

Module 6

SOMMAIRE

65 – Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aiguë et chronique

- Reconnaître et évaluer une douleur aiguë et une douleur chronique.

♥ © 66 – Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non-médicamenteuses

~~~~~

- Argumenter la stratégie de prise en charge globale d'une douleur aiguë ou chronique chez l'adulte.
- Prescrire les thérapeutiques antalgiques médicamenteuses (P) et non médicamenteuses.
- Évaluer l'efficacité d'un traitement antalgique.

### **69 ♥ – Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en fin de vie.**

#### **Accompagnement d'un mourant et de son entourage ✎**

- Identifier une situation relevant des soins palliatifs.
- Argumenter les principes de la prise en charge globale et pluridisciplinaire d'un malade en fin de vie et de son entourage.
- Aborder les problèmes éthiques posés par les situations de fin de vie.

# Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique

*Reconnaître et évaluer une douleur aiguë et une douleur chronique.*

Céline Guichon

M6-65

## DÉFINITIONS

### 1. La douleur

- Selon la définition de l'*International Association for Study of Pain* (1976), la douleur est une « **expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en terme d'une telle lésion** ».
- Cette définition rend compte du caractère **multidimensionnel** du symptôme douloureux en identifiant quatre composantes :
  - *Sensorielle*, qui correspond à l'analyse objective des caractéristiques de la douleur : localisation, type, intensité, durée...
  - *Affective et émotionnelle* : le symptôme douloureux engendre une émotion désagréable qui peut à son tour être responsable d'anxiété et de dépression,
  - *Cognitive* : l'analyse du symptôme est indissociable du contexte socioculturel et des expériences antérieures de l'individu,
  - *Comportementale*, correspondant à l'ensemble des manifestations verbales ou non engendrées par l'expérience douloureuse.

### 2. Classifications

- **Selon le profil évolutif**, on distingue deux types de douleur :
  - La **douleur aiguë** : le symptôme douloureux a fonction d'alerte et de protection quant à l'atteinte de l'intégrité corporelle,
  - La **douleur chronique** : selon l'OMS, elle évolue depuis plus de 6 mois. L'ANAES introduit une autre notion : « évoluant depuis 3 à 6 mois et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le ou le bien-être du patient ». Elle perd alors sa fonction d'alerte pour devenir une pathologie à part entière.

- **Selon le profil physiopathologique**, on distingue trois modèles de douleur, tout en sachant que l'intrication des trois est fréquente, surtout dans la douleur chronique, notamment cancéreuse.
  - **La douleur par excès de nociception** : le symptôme est secondaire à un excès de stimulation des nocicepteurs. Elle a une fonction d'alarme (atteinte de l'intégrité corporelle). On peut la décomposer en 2 sous-groupes :
    - **La douleur mécanique** : déclenchée par le mouvement et calmée par le repos, maximale en fin de journée, *Ex : brûlure, traumatisme, douleur postopératoire,*
    - **La douleur inflammatoire** : matinale voire nocturne avec éveil, nécessité d'un temps de dérouillage matinal, *Ex : rhumatismes inflammatoire, cancer,*
  - **La douleur neurogène** : le substratum anatomique est la lésion nerveuse, périphérique ou centrale. Elle apparaît soit lors d'un stimulus qu'il soit douloureux ou non, *Ex : trigger zone de la névralgie du trijumeau,*  
Elle peut devenir permanente ; alors très invalidante, elle s'accompagne souvent d'une symptomatologie anxiodépressive, *Ex : neuropathie diabétique, zona, section nerveuse, AVC, traumatisme médullaire, neuropathie toxique (anti-cancéreux),*
  - **La douleur psychogène ou sine materia** : le substratum anatomique n'est pas retrouvé après un bilan spécialisé approfondi.

### 3. Définitions annexes

- **L'hyperalgésie** : le stimulus douloureux, appliqué sur une zone au préalable lésée (incision chirurgicale, brûlure...), entraîne une douleur exagérément forte.
- **L'allodynie** : un stimulus considéré habituellement comme non douloureux entraîne une réponse douloureuse de la zone concernée par un abaissement du seuil douloureux.
- **La douleur projetée** : caractéristique des douleurs viscérales, elle correspond à l'afférence de fibres d'endroits différents sur le même neurone au niveau spinal (dit neurone à convergence).
- **Le réflexe d'axone** : lors de la stimulation nociceptive, l'influx nerveux se propage vers la moelle épinière mais aussi de façon antidromique vers les autres terminaisons de cette même fibre, activant aussi la libération de médiateurs nociceptifs. Ce phénomène participe à l'installation de l'hyperalgésie.

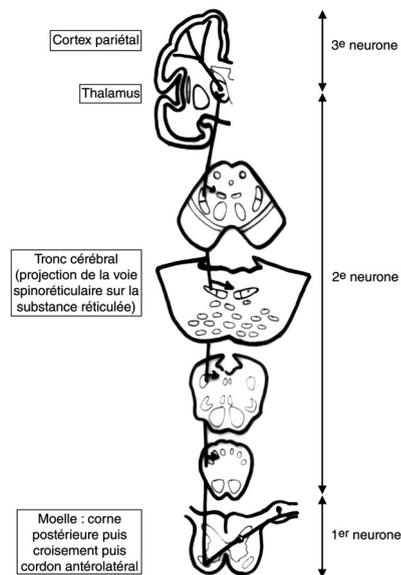
## BASES NEUROPHYSIOLOGIQUES

### 1. Génération du message douloureux

- Le stimulus, de nature thermique, chimique ou mécanique entraîne une lésion cellulaire et l'activation de cellules sanguines (plaquettes, macrophages, mastocytes) responsable de la libération de substances nociceptives (ions H<sup>+</sup> et K<sup>+</sup>, bradykinine, sérotonine, ATP, prostaglandines, leucotriènes, cytokines inflammatoires) composant la « soupe inflammatoire » qui active de façon soutenue les récepteurs de la douleur en périphérie.
- Ces récepteurs de la douleur ou nocicepteurs sont les terminaisons libres des neurones sensitifs. On en distingue deux types :
  - **Les mécano-récepteurs** : terminaison des fibres A $\delta$ , ils sont situés sur la peau et les organes profonds et sont sensibles aux stimulations intenses de nature mécanique (piqûre, coupure, étirement),
  - **Les récepteurs polymodaux** : terminaison des fibres C, ils sont musculaires, tendineux, articulaires et répondent à des stimuli mécaniques, thermiques et biochimiques, provoquant une sensation diffuse et prolongée.

### 2. Transmission

- Deux types de fibres véhiculent l'information douloureuse :
  - **Les fibres A $\delta$** , rapides car myélinisées et de petit calibre, transmettent le message douloureux en provenance de la peau et des muqueuses,
  - **Les fibres C**, lentes car amyéliniques, transmettent le message issu de l'hypoderme, des muscles et des articulations.
- Ces deux types de fibres font relais au niveau de la **corne dorsale** de la moelle épinière (couches I à V de Rexed) en donnant naissance à deux faisceaux transmettant les deux types d'information :
  - **Le faisceau lemniscal**, véhiculant l'information codée en terme de topographie (sensibilité épicrotique),
  - **Le faisceau extralemnisal ou spinothalamique** transmettant l'information thermoalgique et le tact grossier.



Voie extralemniscale ou spinothalamique.

### 3. Intégration : aires cérébrales

- Les projections du 3<sup>e</sup> neurone se font au niveau :
  - Des aires somesthésiques, à la base de l'intégration sensorielle et discriminative,
  - Hypothalamique, responsable des manifestations neurovégétatives hormonales
  - Frontale, responsable des manifestations psychiques (anxiété, dépression),

- Cingulaire, insulaire et amygdalien, à la base des phénomènes de mémorisation.

#### 4. Modulation : contrôle du message nociceptif

- Les contrôles inhibiteurs du message nociceptif existent à deux niveaux principaux :
  - Au niveau segmentaire = **théorie de la porte** de Melzack et Wall (1965). Une stimulation non douloureuse du territoire douloureux (frottement) médiée par les fibres sensitives  $\alpha\beta$  et  $A\gamma$  entraîne une abolition temporaire du message douloureux en inhibant la transmission ascendante de l'influx douloureux par l'intermédiaire d'un interneurone,
  - Au niveau supraspinal : en provenance de différentes parties du cortex (principalement de la formation réticulée), on distingue trois grands systèmes descendants inhibiteurs :
    - Contrôle inhibiteur hétérotopique,
    - Système noradrénergique inhibiteur,
    - Système opioïdo-sérotoninergique.
- Les fibres descendantes par le faisceau postéro latéral font synapse au niveau segmentaire et inhibent en partie le message douloureux par l'intermédiaire du GABA, de la glycine et de l'enképhaline, des endorphines, de la noradrénaline, de la sérotonine et des récepteurs NDMA.

### ÉVALUATION ET DIAGNOSTIC

#### 1. Interrogatoire

- Il diffère peu de l'interrogatoire habituel concernant les antécédents, l'histoire de la maladie et les traitements actuels...
- Concernant la douleur, il est important de faire détailler :
  - Le mode évolutif : aigu ou chronique,
  - La sensation : piquûre, brûlure, étai, décharge,
  - L'intensité (cf. échelles ci dessous),
  - La topographie : précise ou diffuse,
  - L'existence d'une irradiation,
  - Les facteurs déclenchant,
  - L'existence d'une position antalgique,
  - L'efficacité des thérapeutiques antérieures.

#### 2. Échelles d'évaluation

- Il n'existe **pas de méthode clinique de référence** pour évaluer la douleur dans toutes ses dimensions. La plupart des échelles prennent en compte l'intensité du symptôme sans en mesurer le retentissement, la localisation et le type.
- Quelle que soit la méthode utilisée, l'évaluation doit être :
  - Facile et rapide à comprendre par le personnel et les patients,
  - Applicable à une large population de malades,
  - Reproductible dans le temps,
  - Facile d'utilisation.
- Fondamentales, les échelles d'évaluations sont multiples, selon que le patient lui-même est capable ou non de s'auto-évaluer. On utilise l'hétéro-évaluation dans le cas des personnes âgées, des jeunes enfants ou encore les personnes non communicantes (réanimation, démence).
- **L'auto-évaluation par le patient est la règle** chaque fois qu'elle est possible, elle fait le plus souvent appel à des échelles numériques ou tout au moins ne s'intéressant qu'à l'intensité du symptôme. Les plus couramment utilisées sont l'**EVA**, l'**EN** et l'**EVS** (cf. fig. 2). Les questionnaires s'intéressant aux autres dimensions du symptôme douloureux les plus utilisés sont :
  - Le questionnaire douleur de Saint Antoine (QDSA),
  - Le DN4 pour la douleur neuropathique.
- Il existe d'autres questionnaires d'évaluation spécifiques de pathologie (lombalgies chroniques par exemple).
- L'hétéro-évaluation se base sur des paramètres plus objectifs, hémodynamiques et respiratoires et comportementaux. Les méthodes les plus utilisées sont :
  - Pour la personne âgée : **DOLOPLUS 2**, **ALGOPLUS**,
  - Pour les enfants : échelle des visages, DAN et EDIN pour le nouveau né, **OPS** pour les < 5 ans, **DEGR** (cf. item 69),
  - Pour la personne handicapée : **San Salvador**.
- La plupart du temps, le symptôme douloureux **est sous évalué** par l'hétéro-évaluation.

### 3. Quand évaluer ?

- L'évaluation de la douleur doit être faite :
  - Devant un syndrome douloureux,
  - À la demande du patient,
  - Avant chaque administration d'antalgique,
  - 1 heure après l'injection antalgique,
  - Après toute modification de traitement,
  - Lors des mobilisations (toilette, kiné).

### 4. Cas particulier de la douleur chronique

- L'évaluation ne peut se satisfaire de l'approche sommaire en termes d'intensité et de topographie qui convient à la douleur aiguë.
- Au contraire l'évaluation initiale est longue et aborde plusieurs aspects :
  - Ancienneté, circonstances du début (maladie, accident du travail), description standard du symptôme, diagnostic initial,
  - Réalisation d'un « journal de la douleur » par le patient,
  - Traitements antérieurs, effets secondaires et rapport au médicament (toxicoma-

nie ou défiance à l'origine d'un sous dosage),

- Retentissement familial, social et professionnel, l'existence d'un handicap, de bénéfices secondaires (échelles DALLAS et EIFEL pour la qualité de vie),
- Retentissement psychologique ; la symptomatologie anxio-dépressive est associée à 30-50 % des syndromes douloureux chroniques (échelle Hospital Anxiety and Depression Scale).

- La **grille d'entretien semi-structurée de l'ANAES** est un modèle qui explore bien les différents aspects du syndrome douloureux chronique.

### L'ESSENTIEL

- Les différentes composantes du symptôme douloureux.
- Les différents types physiopathologiques.
- Les voies de la douleur.
- Les échelles d'évaluation.

Fig. 1 : Caractéristiques des deux différents profils de douleur.

| Type            | Douleur par excès de nociception                                                                       | Douleur neuropathique                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mécanisme       | Lésion tissulaire                                                                                      | Lésion nerveuse                                                                                    |
| Description     | Barre, coup de poing, étai...                                                                          | – Douleur continue à type de brûlure<br>– + :- douleur intermittente type décharge, paresthésies   |
| Examen clinique | – Examen neurologique normal<br>– Recherche de la cause de la douleur (brûlure, occlusion intestinale) | – Dysesthésie, allodynie, hypoesthésie, hyperalgésie<br>– Territoire neurologique systématisé      |
| Traitement      | Antalgiques conventionnels des 3 paliers de l'OMS                                                      | – Antiépileptiques<br>– Antidépresseurs tricycliques<br>– Anesthésiques locaux et neurostimulation |

Fig. 2 : Caractéristiques des différentes échelles.

| Échelle    | Descriptif                                                                                                                                                                                         | Avantages                                                                                                                 | Inconvénients                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EVA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réglette avec curseur</li> <li>– Côté patient : curseur</li> <li>– Côté soignant échelle millimétrique de 0 à 100</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objective</li> <li>– Bonne sensibilité</li> <li>– Pas de mémorisation</li> </ul> | Troubles visuels                                                                                                                                     |
| <b>EN</b>  | De 0 (pas de douleur) à 100 (douleur inimaginable)                                                                                                                                                 | Simple, rapide et bien adapté aux personnes âgées                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moins sensible que l'EVA</li> <li>– Risque de mémorisation</li> </ul>                                       |
| <b>EVS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = pas de douleur</li> <li>1 = douleur faible</li> <li>2 = douleur modérée</li> <li>3 = douleur intense</li> <li>4 = la pire douleur imaginable</li> </ul> | Le plus simple                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Peu fiable</li> <li>– Subjectif</li> <li>– Mauvaise sensibilité</li> <li>– Mémorisation possible</li> </ul> |

# Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non-médicamenteuses

Argumenter la stratégie de prise en charge globale d'une douleur aiguë ou chronique chez l'adulte. Prescrire les thérapeutiques antalgiques médicamenteuses (P) et non-médicamenteuses. Évaluer l'efficacité d'un traitement antalgique.

Céline Guichon ♥ © N N N N N

M6-66

Module 6

## POURQUOI TRAITER LA DOULEUR ?

- Devenue priorité de santé publique, la prise en charge de la douleur est une nécessité car :
  - Il s'agit désormais d'une **disposition légale** (circulaire ministérielle de 1999),
  - Les **effets secondaires** sont multiples ; pouvant entraîner une décompensation de pathologies sous jacentes par :
    - Hyperadrénergisme, entraînant :
      - Une augmentation du débit cardiaque et une vasoconstriction des coronaires,
      - Un hypercatabolisme avec hyperglycémie et augmentation de la consommation d'oxygène,
    - Dépression du système immunitaire,
    - Hypercoagulabilité,
    - Retard de réhabilitation postopératoire (chirurgie prothétique+++),
  - Le retentissement psychologique et social de la douleur chronique génère des **coûts importants** pour la société.

## STRATÉGIE DE PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

### 1. Évaluation du symptôme douloureux

- Quel que soit le mode évolutif, (aigu ou chronique), il est important d'**identifier le processus physiopathologique initial** afin d'orienter la décision thérapeutique qui diffère de manière importante selon le mécanisme en cause :
  - Douleur par **excès de nociception**, répondant à des antalgiques dits « clas-

siques » de la classification OMS (ex : douleur rhumatismale, douleur postopératoire, douleur cancéreuse),

- Douleur **neuropathique**, répondant à des antalgiques d'action centrale tels que les antidépresseurs tricycliques et les antiépileptiques (ex : amputation, zona, neuropathie VIH, diabétique, alcoolique, section nerveuse, SEP, névrome),
- Douleur **mixte** : compression nerveuse ou envahissement d'origine tumorale, neuropathie iatrogène post-chimiothérapie ou postradique : il faut alors traiter en priorité la composante la plus importante.
- Les **modalités et échelles d'évaluation** sont développées dans l'item précédent (M6-65).

### 2. Règles générales de prescription

- Ces règles s'appliquent également indépendamment du mode évolutif.
  - **Privilégier la voie orale** ; ne passer à la voie parentérale que lorsqu'elle n'est plus possible (patch, sous cutanée, IV),
  - Prescrire les prises à **horaires réguliers**,
  - **Palier adapté** à l'intensité douloureuse,
  - **Respecter les contre-indications** et savoir adapter les posologies en fonction du terrain,
  - **Savoir passer d'un palier à l'autre** en fonction de l'évolution douloureuse,
  - **Surveiller les effets secondaires** et les prévenir,
  - **Réévaluer** en permanence : à chaque augmentation ou diminution de posologie, changement de traitement, à chaque

modification du symptôme (progression de la pathologie initiale ?).

### 3. Cas particulier de la douleur chronique

- On distingue deux catégories de douleur chronique en pratique courante : la **douleur cancéreuse et la douleur chronique non maligne**.
- Le traitement de la douleur cancéreuse associe au traitement étiologique (chirurgie, radio, chimio, hormono, immuno thérapies), le traitement symptomatique utilisant largement les morphiniques.
- Les douleurs chroniques non malignes sont le plus fréquemment les douleurs de l'appareil locomoteur : lombalgies +/- radiculalgie associée, rhumatismes, douleurs neuropathiques et syndromes douloureux régionaux complexes (algodystrophie), céphalées, fibromyalgie et douleur psychogène.
- Le traitement fait appel à une **prise en charge multidisciplinaire**, bien souvent au sein d'équipes spécialisées et associe :
  - Une prise en charge somatique : antalgiques, et traitement étiologique,
  - Une prise en charge psychologique,
  - Une prise en charge sociale (aides, reclassement professionnel).

## THÉRAPEUTIQUES MÉDICAMENTEUSES « CLASSIQUES » ET CLASSIFICATION OMS

- À l'origine utilisée dans le traitement de la douleur cancéreuse, la classification OMS classe les antalgiques en trois paliers en fonction de leur puissance et du rapport bénéfice/risque des médicaments.
- Le passage d'un palier à l'autre se fait en fonction de l'évolution de la douleur et du degré de soulagement du malade.

### 1. Palier 1

- Ces molécules sont utilisées seules pour le traitement des **douleurs légères à modérées**, ou en association à des molécules de palier II ou III pour les douleurs sévères afin d'en diminuer les doses (diminution de 30 à 50 % des besoins en morphiniques dans certaines indications).
- **Le paracétamol :**

- Mécanisme d'action : inhibition des neurotransmetteurs excitateurs (corne dorsale de la moelle et voies descendantes sérotoninergiques inhibitrices (cf. M6-65),

- Posologie : **60 mg/kg/j** max en 4 prises. Dose toxique = 150 mg/kg/j,

- Contre-indications : insuffisance hépatique

- **Les anti-inflammatoires non stéroïdiens** (cf. M11-174) ; ils permettent l'épargne morphinique de 25 à 50 % des doses.

- Mécanisme d'action : Inhibition des COX (et plus spécifiquement des COX2 pour les coxibs), enzymes nécessaires à la synthèse des prostaglandines et leucotriènes à partir de l'acide arachidonique,

- Posologie : **50 mg/6 heures** (max 300 mg/j) pour le kétoprofène pendant **2 à 5 jours maximum**,

- Contre-indications : insuffisance rénale, ulcère gastrique ou antécédent de gastrite aux AINS, coagulopathies, infection évolutive (notamment ORL+++), prescription très prudente au-delà de 75 ans.

- *Cas particulier des coxibs : les différentes agences n'ont pas ordonné le retrait de ces molécules dont la prescription est à peser soigneusement à cause du risque de complication vasculaire cérébrale et vasculaire.*

### 2. Palier 2

- Ces molécules sont réservées au traitement des douleurs modérées à fortes ou en cas de résistance aux antalgiques de palier 1 utilisés à posologie adaptée.

- **Codéine** : utilisée en association avec le paracétamol

- Mécanisme d'action : prodrogue dégradée en morphine,

- Posologie : 60-90 mg/j,

- Effets secondaires et contre-indications : cf. palier 3.

- **Chlorhydrate de tramadol :**

- Mécanisme d'action : agoniste  $\mu$  et contrôle des voies descendantes inhibitrices,

- Posologie : **50-100 mg/6 heures**, max 400/j,

- Effets secondaires et contre-indications : association avec IMAO interdite (+cf. palier 3).