

Chapitre 17

ANTALGIQUES

Les injections ne sont pas nécessaires lorsque la voie orale est possible.

Le recours à la morphine est recommandé d'emblée en cas de douleur très intense y compris les douleurs abdominales de cause chirurgicale.

- L'OMS classe les antalgiques en 3 niveaux. Le choix d'un traitement dépend de l'intensité de la douleur et de ses composantes.
- Il est recommandé que toute prescription d'antalgique soit précédée et suivie d'une évaluation systématique de la douleur au moyen d'une **échelle visuelle analogique (EVA)** cotée de 0 à 100 mm (ou de 0 à 10 cm). La douleur nécessite un traitement si $EVA \geq 4/10$, elle est sévère si $EVA \geq 6/10$.
- Une réévaluation clinique régulière est nécessaire après le traitement.
- **En traumatologie** : des gestes non pharmacologiques peuvent être efficaces comme l'immobilisation des membres en cas de fracture « un plâtre est plus efficace que la morphine » ou la cryothérapie (glace) pour les entorses.

I. PALIER 1 : DOULEURS LÉGÈRES À MOYENNES

Les médicaments de différentes classes palier 1 peuvent être prescrits en association.

1. PARACÉTAMOL (ACÉTAMINOPHÈNE) :

Le Paracétamol ou Acétaminophène (de nom chimique N-acétyl-p-aminophénol) est découvert à la fin du 19^{ème} siècle et n'est commercialisé que depuis 1955. Il agit sur la douleur et la fièvre avec un mécanisme mal élucidé jusqu'à ce jour. Le délai de son action est court, il se distribue dans tous les tissus, métabolisé par le foie et éliminé par les reins.

C'est le médicament le plus couramment prescrit et utilisé comme antalgique ou antipyrétique chez les adultes et les enfants. Plus de 200 spécialités à base de paracétamol sont recensées par le Vidal.

• La forme à **libération prolongée (PANADOL EXTEND[®])**, commercialisée dans quelques pays, est interdite par l'agence européenne des médicaments à cause du risque de surdosage.

• La législation britannique limite le contenu de chaque boîte à **8 grammes** de Paracétamol pour prévenir les intoxications.

Indications : action antalgique centrale et périphérique, antipyrétique pour tout âge. Pic analgésique à 30 min, durée d'action : 3 à 4 heures.

En perfusion : PERFALGAN[®] PARALGYL[®] PARAMED[®] 500 mg (Fl. 50 ml) et 1 g (Fl. 100 ml).

Dose adulte : 1 g en perfusion sur 15 min en 3 à 4 fois maximum par 24 heures.

Dose enfant : Poids <10 kg = 0,75 ml/kg - Poids >10 Kg = 1,5 ml/kg en 3 à 4 fois/24h.

EFFERALGAN[®]

500 et 1000 mg Comp/Effervescent.
Pédiatrique 3% Solution (1 mois -12 ans)
Nourrissons 80 mg Suppo (1 à 4 mois)
Jeune enfant 150 mg Suppo (6 à 24 mois)
Grand enfant 300 mg Suppo (4 à 9 ans)

DOLIPRANE[®]

500 et 1000 mg Comp/Sachet
100 mg Sachet enfant (2 à 9 mois)
150 mg Sachet enfant (6 à 24 mois)
200 mg Sachet enfant (2 à 5 ans)
300 mg Sachet enfant (4 à 9 ans)

DAFALGAN[®], PANADOL[®], SUPRADOL[®], NOVADOL[®], CETAMOL[®], ANALGAN[®], ALGESIC[®]

En association avec la codéine : CoDOLIPRANE[®], EFFERALGAN CODÉINE[®], DAFALGAN CODÉINE[®], KLIPAL CODÉINE[®], STOPALGIC CODÉINE[®], ALGESIC PLUS[®]

En association avec la vitamine C : EFFERALGAN VITAMINE C[®], PANADOL EXTRA[®]

Avec le Tramadol : ZALDIAR[®], DOLIPRANE PRO[®], FORTADOL[®], SUPRADOL[®], SYNALVIC[®]

Avec des substances anti rhume : ALGESIC RHUME[®], FERVELX[®], ACTIFED[®], DOLIRHUME[®], ACTIFED RHUME ET FIÈVRE[®], DOLIPREX[®]

Avec l'opium : LAMALINE[®]

Paracétamol sublingual à effet rapide (il peut remplacer la forme injectable aux urgences) : EFFERALGAN ORODISPERSIBLE[®], DOLIPRANEORODOZ[®], PARALYOC[®]

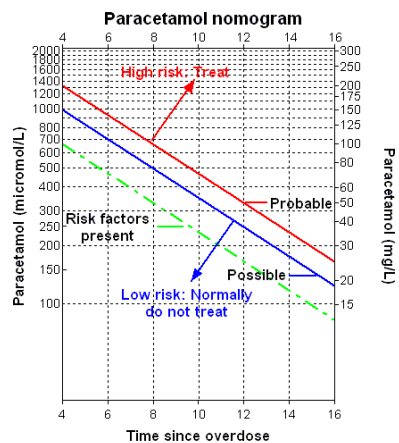
Contre indications : insuffisance hépatique.

Dose : Adulte : 500 à 1000 mg toutes les 6 heures sans dépasser 4 g/jour.

Enfant : 10 à 15 mg/Kg toutes les 6 heures (ou dose poids x 4 fois/jour pour les solutions) sans dépasser 60 mg/Kg/jour.

En cas de surdosage (>10 g chez l'adulte et >150 mg/Kg chez l'enfant en prise unique), le paracétamol provoque une nécrose complète et irréversible du foie se traduisant par une insuffisance hépatocellulaire, une acidose métabolique, une encéphalopathie pouvant aller jusqu'au coma et à la mort. On observe une augmentation des transaminases hépatiques, de la LDH, de la bilirubine, et une diminution du taux de prothrombine pouvant apparaître 12 à 48 heures après l'administration. Si l'on connaît le moment de l'ingestion aiguë, le nomogramme de **Rumack-Matthew** (figure), est utilisé pour estimer la probabilité d'hépatotoxicité.

Antidote : N-Acétylcystéine (NAC) injectable ou oral (cf. chapitre 44).



2. SALICYLÉS :

L'Aspirine était le médicament le plus prescrit au 20^e siècle pour la fièvre, la douleur et l'inflammation. Son mécanisme d'action repose sur l'inhibition irréversible des enzymes cyclo-oxygénase impliquées dans la synthèse des prostaglandines. Il est aussi un antiagrégant plaquettaire en bloquant la synthèse plaquettaire du thromboxane A2 (cf. chapitre 10). L'acide acétylsalicylique a une absorption gastrique très rapide après la prise orale.

Indications :

- L'aspirine a une action antalgique à la dose de 2 g/jour
- À partir de 3 g/j, il a une action anti-inflammatoire.
- À dose unique 75 à 100 mg/j en 1 prise per os, il réduit l'agrégation plaquettaire.
- La posologie antipyrétique de l'aspirine est de 60 mg/kg par jour, soit 10 à 15 mg/kg respectivement toutes les 4 à 6 heures. Son efficacité antipyrétique est équivalente à celle du paracétamol aux mêmes doses.

Contre indications :

- Ulcère gastro-duodéal et situations à risque d'hémorragie.
- À partir du 6^{ème} mois de la grossesse à la dose \geq 500 mg/jour.
- Allergie : réactions d'hypersensibilité, bronchospasme

• Contre-indiqué chez les enfants et les adolescents en cas d'infections virales (grippe, varicelle) : risque de Syndrome de Reye [troubles neuropsychiques].

- **Acide Acétylsalicylique** : ASPIRINE®

PH 8® 500 mg Comp

- **Acétylsalicylate de lysine** : ASPÉGIC®

500 mg et 1 g injectable

100 – 250 – 500 Sachet

- **KARDÉGIC®** : 160 mg Sachet

En associations avec :

• **Caféine** CAFENOL®

• **Vitamine C** ASPIRINE UPSA VIT C®,

• **Paracétamol** ACTRON®

• **Clopidogrel** CLOPIDOGREL/ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE®

En cas d'intoxication aiguë :

(>6 g chez l'adulte, >100 mg/kg chez l'enfant) : Convulsions, dépression respiratoire, acidose métabolique grave, confusion et coma.

Antidote : aucun, traitement par lavage gastrique et/ou charbon végétal, diurèse alcaline et éventuellement hémodialyse.

3. NÉFOPAM :

Le néfopam est un antalgique non-opioïde d'action centrale, classé de palier 1 mais il a une action comparable aux produits de palier 2. Il est commercialisé depuis les années 70 et a l'AMM dans le traitement des douleurs aiguës notamment en post opératoire. Il n'a pas de propriété antipyrétique contrairement au Paracétamol et aux AINS.

Néfopam	ACUPAN® Amp 20 mg/2 ml injectable	1 Amp X 4/j IM ou en perfusion (Maximum 120 mg/jour)
----------------	--	---

Effets indésirables : action anticholinergique (tachycardie, rétention d'urine, confusion, hallucinations), nausées, vomissements, sueurs et convulsions.

Contre indications : épilepsie, enfants <15 ans, glaucome, adénome de la prostate. **Déconseillé** chez le sujet âgé, la femme enceinte et durant l'allaitement. Prudence en cas d'insuffisance rénale ou hépatique. Risque d'addiction en cas d'utilisation abusive.

4. ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS :

▶ Cf. chapitre 20 AINS

II. PALIER 2 : DOULEURS MOYENNES À INTENSES

La prescription des médicaments du palier 2 est en fonction de l'EVA et lorsque les produits du palier 1 sont inefficaces.

1. CHLORHYDRATE DE TRAMADOL :

Le Tramadol est un analgésique à action centrale commercialisé en France depuis 1997. Effet opioïde et mono-aminergique, il inhibe la recapture neuronale de noradrénaline et augmente la libération de sérotonine. Action moins puissante que la morphine et persiste 5 à 7 heures. Métabolisé par le foie et éliminé par les reins.

Effets indésirables : Nausées, vomissements, sécheresse de la bouche, vertiges et tremblements. Éventuellement des convulsions notamment chez des épileptiques et chez les patients atteints de troubles métaboliques ou en cas d'association avec antidépresseurs ou antipsychotiques. Risque d'addiction et d'usage détourné.

Précautions : grossesse (innocuité non démontrée), allaitement.

À forte dose > 10 mg/kg : collapsus, myosis, convulsions, dépression respiratoire. Le **NARCAN®** est efficace seulement sur les effets indésirables de type morphinique. Les autres symptômes justifient un traitement symptomatique.

Tramadol injectable Amp 100 mg : TRAMAL®, TRAMADIS®, ASTRADOL®, SOULADOL®,
Adulte : 100 mg en S/c, IM ou IVL toutes les 4 à 6 heures. Maximum : 400 mg/jour

TRAMAL®	ASTRADOL®	TRAMADIS® 50 mg Gélule LATIFEX® 50 mg Gélule
100 mg/ml Gouttes	100 mg/ml Gouttes	
50 mg Gélule	50 mg Gélule	
100 mg Comp. Retard	100 mg Comp. LP	
100 mg Suppo		

Adulte : 50 à 100 mg per Os toutes les 6 heures - Maximum 400 mg/jour

Enfant >3 an (15 kg) : 1 à 2 mg/Kg/6 ou 8 heures (1 Goutte = 2,5 mg)

Dose/prise : 3 ans : 6 à 12 gttes - 6 ans : 8 à 16 gttes – 9 ans : 12 à 24 gttes – 12 ans : 18 à 36 gttes – 15 ans : 20 à 40 gttes - Maximum : 8 mg/Kg/jour

En association avec le paracétamol (37,5 mg/325 mg) : ZALDIAR®, SUPRADOL®, CETRADOL®, BI-ALGIC®, FORTADOL®, DOLIPRANE PRO®, SYNALVIC®, LATIFEX PLUS®

2. LES ASSOCIATIONS AVEC OPIOÏDES ET CAFÉINE :

Les associations des antalgiques du palier 1 avec les opioïdes ou la caféine ont pour but de potentialiser l'effet thérapeutique, cependant il faut tenir compte des effets indésirables et du dosage de chaque composant.

► **Codéine** : Dérivée de l'opium, métabolisée par le foie en morphine, a une action antitussive et antalgique. La durée d'action est de 5 heures en moyenne. La dose usuelle chez l'adulte est de 30 à 60 mg toutes les 6 heures. La dose associée au Paracétamol varie de 20 à 50 mg/comprimé.

Association Codéine / Paracétamol (en mg) :				
12,8/500	20/400	25/400	30/500	25/300 ou 50/600
ALGESIC PLUS®	CODOLIPRANE®	ADOLINE FORT®	CO-ALGESIC® CO-ALGIDOL®	FORTALGIC® KLIPAL CODÉINE® STOPALGIC CODÉINE®
Association Codéine / Caféine / Paracétamol (en mg) :				
ROMPALGINE® 20/50/400				

Effets indésirables : prurit, inhibition de la toux, euphorie, myosis, constipation, rétention d'urine, sédation et risque de dépression respiratoire (prudence chez les personnes âgées). L'usage prolongé de la codéine peut conduire à un état de dépendance.

- Réduire les doses en cas d'insuffisance rénale.
- L'association avec l'alcool et la conduite de véhicules sont déconseillées.

Contre indications : enfant <12 ans, asthme, insuffisance respiratoire, durant l'allaitement. Déconseillée en fin de grossesse.

Surdosage : signes d'intoxication (dose >2 mg/kg en prise unique chez l'enfant) : dépression aiguë des centres respiratoires en plus du risque d'hépatite grave en cas de surdosage en Paracétamol. **Antidote des opiacés :** NARCAN® (Naloxone) en cas de dépression respiratoire en plus de l'assistance ventilatoire.

► **Caféine** : elle n'est pas un antalgique mais potentialise l'effet du Paracétamol. C'est une méthylxanthine, stimulant du système nerveux central et des centres respiratoires. Elle est associée à la dose de 65 mg par comprimé 500 mg de paracétamol (PANADOL EXTRA® NOVADOL EXTRA®, ADOL EXTRA®, ALGIDOL EXTRA®).

Effets Indésirables : excitation, insomnie et palpitations.

➔ **Opium** : est un analgésique opiacé ayant une action centrale et périphérique.

CI : enfant <15 ans, insuffisance hépatique, grossesse, allaitement.

Paracétamol + Opium + Caféine	LAMALINE®	400 mg/25 mg Suppo	Adulte : 2 à 3 Suppo/j
----------------------------------	-----------	--------------------	------------------------

III. PALIER 3 : DOULEURS TRÈS INTENSES

1. CHLORHYDRATE DE MORPHINE :

Le chlorhydrate de morphine est un dérivé d'opium, le plus ancien antalgique connu, purifié et synthétisé en 1804. C'est le traitement de choix, en urgence, de la douleur intense (EVA >6) chez les patients en ventilation spontanée. La douleur abdominale de cause chirurgicale n'est pas une contre-indication à l'analgésie morphinique.

Le **délaï d'action** en intraveineuse est de 5 à 10 minutes et **son effet se prolonge à 4 heures**.

MORPHINE® Ampoule de 10 mg/1ml

On procède par titration : l'ampoule est diluée dans 10 ml de sérum physiologique, injecter en IV lente 2 mg (si poids <60 Kg) ou 3 mg (si poids >60 Kg). Chez l'enfant : 0,05 mg/Kg. Réévaluer ensuite la douleur toutes les 5 min et au besoin administrer des bolus de 2 mg jusqu'à analgésie correcte.

Il n'y a pas de dose plafond (pas de dose maximale en absence d'effets indésirables).

☹️ Réduire la dose si insuffisance rénale ou sujet âgé.

☹️ **Arrêter l'injection** si le patient est somnolent, nauséux ou s'il décrit un malaise.

Effets indésirables :

Risque de dépression respiratoire par rigidité musculaire, hypotension, allergie, constipation.

Précautions :

▶ La morphine est un stupéfiant Tableau B, sa prescription et son stockage sont réglementés : ordonnance souche signée par un docteur en médecine.

▶ La surveillance du rythme respiratoire est nécessaire après administration.

▶ La sortie du patient traité aux urgences est autorisée après 2 heures s'il est accompagné et après 4 heures s'il est seul ou s'il est âgé. Il lui est interdit de conduire un véhicule.

▶ La morphine est interdite chez le sportif en compétition (test positif au contrôle de dopage).

Prudence en cas : Sujets âgés, enfants, association avec l'alcool ou les autres opioïdes (Codéine, tramadol) et dépresseurs du système nerveux central (Benzodiazépines, Antidépresseurs), traumatisme crânien, hypertension intracrânienne HIC, convulsions, insuffisance hépatique.

Antidote : Naloxone **NARCAN®** diluer une ampoule de 0,4 mg dans 10 ml de sérum physiologique et injecter ml par ml pour obtenir une fréquence respiratoire >10/min.

2. FENTANYL :

Le **Fentanyl** est beaucoup plus puissant que la morphine mais sa durée d'action est courte. La forme injectable est indiquée seulement chez les patients intubés et ventilés. Le timbre transdermique est appliqué sur la peau, durant 72 heures, pour les douleurs chroniques sévères.

FENTANYL®	Amp. 100 µg/2 ml	Bolus IV : 2 à 3 µg/kg [1 ml = 50 µg]
	Amp. 500 µg/10 ml	Perfusion : 0,6 à 2 µg/Kg/heure.

DUROGESIC®	Timbre Transdermique - en application cutanée
------------	---

3. AUTRES MORPHINIQUES :

MOSCONTIN®	Comp LP : 10 mg - 30 mg - 60 mg - 100 mg	Dose : 1 mg/Kg Une prise toutes les 12 heures
SKENAN LP®	Comp LP : 10 mg - 30 mg - 60 mg	
TEMGESIC®	0,3 mg Ampoule injectable	1 Amp toutes les 6 à 8 H

● Le **NARCAN®** est inefficace en cas de surdosage par le **TEMGESIC®**.

IV. AUTRES MÉTHODES D'ANALGÉSIE :

1. PROTOXYDE D'AZOTE (MEOPA) :

KALINOX® - ENTONOX® - ANTASOL® - OXYNOX® Bouteilles 5 ou 20 litres de gaz comprimé

Le protoxyde d'azote N₂O (Nitrous oxide) est un gaz incolore, inodore, découvert en 1772 par le chimiste anglais Humphry Davy. Utilisé dès la fin du 18^e siècle comme gaz hilarant (laughing gas) dans les foires à cause de son effet euphorisant. Parfois inhalé sous forme de ballons dans les soirées et les manifestations festives. Il est actuellement commercialisé sous forme de mélange avec l'oxygène (MÉOPA mélange équimolaire O₂ 50% - N₂O 50%), ce qui facilite son utilisation médicale aux urgences et aux cabinets de chirurgie dentaire.

Ce gaz est classé comme produit anesthésique mais il a des propriétés analgésiques et anxiolytiques, il entraîne une sédation consciente : relaxation, "patient détendu et détaché de l'environnement". L'absorption et l'élimination par voie pulmonaire sont très rapides. Son action antalgique commence en 15 secondes et maximale à 3 minutes. Il diffuse dans le sang et agit sur le système nerveux central sans inhibition de la respiration et sans action sur la déglutition ni le réflexe de toux. Le jeûne n'est pas exigé. Il n'a pas d'action cardiovasculaire et ne provoque pas d'hypoxie dans les conditions normales d'utilisation.

Indications :

- **Traumatologie** : exploration et sutures des plaies cutanées, soins locaux des brûlures et des escarres, actes de petite chirurgie, réduction de fractures simples et luxations, il ne remplace pas l'anesthésie générale dans les cas complexes.
- **Actes médicaux douloureux** : ponction lombaire, ponction veineuse chez l'enfant, myélogramme, biopsie, etc.
- **Chirurgie dentaire** : sédation en soins dentaires chez les nourrissons, enfants et adolescents, les patients anxieux ou les patients handicapés.
- **Obstétrique** : en milieu hospitalier exclusivement, en attente de péridurale ou de contre-indications ou de refus.
- **Traitement des douleurs aiguës modérées à légères** : cancérologie, drépanocytose en association avec d'autres antalgiques si nécessaire.

Contre indications : traumatismes crâniens avec trouble de la conscience, traumatismes de la face, pneumothorax, embolies gazeuses, occlusion intestinale et patients à risque d'hypoxie.

2. ANESTHÉSQUES LOCAUX TOPIQUES :

Anesthésie par voie locale de la **peau saine** (prélèvement sanguin, ponction lombaire,...). Appliquer la crème en couche épaisse et recouvrir d'un pansement adhésif hermétique pendant au moins 60 minutes puis enlever avec une compresse. Le geste thérapeutique doit être effectué immédiatement après le retrait de la crème, l'anesthésie dure 1 heure environ. C'est une anesthésie de la couche superficielle cutanée, utile surtout pour les enfants en milieu de soins et pour les

patients anxieux. Certaines pratiques sont erronées comme l'utilisation de ces crèmes dans l'épilation ou la circoncision.

Lidocaïne + Prilocaïne **EMLA® PRILIA® LIDOCA PLUS®** Crème dermique 5%

► **La Lidocaïne gel (XYLOGEL® OU XYLOCAÏNE VISQUEUSE®)** est destinée à l'anesthésie locale des muqueuses avant exploration instrumentale endoscopique.

3. MÉTHOXYFLURANE :

C'est un anesthésique halogéné antalgique non opioïde indiqué depuis quelques années dans le traitement d'urgence des douleurs modérées à sévères associées à un traumatisme chez les adultes conscients. Son utilisation est limitée aux services d'accueil des urgences et au SAMU [Vidal].

Méthoxyflurane **PENTHROX®** Flacon de 3 ml à vaporiser dans un inhalateur

La dose ne doit pas dépasser 6 ml en une administration unique, l'administration sur plusieurs jours consécutifs n'est pas recommandée.

4. SOLUTIONS SUCRÉES ORALES :

L'utilisation de solutions sucrées (1 ou 2 ml de solution de saccharose 24% ou de glucose 30% déposée sur la langue) est efficace chez les nouveau-nés et les nourrissons de moins de 4 mois pour diminuer la douleur provoquée par des gestes invasifs telles que les ponctions veineuses et capillaires. L'effet synergique des solutions sucrées et de la succion est démontré et justifie leur association. Un délai de 2 minutes entre le début de la succion sucrée et le geste douloureux doit être respecté afin d'obtenir une analgésie optimale. La durée de l'analgésie sucrée est de 5 à 7 minutes. Il est conseillé de maintenir une succion pendant toute la durée du geste douloureux [4][5].

L'allaitement maternel est une alternative aussi efficace qu'une solution sucrée [5].

BIBLIOGRAPHIE :

1. **AFSSAPS** : Prise en charge des douleurs de l'adulte modérées à intenses, Mise au point 2011
2. **ALAIN ESCHALIER** : Caractéristiques pharmacologiques des antalgiques utilisables en situations sanitaires exceptionnelles. Médecine de Catastrophe - Urgences Collectives, Volume 5, Issue 1, March 2021, Pages 21-25
3. **HAS-SANTÉ** : Antalgie des douleurs rebelles et pratiques sédatives chez l'adulte : prise en charge médicamenteuse en situations palliatives jusqu'en fin de vie, janvier 2020
4. **HAS-SANTÉ** : Prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant : alternatives à la codéine, Fiche mémo, Janvier 2016
5. **PEDIADOL**, traitement de la douleur de l'enfant. (pediadol.org)
6. **VIDAL RECOS** : Traitement de la douleur (vidal.fr)

TRAITEMENT DE LA DOULEUR

I. TRAITEMENT DE LA COLIQUE NÉPHRÉTIQUE :

La colique néphrétique (CN) est un syndrome douloureux secondaire à la mise en tension brutale du haut appareil urinaire. La cause la plus fréquente est un calcul ou caillot sanguin obstruant l'uretère et plus rarement une compression par tumeur ou syndrome de la jonction pyélo-urétérale.

Symptômes : douleur lombaire unilatérale, brutale, intense et descendante vers la fosse iliaque et les organes génitaux externes. Elle s'accompagne souvent d'agitation, nausées et vomissements. L'hématurie est inconstante.

Les diagnostics différentiels sont nombreux, il faut exclure en particulier fissuration d'anévrisme de l'aorte, pyélonéphrite, torsion de testicule, torsion de kyste de l'ovaire et grossesse extra-utérine.

L'imagerie n'est pas nécessaire en urgence sauf si CN fébrile, rein unique ou diagnostic incertain. La radiographie de l'abdomen ASP n'est pas utile. L'échographie est un examen anodin, rapide qui peut montrer des signes indirects (dilatation urétéro-pyélocalicielle). Le TDM à faible dose (CT scan-low) et sans injection est l'examen le plus performant pour visualiser le calcul mais il est contre indiqué chez la femme enceinte.

► Prescrire un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS), en l'absence de contre-indication :

- Associé à la Morphine si la douleur est d'emblée importante,
- Associé à un antalgique non morphinique si douleur modérée

Les AINS diminuent la filtration glomérulaire par inhibition de la synthèse des prostaglandines, diminuent le tonus musculaire lisse des voies urinaires et réduisent l'œdème inflammatoire au niveau de l'obstruction [1].

► Parmi les AINS seul le **Kétoprofène** injectable à l'AMM en IV pour la CN.

Kétoprofène
PROFENID® 100 mg en IV ou IM, 3 fois par jour au maximum, pendant 2 jours.

CI : Ulcère GD, Grossesse pendant le 3^{ème} trimestre, Insuffisance rénale

MORPHINE En IV par titration (*cf. chapitre 17*)

Grossesse : autorisé en dehors du travail
Insf. Rénale : dose à adapter

Paracétamol
PERFALGAN® 1 g en perfusion, toutes les 6 heures, dose maximale 4 g/j
PARALGYL® Peut être utilisé seul dans les douleurs de faible intensité
PARAMED®

Grossesse : autorisé
Insf. Rénale : toutes les 8 heures, 3 g/jour maximum
CI : insuffisance hépatique

► Si contre indication à l'AINS et douleur intense : prescrire un morphinique en première intention,

► On parle d'une crise hyperalgique en cas d'échec aux antalgiques cités à dose maximale,

► **À adresser en urologie** : fièvre >38°, insuffisance rénale, rein unique, répétition des crises douloureuses malgré le traitement médical adapté, calcul > 6 mm.

► La femme enceinte nécessite un avis gynécologique.

- ▶ La colique néphrétique fébrile ou anurique impose le drainage urinaire par néphrostomie percutanée en urgence ou par montée de sonde urétérale.
- ▶ La prescription d'un alpha-bloquant : **Tamsulosine** 1 comp 0,4 mg/jour permet de favoriser l'expulsion du calcul mais il expose à des effets indésirables.
- ▶ Les antispasmodiques (**Phloroglucinol**) ne sont pas efficaces.

II. TRAITEMENT DES CÉPHALÉES :

Dans le cadre d'urgence, les céphalées peuvent être divisées en quatre grands tableaux cliniques : brutales récentes, progressives récentes, paroxystiques récurrentes ou chroniques quotidiennes [2]. Les causes sont nombreuses d'où la nécessité d'un interrogatoire minutieux et d'un examen clinique complet.

Il faut rechercher de manière systématique : un trouble de la vigilance, de la fièvre, une hypertension artérielle, un syndrome méningé, un déficit neurologique focal (déficit moteur ou sensitif, diplopie, anomalie pupillaire, syndrome cérébelleux), une pathologie de l'œil, des sinus, de l'oreille ou de la cavité buccale pouvant expliquer les céphalées. Rechercher également un traumatisme crânien récent.

🔴* **Les tableaux suivants nécessitent une prise en charge urgente [2] :**

- une céphalée brutale voire en coup de tonnerre (intensité maximale en moins d'une minute),
- une céphalée récente ou d'aggravation récente (< 7 jours) et inhabituelle (insomnante, permanente et rebelle aux antalgiques),
- une céphalée associée à une fièvre en l'absence d'une cause évidente,
- une céphalée associée à des signes neurologiques,
- une céphalée faisant évoquer une intoxication (médicaments, CO, drogues),
- une céphalée dans un contexte d'immunodépression (SIDA par exemple).

▶ **L'Hémorragie Sous-Arachnoïdienne (HSA)**, généralement par rupture d'anévrisme, est rare mais de pronostic grave qu'il faut toujours suspecter en premier lieu. Peut survenir à tout âge, souvent entre 40 et 65 ans. C'est une céphalée sévère, d'installation brutale avec des troubles de la conscience ou agitation (🔴 parfois pris à tort pour hystérie). Les déficits neurologiques peuvent se développer et devenir irréversibles en quelques minutes ou quelques heures. La raideur de la nuque est tardive et fait suite à l'œdème cérébral et à l'engagement. Le diagnostic de l'HSA repose sur l'angioscanner cérébral (ou IRM), si non concluant on pratiquera une ponction lombaire prudente.

▶ **La migraine est une cause fréquente de céphalée** : douleur unilatérale pulsatile, survenant par crises, durée de 4 à 72 heures, avec nausées ou vomissements, photophobie et phonophobie, l'examen entre les crises est normal. À éliminer toujours les autres causes de céphalée aiguë [3].

- **PRIORITÉ aux antalgiques et aux AINS** (Paracétamol, Aspirine, Ibuprofène, Naproxène, Diclofénac).

- **En cas d'échec et diagnostic certain** : Triptans ou dérivés de l'Ergotamine.

- Ne pas associer deux antimigraineux en même temps.

1. TRIPTANS :

Sumatriptan	IMIGRAN®	50 mg Comp.	1 Comp au début de la crise
Frovatriptan	RILAMIG®	2,5 mg Comp.	Maximum : 2 Comp/jour

Les triptans agissent par un effet vasoconstricteur sur les vaisseaux crâniens et un effet inhibiteur de la libération de substances inflammatoires.

Contre indications :

Sujet coronarien, antécédents d'AVC, HTA non contrôlée. Déconseillés durant la grossesse et l'allaitement.

2. DÉRIVÉS DE L'ERGOT :

Ergotamine Tartrate + Caféine	GYNERGÈNE CAFÉINÉ®	1 mg Comp. au début de la crise Maximum 4 fois/jour
Dihydroergotamine	DIERGO SPRAY®	1 pulvérisation nasale, max 4 fois/jour

Effets indésirables :

- Nausées, vomissements, douleurs épigastriques, diarrhée, paresthésies, refroidissement des extrémités et rarement claudication intermittente et angor.
- Risque des spasmes vasculaires pouvant aboutir à la nécrose tissulaire (ergotisme) en cas de surdosage, d'utilisation prolongée ou d'hypersensibilité.

L'association aux macrolides augmente ce risque.

- **L'utilisation chronique** des dérivés de l'ergot peut provoquer des réactions inflammatoires de type fibrose (pleurésie, péricardite et/ou fibrose rétro péritonéale).

Contre indications :

- Affections coronariennes et vasculaires périphériques,
- Grossesse (effet ocytotique, risque d'hypoxie fœtale),
- Allaitement,
- Insuffisance hépatique ou rénale.

3. TRAITEMENT DE FOND :

Si crises fréquentes : **Bêtabloquants** (Propranolol ou Métoprolol) ou **Topiramate** (EPITOMAX® 50-100 mg/j) ou **Oxétorone** (NOCERTONE® 60 mg Comp) ou **Pizotifène** (SANMIGRAN® PIZOFEN® 0,5 mg Comp).

III. TRAITEMENT DE LA CRISE DRÉPANOCYTAIRE :

La drépanocytose (anémie falciforme) est une maladie génétique de l'hémoglobine. La maladie se manifeste par une anémie aiguë ou chronique, une sensibilité aux infections, et des crises douloureuses causées par une mauvaise circulation sanguine et par le manque d'oxygénation des tissus touchant essentiellement le squelette, les articulations, l'abdomen et le thorax.

●***Rechercher les complications** : anémie sévère, syndrome infectieux, douleur thoracique avec ou sans détresse respiratoire (éliminer pneumopathie, thromboses, infarctus), douleur abdominale (iléus paralytique, ischémie mésentérique ou autre urgence chirurgicale), priapisme, AVC. Ces tableaux cliniques nécessitent un traitement en milieu hospitalier et un avis spécialisé.

Le traitement de la crise vaso-occlusive est symptomatique [4] :

- **Hydratation suffisante** orale (eau, jus) ou en perfusion avec des apports électrolytiques adaptés.
- **Réchauffement** avec couverture ou bouillotte.
- **Traitement antalgique**, en tenant compte des contre-indications, avec :
 - **Paracétamol** ou **Paracétamol-codéine** (si âge >12 ans) ou **Tramadol**. Se renseigner de l'automédication déjà reçue afin d'éviter le surdosage.
 - **Les AINS (Ibuprofène, Kétoprofène)**.

- Protoxyde d'azote (**MEOPA**) inhalation possible dès l'arrivée pour un soulagement initial et pour la pratique de soins douloureux.
- **Morphine** avec titration en cas de douleur sévère EVA >6 ou douleur abdominale intense.

IV. TRAITEMENT DE LA CRISE DE GOUTTE :

La douleur est provoquée par les cristaux d'urate (un tophus ou des tophi) qui se forment à l'intérieur ou autour des articulations entraînant une inflammation aigue. La localisation fréquente est le gros orteil avec tuméfaction rouge, chaude et très douloureuse. En outre, la goutte peut se manifester par des coliques néphrétiques en cas de lithiase urique et un dépôt de cristaux d'urate sous la peau à rechercher au niveau du pavillon de l'oreille, doigts et pieds.

Diagnostic biologique : hyper uricémie >416 $\mu\text{mol/l}$ (70 mg/l) chez l'homme ou >357 $\mu\text{mol/l}$ (60 mg/l) chez la femme.

Traitement de la crise : Colchicine, AINS, Antalgiques, Corticoïdes per os ou en intra-articulaire et si échec inhibiteurs de l'interleukine-1 (en milieu hospitalier) [5]. D'autres moyens peuvent être associés : repos et glaçage.

• **Colchicine** : efficace lorsqu'il est introduit < 12 premières heures de la crise.

Colchicine	COLCHICINE OPOCALCIUM®	1 mg puis 0,5 mg une heure plus tard, puis 0,5 mg X 2 ou 3/jour les jours suivants [4].
	1 mg Comp	

Effets indésirables : Allergie, diarrhée et vomissements en cas de surdosage.

Contre-indications : Insuffisance rénale ou hépatique, association avec les macrolides ou la Pristinamycine qui favorisent le surdosage avec risque de mort subite.

☛ **Dose toxique > 0,5 mg/kg** : atteinte multiviscérale avec défaillance cardiaque, respiratoire, hépatique, neurologique et hématologique.

• **Traitement de fond** après quelques jours de la crise et **seulement** si nécessaire :

Allopurinol	ZYLORIC® PURINOL® ALLORIC®	Débuter par 100 mg/j Maximum 300 mg/j
	100 et 300 mg Comp	

Effets indésirables : risque de toxidermie, éruptions cutanées,

Contre-indications : insuffisance rénale sévère, grossesse, association avec les anti-purines (azathioprine, mercaptopurine).

• **Éviter les aliments suivants** : alcool, abats, gibier, charcuterie, oie, canard, anchois, sardine, saumon, hareng, truite, coquillages et crustacés, champignons, épinards, chou-fleur, asperge, oseille, lentilles et consommer moins de 150 g/jour de viande.

V. TRAITEMENT DES DOULEURS BUCCO-DENTAIRES :

La douleur dentaire requière toujours une consultation et des soins en stomatologie. En cas d'urgence ou non disponibilité, un traitement symptomatique provisoire sera instauré.

Les causes les plus fréquentes sont : traumatisme (fêlure), caries, pulpite aigue réversible (douleur provoquée) ou non réversible (douleur spontanée intense et permanente), abcès apical ou péri-apical (douleur pulsatile, lancinante), péricoronarite (éruption des dents de sagesse) [6].

Rechercher la cause par l'inspection, la percussion avec abaisse langue et la stimulation thermique. Rechercher un trismus, œdèmes et autres lésions de la muqueuse.

- **Traitement analgésique** : Paracétamol, anti-inflammatoires (aspirine, Ibuprofène, Kétoprofène, Diclofénac, Tiaprofénique), voire antalgiques palier II si nécessaire.
- **Analgésiques locaux** : Lidocaïne **XYLOGEL**®
- **Antiseptiques locaux** : **HEXIDENT**® **ELUDRIL**® **COLLUXID**® **HEXABAIN**® **VERAX BLU**®
- **Antibiotiques si nécessité** : Amoxicilline, macrolides, cyclines, ± métronidazole.

VI. TRAITEMENT DES DOULEURS NEUROPATHIQUES :

La douleur neuropathique est liée à une lésion ou un dysfonctionnement du système nerveux périphérique ou central.

Elle se distingue des douleurs nociceptives par une sémiologie différente : dysesthésies (engourdissement, picotements ou sensation de brûlures), allodynie (douleur déclenchée par un stimulus non douloureux), dans un territoire systématisé avec hypo ou anesthésie.

☹ Ces douleurs sont peu, voire insensibles, aux antalgiques usuels.

➔ **Traitement de 1^{ère} intention** [d'après OMÉDIT 2020] [7][8] :

Antidépresseurs tricycliques ATC	Clomipramine ANAFRANIL ®	10 à 150 mg/j	EI : Sécheresse buccale, constipation, hypotension orthostatique, confusion. Réduire la dose chez le sujet âgé. Commencer par 10 à 25 mg/jour en une prise le soir puis augmenter graduellement
	Amitriptyline LAROXYL ®	25 à 150 mg/j	
	Imipramine TOFRANIL ®	25 à 300 mg/j	
Antidépresseurs ISRS (*)	Duloxétine CYMBALTA ®	60 à 120 mg/j	EI : Nausées, somnolence, sécheresse buccale, insomnies, vertiges, constipation, troubles sexuels - Duloxétine : troubles hépatiques
	Venlafaxine EFFEXOR LP ®	150 à 225 mg/j	
Antiépileptiques	Gabapentine NEURONTIN ®	1200 à 3600 mg/j en 3 prises	EI : Somnolence, constipation, nausées, vertiges, prise de poids
Anesthésique local	Emplâtre Lidocaïne (Douleurs neuropathiques post-zostériennes surtout) à appliquer sur peau saine durant 12 heures, 2 fois/jour		

(*) **ISRS** : *inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine*

➔ **2^{ème} intention** : en cas d'intolérance ou d'inefficacité des traitements précédents [d'après OMÉDIT 2020] [7][8] :

Antalgiques palier II	Tramadol	100 à 400 mg/j	EI : Constipation, somnolence, nausées, vertiges
Antiépileptiques	Prégabaline LYRICA ® LYDOL ®	150 à 600 mg/j	EI : Troubles confusionnels, mnésiques, visuels, somnolence, constipation, nausées, vertiges, prise de poids, troubles de l'érection.
	NEUROMED ® PREGAB ®		
	GABAMIN ®		
	DOLICASAIPH ®		

Association : Antidépresseurs tricycliques (25 – 75 mg/j) ou Duloxétine (60 mg/j)

+ Antiépileptiques (Gabapentine 1200 – 1800 mg/j ou Prégabaline 150 – 300 mg/j)

Le contexte particulier est à rechercher systématiquement : lésion du système nerveux d'origine traumatique, toxique, tumorale, virale comme le zona, dégénérative comme le diabète, ...

• **Névralgie post-herpétique (Zona) :**

Le zona est à traiter précocement par les antiviraux (**Famciclovir** 500 mg 3 fois par jour ou **Valaciclovir** 1 g 3 fois par jour pendant 7 à 10 jours) avec les antalgiques de palier I ou II. Les corticoïdes sont déconseillés. Avis ophtalmologique en urgence si atteinte oculaire.

- La douleur peut persister longtemps après la disparition de l'éruption cutanée de zona.

- Les **antidépresseurs tricycliques** sont les mieux étudiés. On peut envisager la **Gabapentine** ou la **Prégabaline** en cas d'intolérance ou de contre-indications. La **Lidocaïne** en pommade topique peut être prescrite après cicatrisation des lésions.

• **Névralgie du trijumeau :**

C'est une douleur du visage qui se caractérise par des crises de douleurs faciales intenses, semblables à un choc électrique et survenant sans avertissement. La cause est une compression du nerf cranien (V).

La douleur répond le mieux à la **Carbamazépine (TEGRETOL®)**, avis neuro-chirurgicale sollicité.

• **Neuropathie diabétique :**

La neuropathie douloureuse concerne environ 20% des patients diabétiques de type II et 5 % des patients diabétiques de type I. C'est une atteinte des petites fibres myélinisées qui conduisent la sensibilité au froid et à la piqûre, et des petites fibres non myélinisées conduisant la sensibilité à la chaleur et à la douleur. Le diagnostic de neuropathie douloureuse repose sur l'interrogatoire et l'examen clinique.

- **À éliminer les diagnostics différentiels** comme l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs qui se manifeste par une douleur survenant à la marche, au bout d'un certain périmètre, et par une impression de compression douloureuse du mollet. Elle cède après quelques minutes de repos.

- Les antidépresseurs **Amitriptyline** et **Duloxétine**, ainsi que les antiépileptiques **Gabapentine** et **Prégabaline**, sont recommandés comme traitement initial.

BIBLIOGRAPHIE :

1. **M. EL KHEBIR A.** : Actualisation 2008 de la conférence de consensus de la société francophone d'urgences médicales de 1999. Prise en charge des coliques néphrétiques de l'adulte dans les services d'accueil et d'urgences, Progrès en urologie (2009) 19, 462 :473

2. **MOISSET X. et al.** : Recommandations pour la prise en charge d'une céphalée en urgence. Rev Neurol (Paris). 2016; 172: 350–60. doi.org/10.1016/j.douler.2018.01.001

3. **M. LANTERI-MINET** : Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant. Revue Neurologique. Volume 169, Issue 1, January 2013, Pages 14-29

4. **HAS SANTÉ** : Syndromes drépanocytaires majeurs de l'adulte, ADL n°10, janvier 2010

5. **AUGUSTIN LATOURTE** : Recommandations 2020 de la société française de rhumatologie pour la prise en charge de la goutte. Revue du Rhumatisme. Volume 87, Issue 5, October 2020, 324-331

6. **N. MOREAU, Y. BOUCHER** : Douleurs oro-faciales. EMC Odontologie, April 2020, 28-290-C-10

7. **OMÉDIT** – Commission douleur : Fiche traitement des douleurs neuropathiques chez l'adulte (actualisé en 2020), (omedit-centre.fr)

8. **X. MOISSET et al.** : Pharmacological and non-pharmacological treatments for neuropathic pain, Systematic review and French recommendations. Revue neurologique, 176 (2020), 325–352