24h
  - ❖ Utilisation PO non validée par les RCP





# Palier II

---

- ❖ TOPALGIC® (chlorhydrate de tramadol)
  - ❖ Action opiergique faible
  - ❖ Diminution de la recapture de la sérotonine et de la NAD
  - ❖ CI : insuff respi, rénale, hépatique, épilepsie non contrôlée, tox en sevrage, ttt IMAO
  - ❖ Bolus : 100mg IVL puis réinjections de 50mg / 4h



# Palier II

---

- ❖ NUBAIN® (nalbuphine)
  - ❖ Agoniste-antagoniste morphinique
  - ❖ Agoniste kappa et sigma, antagoniste mu
  - ❖ CI en cas d'intervention chirurgicale à prévoir sous AG (du fait de l'antagonisation des récepteurs  $\mu$ )
  - ❖ Ne pas associer avec du VALIUM® ni du PENTHOTAL®
  - ❖ Poso : 0,3mg/kg IV chez l'adulte, 0,2 chez l'enfant



# Palier II

---

- ❖ Codéine
  - ❖ Prodrogue de la morphine, transformée en morphine à 10%
  - ❖ Administration exclusivement per os
  - ❖ Seul chez l'enfant, en association avec un antalgique de palier I chez l'adulte
  - ❖ Dose recommandée :
    - ❖ 30 à 60mg / 8h chez l'adulte
    - ❖ 0,5 mg/kg / 6 à 8h chez l'enfant
  - ❖ EI : constipation, nausées, dépression respiratoire, dysurie, ...





# Palier III

---

- ❖ Morphine (chlorhydrate)
  - ❖ Agoniste direct de l'ensemble des récepteurs aux opiacés
  - ❖ Action antalgique dite centrale
  - ❖ Modes d'administration multiples : IV, SC, IM, IT, IR, ...
  - ❖ SMUR : IV, première dose 1 à 4 mg, puis titration IV toutes les 5-10min (par mg)
  - ❖ EI : dépresseur respiratoire, excitation psychomotrice, dysurie / constipation, augmentation de la PIC



# Palier III

---

- ❖ Fentanyl
  - ❖ Analgésique majeur, réservé aux MU et aux MAR
  - ❖ Environ 50 à 100x plus fort que la morphine
  - ❖ Action très rapide (2-3 min), persistant 30min
  - ❖ Induction en analgésie : 1 à 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$
  - ❖ Entretien d'une sédation (IOT) : 50-200  $\mu\text{g}/\text{h}$  IVSE
  - ❖ Sensible à la réversion par naloxone



# Palier III

---

- ❖ Sufentanil
  - ❖ Analgésique majeur, réservé aux MU et MAR
  - ❖ Action environ 500 à 1000x supérieure à celle de la morphine
  - ❖ Moins lipophile que le fentanyl
  - ❖ Déconseillé en titration pour la sédation
  - ❖ Délai d'action : env. 2 à 5 min
  - ❖ Doses 0,2 à 2  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$  IVSE (en pratique généralement début à 10 $\mu\text{g}/\text{h}$ )





# Palier III

---

- ❖ ULTIVA® (rémifentanil)
  - ❖ Pour info, quasiment pas utilisé en SMUR
  - ❖ Analgésique majeur, à l'instar du SUFENTA
  - ❖ Uniquement IVSE
  - ❖ Métabolisme plasmatique, pas de liaison aux PP
  - ❖ Effet ON-OFF (arrêt de l'analgésie à l'arrêt du PSE)



# Palier III

---

- ❖ RAPIFEN® (rémifentanyl)
  - ❖ Analgésie de courte durée
  - ❖ Antalgique majeur
  - ❖ Peut être utilisé en IVD flash
  - ❖ Modérément lipophile
  - ❖ Protection des VAS indispensable lors de l'administration
  - ❖ Quasiment pas utilisé en SMUR



# Equivalences

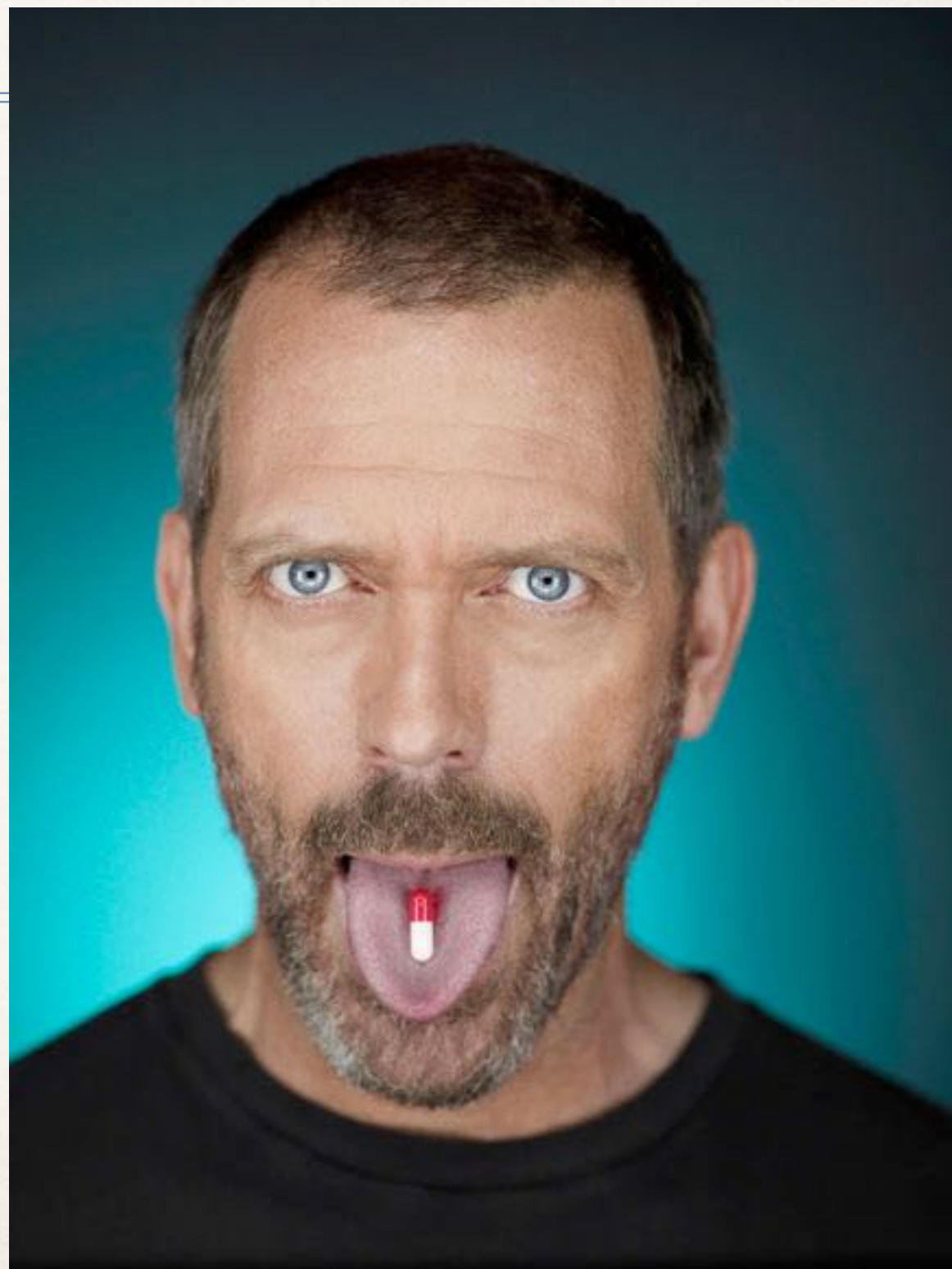
	Morphine = 1mg IV
Tramadol PO et IV	15 mg
Codéine PO	18 mg
Fentanyl	1 µg
Hydrocodone	3 mg
Hydromorphone PO	0,4 mg
Morphine PO	3 mg
Morphine SC	1,5 mg
Oxycodone PO	1,5 mg
Oxycodone IV et SC	1 mg



# Pour info...

---

- ❖ VICODIN® (hydrocodone) : non commercialisé en France
- ❖ SOPHIDONE® (hydromorphone) : soins palliatifs
- ❖ OXYNORM® et OXYCONTIN® (oxycodone) : soins palliatifs



# Merci !

---

