

DOULEURS NEUROPATHIQUES :

Evaluation et prise en charge

Dr Florence Beaucamp

Algologue et MPR

CETD CHU LILLE

Hopital Huriez

Epidémiologie

◆ **Parcours de soins des patients consultant pour une douleur neuropathique périphérique (DNP) dans les structures tertiaires de prise en charge de la douleur en France.**

. Perrot; G. Pickering, M Lantéri-Minet, N. Attal et J. Le Dall
Juin 2021 revue épidémiologie :

- ◆ Etude transversale observationnelle multicentrique
- ◆ Délai de prise en charge en centre de la douleur :
 - ◆ 43 mois depuis l'apparition des douleurs
 - ◆ 20 mois depuis le diagnostic des DN
- ◆ Principale cause : douleur post opératoire et post traumatiques dans 45 % des cas
- ◆ Prise en charge en structure de soins primaires :
 - ◆ 61 % analgésiques conventionnels

◆ Définition douleur, IASP 2021 :

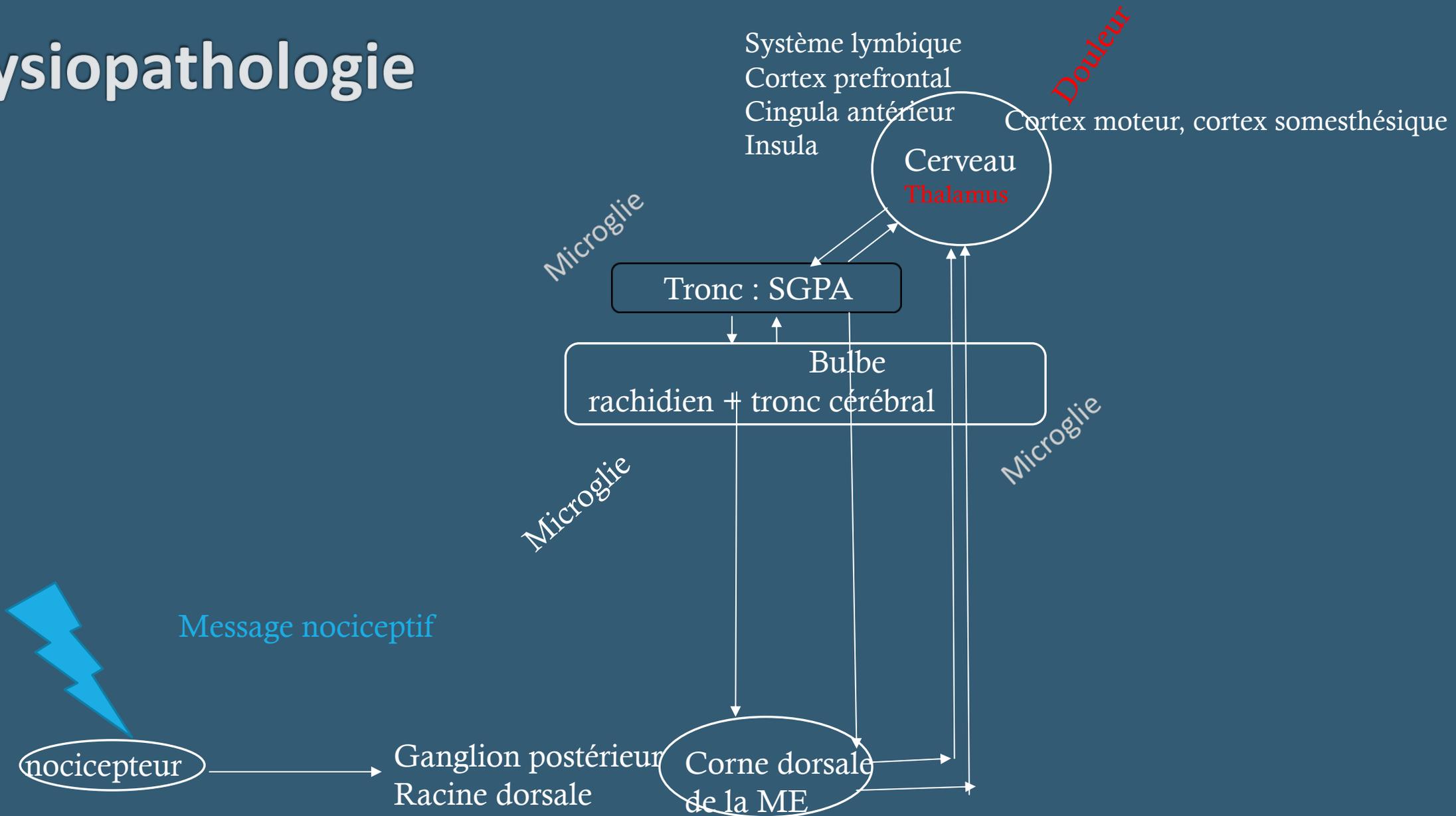
◆ « Une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée ou ressemblant à celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle »

◆ Expérience sensorielle et affective

◆ Prévalence mondiale douleurs neuropathiques :

◆ 6,9 à 10 % de la population générale

Physiopathologie



SGPA : substance Grise Periaqueducale
ME : Moëlle épinière

Douleur chronique/ douleur aiguë

	Douleur aiguë	Douleur Chronique
Fonction	Alerte	Inutile
	Symptôme	Maladie
Type de douleur	Excès de nociception/ inflammatoire/ neuropathique / mixte	Mixte, neuropathique ou nociplastique
Mécanisme	Mono factoriel, lésion tissulaire	Plurifactoriel
Comportement	Antalgique	Eviction, kinésiophobie, protecteur
Retentissement	Anxiété	Dépression, anxiété
Traitement	Curatif	Palliatif

Facteurs influençant la chronicisation de la douleur

◆ Facteur multiples :

◆ Facteurs physiopathologiques :

- ◆ Sensibilisation périphérique et centrale

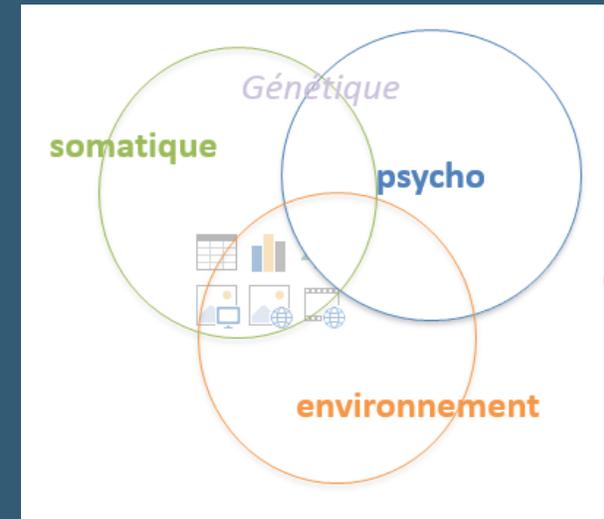
◆ Facteurs cognitifs :

- ◆ Anxiété et Dépression

- ◆ Catastrophisme

◆ Facteurs environnementaux :

- ◆ Familiaux, médico sociaux, professionnel...



Mécanismes de la douleur

- ◆ Douleur par excès de nociception
- ◆ Douleur nociplastique
- ◆ Douleur neuropathique

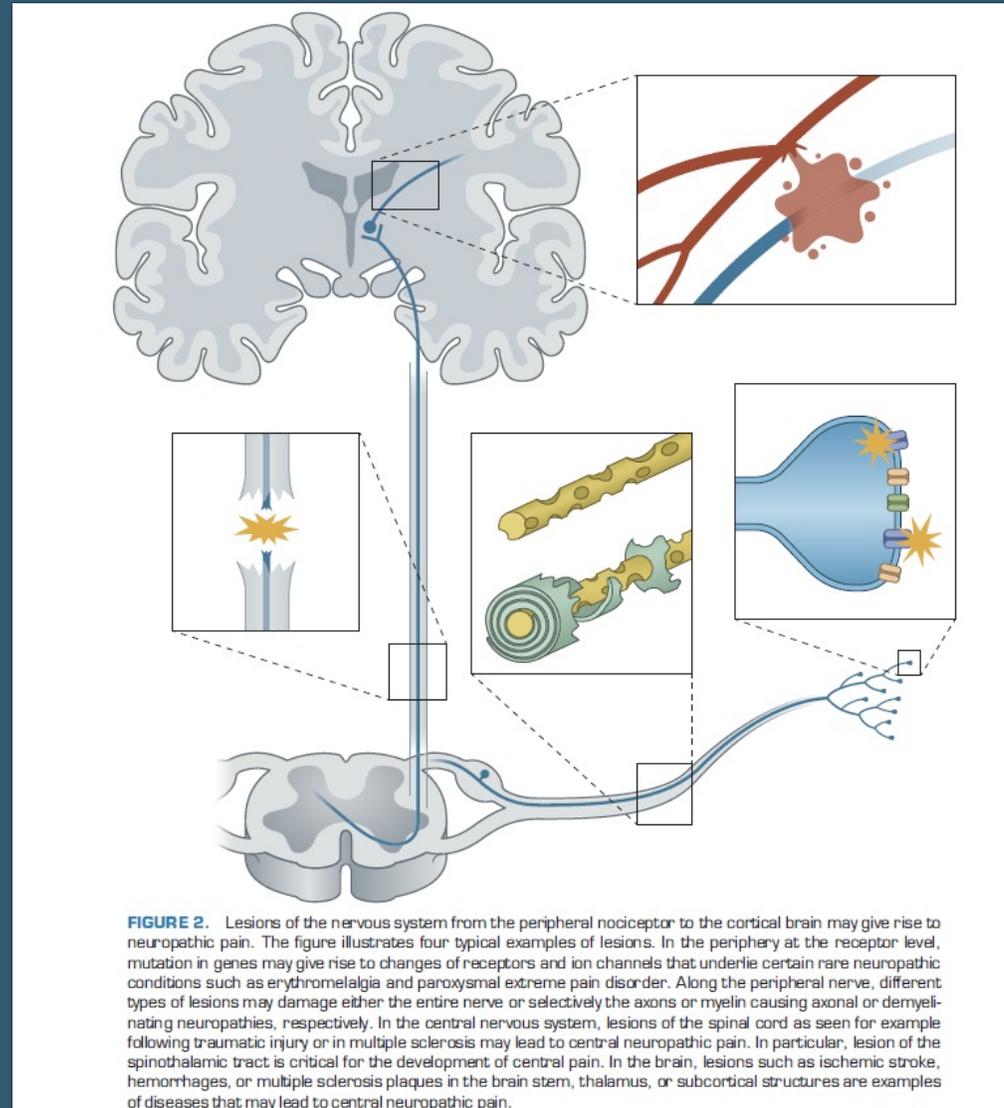
Tableau 1 Nouvelle classification des douleurs selon l'IASP (*International Association for the Study of Pain*) en 2016 [16].

Types de douleurs	Mécanismes
Nociceptives	Stimulation des nocicepteurs par des médiateurs issus de l'inflammation secondaire à une lésion tissulaire
Neuropathiques	Lésion (post-traumatique; post-infectieuse; post-chimiothérapie; neuropathie diabétique, etc.) du système neurosensoriel
Nociplastiques	Dysfonctionnement global du système neurosensoriel, souvent qualifié de sensibilisation centrale, de mécanismes complexes non encore élucidés, faisant intervenir des interactions avec le système immunitaire

Qu'est ce qu'une douleur neuropathique ?

◆ Définition de la douleur neuropathique (IASP)

◆ Douleur maladie ou lésion du système somato sensoriel





DN CENTRALES

post traumatiques :

- Blessés médullaires (sous lésionnelles et lésionnelles)
- Tr. crânien

DN CENTRALES

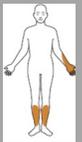
vasculaires :
AVC



DN CENTRALES

Pathologies centrales :

SEP
Parkinson



DOULEURS NEUROPATHIQUES

DN PERIPHERIQUES

lésions nerveuses :

- Post chirurgicales
- Post traumatiques (amputation)

DN PERIPHERIQUES

Polyneuropathie :

- Métabolique ; iatrogène ; inflammatoire...



DN PERIPHERIQUES

radiculaires



DN PERIPHERIQUES

post infectieuses :

Post zostérienne



Repérer

Repérer

◇ Ecouter

◇ Histoire / retentissement :

- ◇ Mode de début/ évolution

- ◇ Retentissement :

 - ◇ Fonctionnel / social / thymique

◇ Description de la douleur :

- ◇ Localisation

- ◇ Douleur permanente/ paroxystique/ spontanée/ provoquée/

- ◇ Brulure / Etai/ coups de poignard/ froid douloureux/ fourmillements....

◇ Traitements pris et leurs effets

Questionnaire

◆ DN4 :

◆ Dépistage des douleurs neuropathiques

◆ Hétéro questionnaire

◆ Score $\geq 4/10$: test positif

Questionnaire DN4

Un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

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"/>

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"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D et al. Pain 2004 ; 108 (3) : 248-57

NPSI : Neuropathic pain inventory

◆ Quantification des différents symptômes douloureux

NPSI Neuropathic Pain Symptom Inventory

Q1/ Votre douleur est-elle comme une brûlure ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q2/ Votre douleur est-elle comme un étou ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q3/ est-elle comme une compression ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q4/ Au cours des dernières 24 heures, vos douleurs spontanées ont été présentes :

En permanence/jour

Entre 8 et 12 heures/jour

Entre 4 et 7 heures/jour

Entre 1 et 3 heures/jour

Moins de 1heure/jour

Q5/ Avez-vous des crises douloureuses comme des décharges électriques ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q6/ Avez-vous des crises douloureuses comme des coups de couteau ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q7/ Au cours des dernières 24 heures, combien de crises douloureuses avez-vous présenté ?

Plus de 20

Entre 11 et 20

Entre 6 et 10

Entre 1 et 5

Pas de crise douloureuse

Q8/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q9/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q10/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q11/ Avez-vous des picotements ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q12/ Avez-vous des fourmillements ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Examen clinique

◆ Diagnostic clinique

◆ Examen neurologique complet

◇ Allodynie :

- ◇ Stimulation non douloureuse ressentie comme une douleur
 - ◇ Poils de Von frey



◇ Hyperalgésie :

- ◇ Douleur ressentie de façon exagérée par rapport à la stimulation

◇ Hyperpathie :

- ◇ Douleur ressentie par une stimulation et qui persiste après l'arrêt de cette même stimulation

Examens complémentaires ?

- ◆ Diagnostic clinique

- ◆ Indications des examens complémentaires :

 - ◆ Etiologique

 - ◆ En fonction des thérapeutiques envisagées

Examens complémentaires

◆ EMG :

- ◆ Peut être normal

- ◆ Grosses fibres nerveuses évaluées

◆ Evaluation des petites fibres nerveuses :

- ◆ Sudoscan, Potentiels Evoqués laser, Biopsie cutanée :

- ◆ Neuropathie à petites fibres ?

Examens complémentaires

- ◆ **Potentiel Evoqués moteurs et sensitifs (PEM/PES) :**
 - ◆ Evaluer les voies neurologiques centrales
- ◆ **IRM cérébrale ou médullaire :**
 - ◆ Affine une étiologie en fonction de l'examen clinique
 - ◆ En pré thérapeutique :
 - ◆ Stimulation médullaire

Douleurs neuropathiques centrales (DNC)

Etiologies

◆ Blessés médullaires :

- ◆ 1200 nouveaux cas d'origine traumatique en France
 - ◆ 50 % douleurs neuropathiques centrales

◆ AVC :

- ◆ 140 000 AVC par an en France
 - ◆ 12 % douleurs neuropathiques chroniques

◆ Traumatisme crânien, Maladie de Parkinson, Maladie de système....

Diagnostic

◇ Histoire de la douleur :

◇ Contexte d'apparition :

◇ Post AVC : délai d'apparition jusqu' à 12 mois

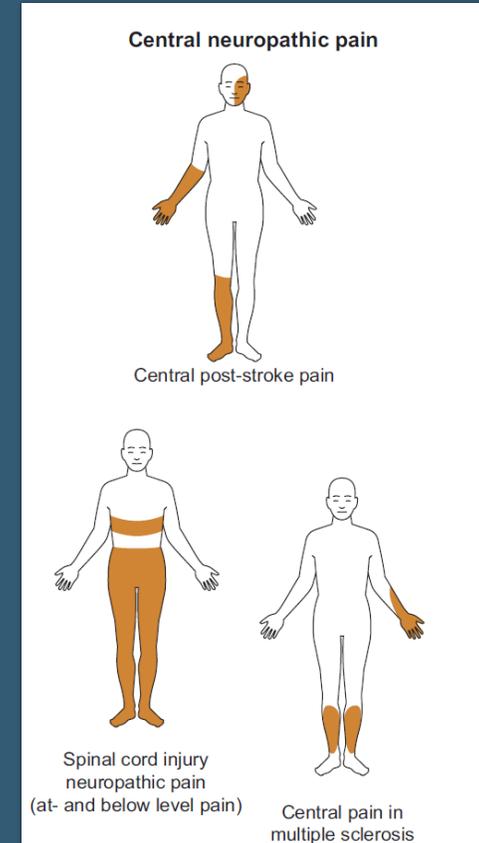
◇ Résolutive spontanément la première année ou non

◇ Signes neurologiques :

◇ positifs dans le territoire en lien avec la lésion initiale :

◇ trouble sensitif et/ou moteur

◇ Signes cliniques d'atteinte pyramidale



Conséquences

- ◆ **Troubles fonctionnels :**
 - ◆ Rééducation entravée,
- ◆ **Troubles du sommeil**
- ◆ **Conséquences psychosociales**

Facteurs prédictifs de DNC ?

◇ AVC :

◇ Localisation :

◇ Lésion thalamique gauche, lenticulaire, insulaire

◇ Tabac, âge jeune < 50 ans

◇ Trouble sensitif profond

◇ douleur provoquée ou dysesthésie précoce après AVC :

◇ significativement plus présente chez les patients avec une douleur neuropathique par rapport aux patients sans douleur



PAIN[®] 155 (2014) 2699–2706

PAIN[®]

www.elsevier.com/locate/pain

Early evoked pain or dysesthesia is a predictor of central poststroke pain 

Henriette Klit^{a,b,*}, Anne P. Hansen^a, Ninna S. Marcussen^a, Nanna B. Finnerup^a, Troels S. Jensen^{a,b}

^aDanish Pain Research Center, Aarhus University, Aarhus, Denmark
^bDepartment of Neurology, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark

Facteurs prédictifs de DNC

American
Pain
Society

RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY

PUBLISHED BY

ELSEVIER

The Journal of Pain, Vol 15, No 1 (January), 2014: pp 40-48
Available online at www.jpain.org and www.sciencedirect.com

Phenotypes and Predictors of Pain Following Traumatic Spinal Cord Injury: A Prospective Study

Nanna Brix Finnerup,^{*} Cecilia Norrbrink,[†] Katarzyna Trok,[‡] Fredrik Piehl,[‡]
Inger Lauge Johannesen,[§] Jens Christian Sørensen,^{||} Troels Staehelin Jensen,^{*,¶}
and Lars Werhagen[†]

◆ Blessés médullaires :

◆ A 1 mois du traumatisme :

◆ Présence douleur provoquée par stimulation thermique ou mécanique ou dysesthésie significativement plus importante pour les patients présentant douleurs sous lésionnelles

◆ Non prédictifs de douleurs lésionnelles

Traitement préventif ?

Amitriptyline in the Prophylaxis of Central Poststroke Pain Preliminary Results of 39 Patients in a Placebo-Controlled, Long-Term Study

Christian Lampl, MD; Kambiz Yazdi, MD; Christoph Röper, MD

Background and Purpose—We performed a double-blind, placebo-controlled study to investigate the effectiveness of amitriptyline for the prophylactic treatment of patients with acute thalamic stroke in preventing central poststroke pain.

Methods—Subject received, in a randomized sequence, either amitriptyline titrated from 10 to 75 mg in extended-release form or placebo over a therapy period of 365 days. We documented the time when pain developed; the intensity, type, site, and distribution of pain; and the presence/absence and type of allodynia.

Results—Thirty-nine patients (23 women and 16 men; age range, 36 to 68 years) with central poststroke pain participated. The placebo group showed a pain rate of 21% within 1 year after the diagnosis of thalamic stroke compared with 17% in the group under prophylactic treatment with amitriptyline. Average (SE) time to pain was 318 (23) days for patients in the placebo group and 324 (24) days for patients in the amitriptyline group.

Conclusions—With the achieved sample sizes of this study and a pain rate of approximately 21% in the placebo group, any near-perfect pain protection would have been detected. Near-perfect pain protection, in this context, refers to pain in <2.4% of the recruited patients treated with amitriptyline or in approximately 89% of placebo-treated patients. Larger studies are recommended to test the hypothesis that prophylactic amitriptyline reduces but does not completely prevent central poststroke pain. (*Stroke*. 2002;33:3030-3032.)

◆ Manque de
puissance
statistique

Douleurs neuropathiques périphériques



DN CENTRALES

post traumatiques :

- Blessés médullaires (sous lésionnelles et lésionnelles)
- Tr. crânien

DN CENTRALES

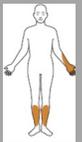
vasculaires :
AVC



DN CENTRALES

Pathologies centrales :

SEP
Parkinson



DN PERIPHERIQUES

lésions nerveuses :

- Post chirurgicales
- Post traumatiques (amputation)

DN PERIPHERIQUES

Polyneuropathie :

- Métabolique ; iatrogène ; inflammatoire...



DN PERIPHERIQUES

radiculaires



DN PERIPHERIQUES

post infectieuses :
Post zostérienne



DOULEURS NEUROPATHIQUES

Douleurs neuropathiques post opératoires

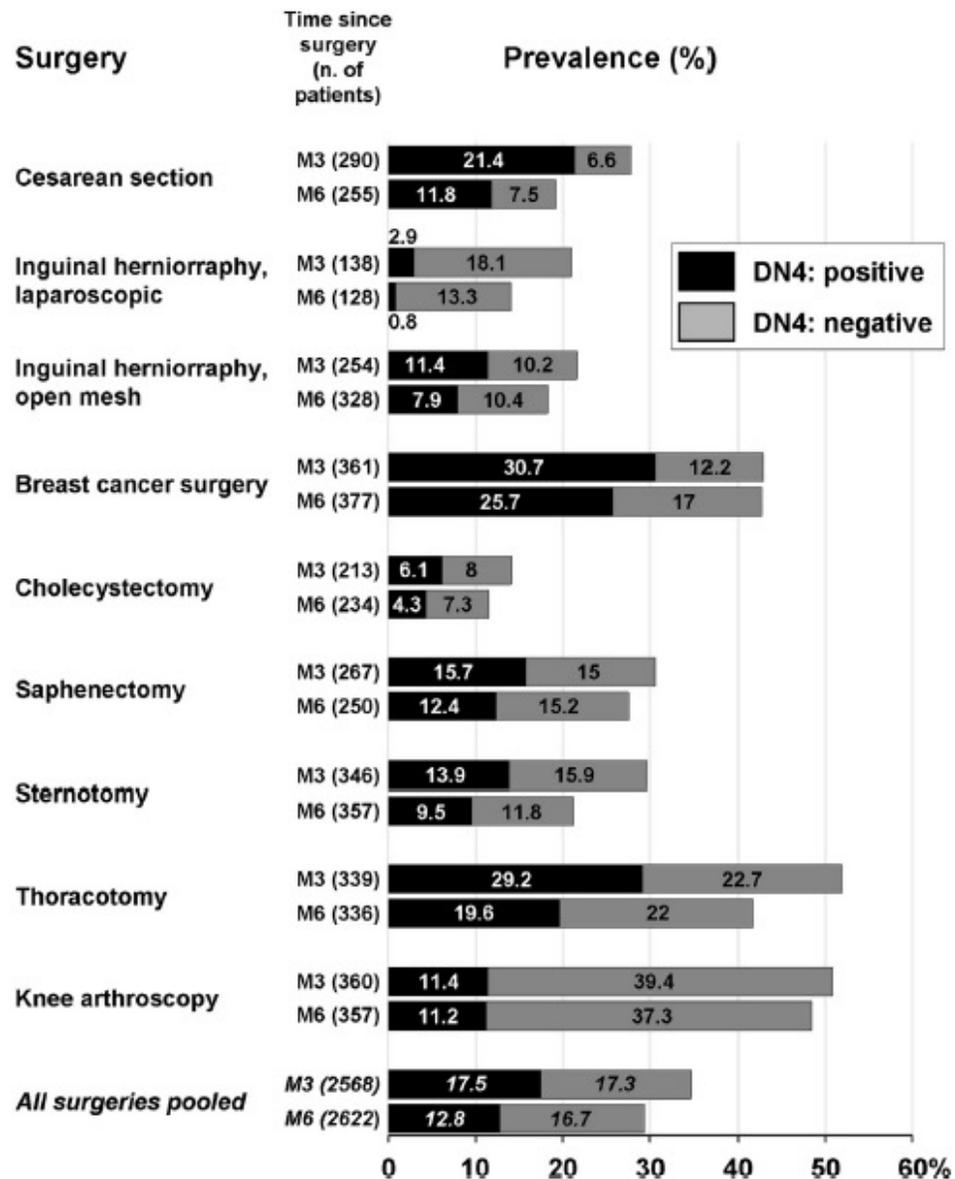


Figure 1. Description of the reported prevalence for PSPP for each subcohort and for the whole cohort, depending on the time of assessment (ie, at the third and sixth months after surgery, hereby named M3 and M6, respectively), and the response to the DN4 (positive: likely to be neuropathic). Prevalence is expressed as percentage of the patients for which complete information about PSPP was available at each time.

American
Pain
Society

RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY



The Journal of Pain, Vol 15, No 1 (January), 2014: pp 24.e1-24.e20
Available online at www.jpain.org and www.sciencedirect.com

Online Exclusive

Neuropathic Aspects of Persistent Postsurgical Pain: A French Multicenter Survey With a 6-Month Prospective Follow-Up

Christian Dualé,^{*,†,‡} Lemlih Ouchchane,^{§,||,¶} Pierre Schoeffler,^{‡,§,**} the EDONIS Investigating Group¹, and Claude Dubray^{*,†,‡,§}

^{*}CHU Clermont-Ferrand, Centre de Pharmacologie Clinique, Clermont-Ferrand, France.

¹Inserm, CIC 501, Clermont-Ferrand, France.

[‡]Inserm, U1107 "Neuro-Dol," Clermont-Ferrand, France.

[§]Univ Clermont1, Clermont-Ferrand, France.

^{||}CHU Clermont-Ferrand, Pôle Santé Publique, Clermont-Ferrand, France.

[¶]CNRS, ISIT, UMR6284, Clermont-Ferrand, France.

^{**}CHU Clermont-Ferrand, Pôle Anesthésie-Reanimation, Hôpital Gabriel-Montpied, Clermont-Ferrand, France.

Fréquence variable en fonction de la chirurgie :

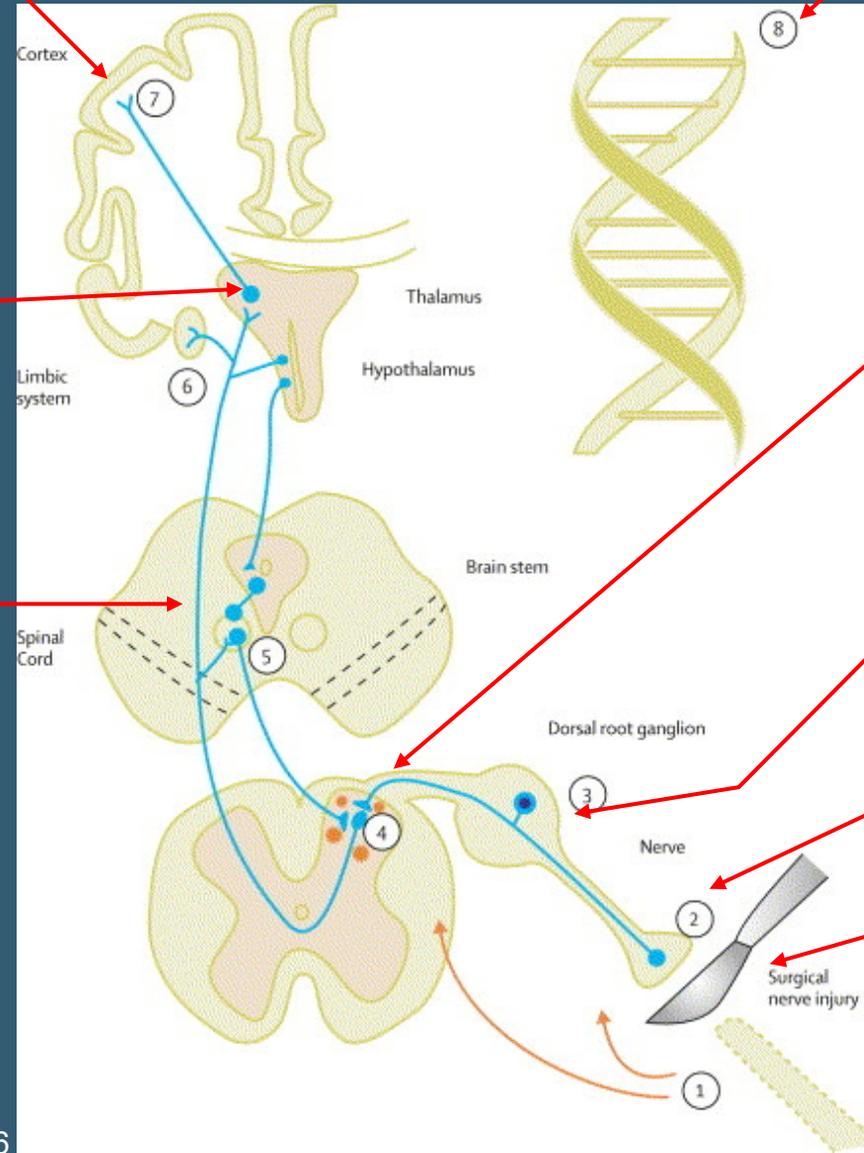
- Douleurs neuropathiques chroniques toute chirurgie confondue à trois mois 17 %

Physiopathologie

Composante cognitive
socioculturelle

Contrôle de
l'humeur
anxiété

Contrôles
inhibiteurs
descendants



Prédisposition génétique
à la chronicisation,
à la réponse au traitement

Sensibilisation centrale
Perte de contrôle inhibiteur
Activation de la microglie

Protooncogènes modifient
Excitabilité, transmission, survie

Névrome :
excitabilité ectopique

Cellules gliales lésées et
macrophages
relargage de substances
augmentant
le signal nociceptif

DNPO

- ◆ **Douleurs anormalement élevées et mal contrôlées après chirurgie**
- ◆ **Examiner les cicatrices :**
 - ◆ Allodynie ou dysesthésie
 - ◆ Cellulalgie
- ◆ **Délai d'apparition variable :**
 - ◆ Post opératoire immédiat jusqu'à plusieurs années voire dizaine d'années après le chirurgie

Lomboradiculalgies post opératoires

Failed Back Surgery Syndrome (FBSS)

◆ Histoire de la douleur :

◆ Chronologie :

- ◆ Douleur lombaire et ou des membres inférieurs suites à une chirurgie du rachis
- ◆ Douleur neuropathique

◆ Impact fonctionnel négatif :

- ◆ Fatigabilité à la marche

◆ Retentissement négatif professionnel

Traitements

Traitement

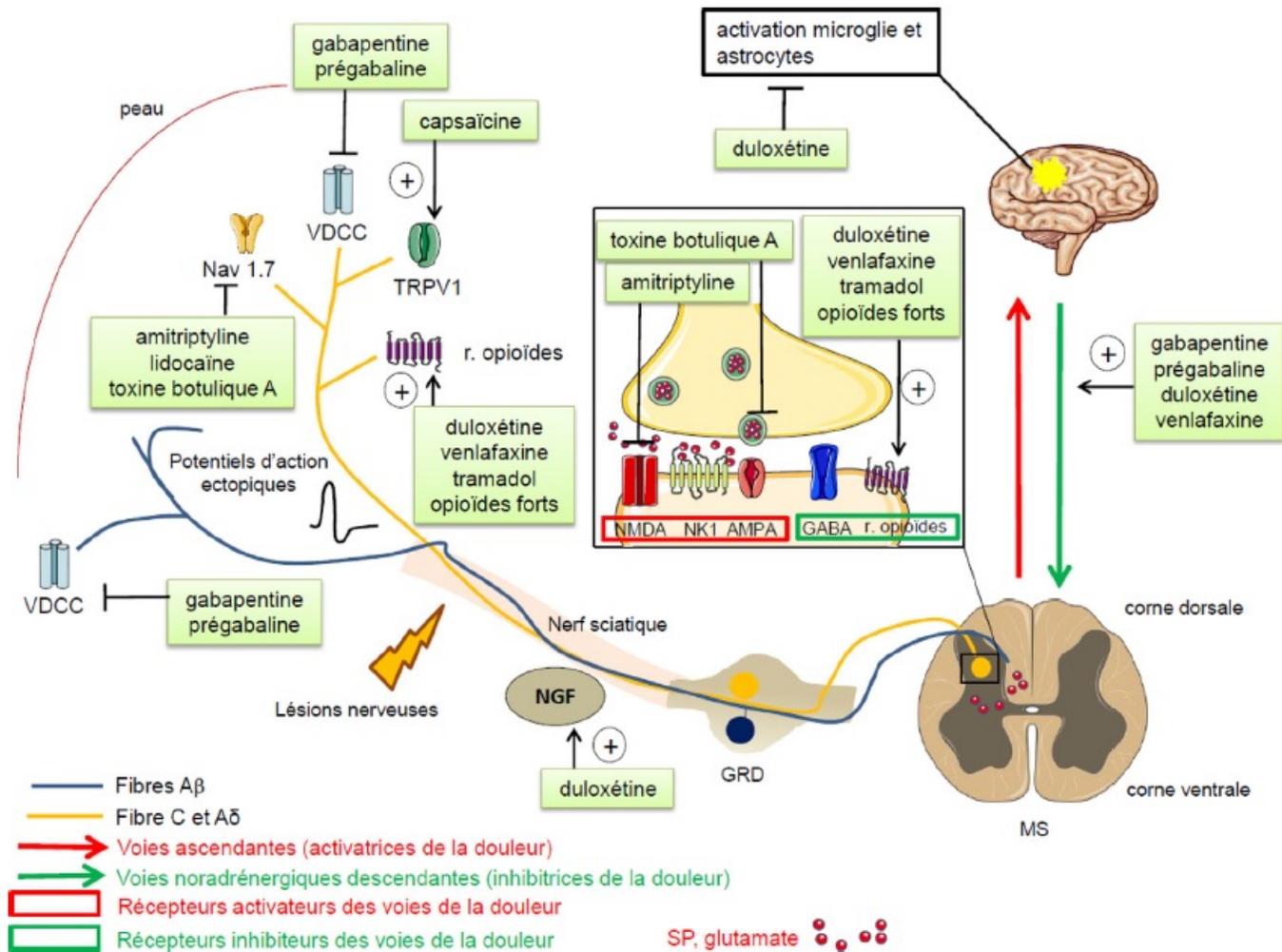
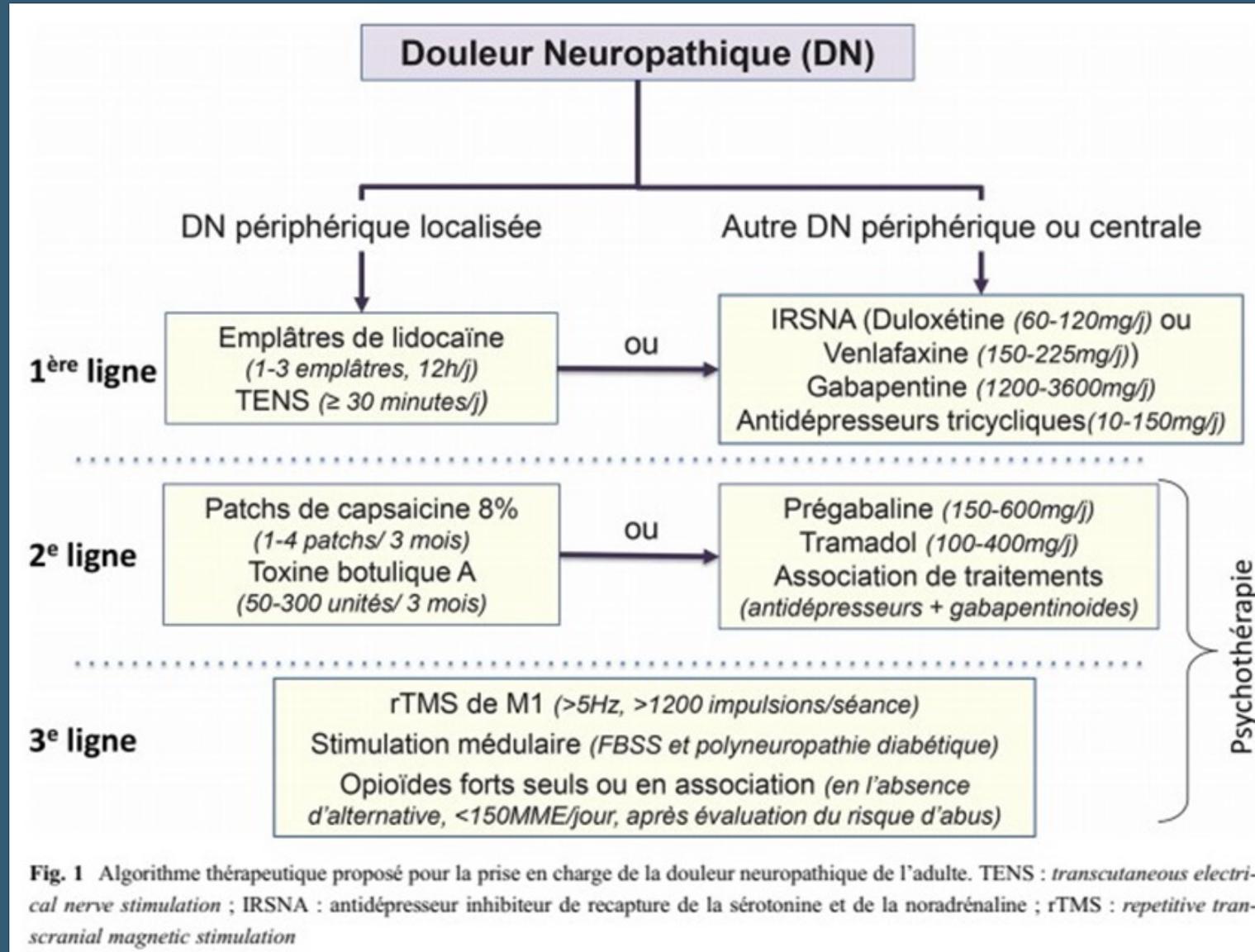


Figure 1. Cibles pharmacologiques des médicaments recommandés dans le traitement des douleurs neuropathiques. AMPA : α -amino-3-hydroxy-5-méthylisozazol-4-propionate (récepteur du glutamate) ; GABA : acide gamma-aminobutyrique (récepteur du GABA) ; GRD : ganglion rachidien dorsal ; MS : moelle spinale ; Nav 1.7 : canaux sodiques voltage-dépendants de type 1.7 ; NGF : nerve growth factor ; NK1 : neurokinine 1 (récepteur de la substance P) ; NMDA : N-méthyl-D-aspartate (récepteur du glutamate) ; r. opioïdes : récepteurs opioïdes ; SP : substance P ; TRPV1 : *transient receptor potential vanilloid type 1* ; VDCC : canaux calciques voltage-dépendants. Cette figure a été réalisée en utilisant les modèles de Servier Medical Art, mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 3.0 France ; <https://smart.servier.com>.

Traitement douleurs neuropathiques



Gabapentine

- ◆ **Recommandation forte pour les DN**
- ◆ **NNT 7,7**
- ◆ **Doses recommandées : 1200mg à 3600mg/j en 3 prises**
- ◆ **Adaptation en fonction de la clairance de la créatinine**

Prégabaline

◆ Antiépileptique

◆ Ordonnance sécurisée

◆ Posologie : 300 à 600 mg/j en deux ou trois prises

Amitriptiline

- ◆ **Anti dépresseur tricylique**
- ◆ **NNT : 3,6**
- ◆ **Effet anticholinergique :**
 - ◆ Attention aux contre indications
 - ◆ Effets secondaires
- ◆ **Débuter par 11 gouttes le soir jusqu'à XXV voire L :**
 - ◆ Max 75mg/jour chez adultes de plus de 65 ans

Antidépresseurs serotoninergiques ET noradrenergiques

- ◇ Duloxetine : 60 à 120mg /J, une prise
- ◇ Venlafaxine : 150 à 225 mg/J en une prise
- ◇ NNT = 6,4

CBD et douleurs neuropathiques périphériques ?

- ◇ Bien toléré
- ◇ Pas de différence significative entre THC, CBD, combinaison THC+ CBD et placebo sur :
 - ◇ La douleur
 - ◇ La qualité de vie
 - ◇ Anxiété et dépression
 - ◇ Sensation de changement

Received: 20 September 2022 | Revised: 2 December 2022 | Accepted: 23 December 2022

DOI: 10.1002/ejp.2072



ORIGINAL ARTICLE

Oral capsules of tetra-hydro-cannabinol (THC), cannabidiol (CBD) and their combination in peripheral neuropathic pain treatment

Kanita Zubcevic^{1,2} | Merete Petersen³ | Flemming Winther Bach^{4,5} | Aksel Heinesen⁶ | Thomas Peter Enggaard⁷ | Thomas Peter Almdal⁸ | Jakob Vormstrup Holbech^{1,2} | Lene Vase⁹ | Troels Stahelin Jensen^{4,5} | Christian Stevns Hansen⁶ | Nanna Brix Finnerup^{4,5} | Søren H. Sindrup^{1,2} 

- ◇ This trial showed no beneficial effect of CBD, THC and their combination in patients with peripheral neuro- pathic pain that failed at least one previous first-line treatment of neuropathic pain.

Traitement local

Patch

◆ **Versatis ou Patch de Lidocaïne :**

- ◆ Remboursé pour douleurs chroniques neuropathiques post zostériennes

◆ **Capsaïcine :**

- ◆ Molécule hospitalière
- ◆ Application 30 à 60 mn en zone saine et allodynique

Toxine botulique

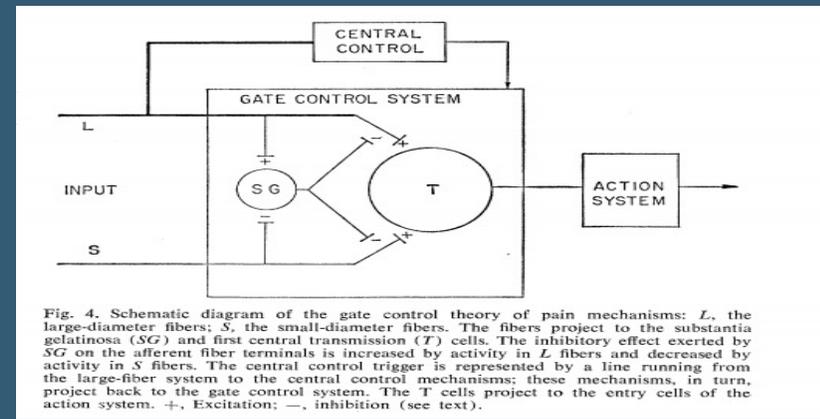
- ◆ Empêche exocytose des substances algogènes dans la fente synaptique
- ◆ Douleurs neuropathiques périphériques
- ◆ Injections sous cutanées en zone allodynique
- ◆ 50 à 200UI BOTOX
 - ◆ Tous les 3 mois
- ◆ Meilleure réponse :
 - ◆ allodynie et douleur paroxystique
 - ◆ Renforcement de l'effet antalgique à la deuxième injection



Neuromodulation

TENS

TENS



- ◆ Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation
- ◆ Stimulation électrique produite par un boîtier rechargeable, externe et relié à deux ou 4 électrodes cutanées
- ◆ Physiologie :
 - ◆ Théorie du portillon/ Gate contrôle
 - ◆ GABA extracellulaire augmenté CDME et en supramédullaire
 - ◆ Stimulation des récepteurs opioïdes

◆ Gate control :

- ◆ haute fréquence et basse intensité

◆ Remboursement :

- ◆ Douleurs neuropathiques chroniques localisées



Modalités de prescriptions et utilisation

Journal officiel électronique authentifié n° 0090
du 16/04/2019

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Avis de projet de modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée visées à la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1^{er} du titre I de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale

NOR : 0548190ZV

Vu le code de la sécurité sociale et notamment ses articles L. 162-38, L. 165-1 à L. 165-5 et R. 165-1 à R. 165-5;

Vu l'avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDM-TS) du 17 février 2019;

Le ministre des solidarités et de la santé et le ministre de l'action et des comptes publics font connaître leur intention dans le titre I de la liste des produits et prestations prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale;

1. De remplacer la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1^{er} pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée comme suit :

◆ Prescription initiale :

- ◆ Avis pluridisciplinaire de médecins en fonction de la pathologie (dont au moins l'une des spécialités : MPR, orthopédiste, gynécologue, psychiatre, rhumatologue, neurologue ou neurochirurgien)
- ◆ Essai préalable (réalisation d'un test d'efficacité de la technique selon évaluation avec échelle de la douleur)
- ◆ Éducation du patient

◆ Prescription de l'appareil :

- ◆ Émane d'un médecin exerçant en structure de la douleur chronique ou par un médecin titulaire d'une capacité d'évaluation ou de traitement de la douleur ou titulaire d'un DU de prise en charge de la douleur

◆ Prescription des consommables :

- ◆ par le médecin prescripteur initial ou par un médecin en lien avec celui-ci (médecin traitant ou autre) à six mois

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Avis de projet de modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée visée à la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1^{er} du titre I de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale

NOR : SSAS1910922V

Vu le code de la sécurité sociale et notamment ses articles L. 162-38, L. 165-1 à L. 165-5 et R. 165-1 à R. 165-28 ;

Vu l'avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDIMTS) du 17 février 2009,

La ministre des solidarités et de la santé et le ministre de l'action et des comptes publics font connaître leur intention dans le titre I de la liste des produits et prestations prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale :

1. De remplacer la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1^{er} pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée comme suit :

Durée de prise en charge

◆ Appareil :

- ◆ Location pendant 6 mois à partir de la date de prescription initiale après le test d'essai
- ◆ Achat au-delà de 6 mois de location,
 - ◆ Location n'est pas cumulable avec l'achat

◆ Consommables :

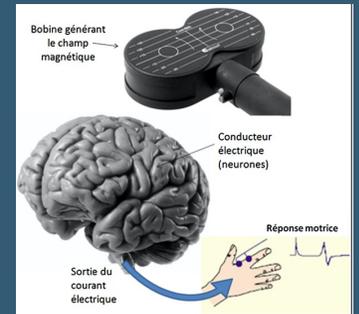
- ◆ Électrodes : un lot tous les 15 jours pendant la location et après l'achat
- ◆ Câbles : un lot de câbles tous les 24 mois

rTMS



rTMS

- ◆ **Stimulation magnétique transcrânienne répétée (rTMS)**
 - ◆ technique de stimulation corticale non invasive
 - ◆ Indolore
 - ◆ réalisée à des fins thérapeutiques
- ◆ **Modulation de l'excitabilité neuronale dans les structures cérébrales sous jacentes par le courant électrique induit par l'application d'un champ magnétique**



rTMS

◇ *Indications :*

- ◇ *Douleurs neuropathiques centrales et périphériques*
- ◇ *Efficacité sur la douleur ressentie*
- ◇ *Stimulation cortex moteur*

◇ *Quesada C, Peyron R. New procedure of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation for central neuropathic pain: a placebo-controlled randomized cross-over PAIN 2020 :*

◇ *Nadine Attal, Didier Bouhassira. Repetitive transcranial magnetic stimulation for neuropathic pain: a randomized multicentre sham-controlled trial. Brain 2021*

◇ *Contre indications :*

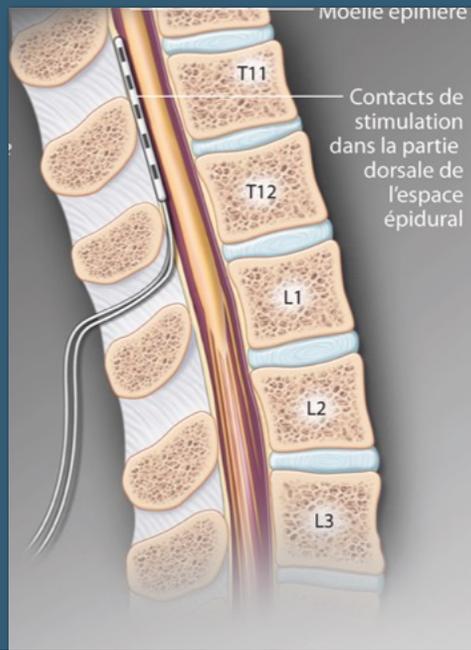
- ◇ *Corps étrangers métalliques*
- ◇ *Présence d'un stimulateur*
- ◇ *Epilepsie*
- ◇ *Grossesse*

Stimulation médullaire



Stimulation médullaire/ stimulation du ganglion postérieur

- ◇ Après évaluation pluridisciplinaire (médicale et psychologique)
- ◇ Douleurs neuropathiques périphériques rebelles au traitements médicamenteux de première intention
- ◇ Pas d'indication :
 - ◇ douleurs neuropathiques centrales par atteinte médullaire complète
 - ◇ Douleurs vasculaires

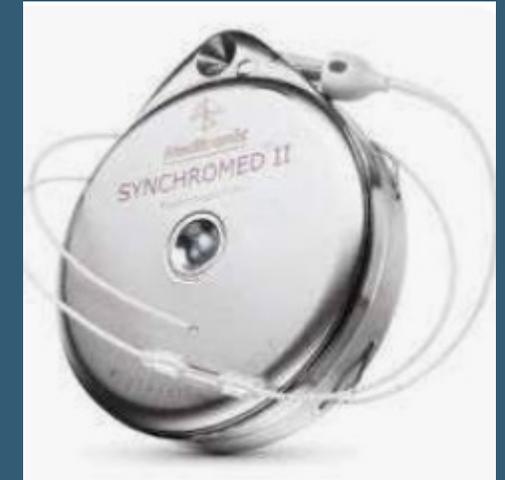


Pompe intrathécale



Traitement intrathécal

- ◇ Douleurs chroniques réfractaires aux traitements
- ◇ Après évaluation pluridisciplinaire
- ◇ Administration seule ou en association :
 - ◇ Catapressan
 - ◇ Morphine
 - ◇ Anesthésiants locaux
 - ◇ Ziconotide
- ◇ Indications :
 - ◇ Douleurs sous lésionnelles / lésionnelles
 - ◇ Douleurs neuropathiques résistantes



Quand adresser un patient en CETD ?

- ◆ Identifier et reconnaître les douleurs :

 - ◆ Neuropathiques, mixtes ?

- ◆ Traitement médicamenteux adaptés aux douleurs du patient

- ◆ Douleurs rebelles aux traitements médicamenteux de première intention, bien menés

Conclusion

◆ Ecouter le patient :

- ◆ Diagnostic clinique

◆ Traitements :

- ◆ Médicamenteux : antiépileptiques ou/ et antidépresseurs

- ◆ Local

- ◆ Neuromodulation :

- ◆ Après évaluation pluridisciplinaire, en CETD