

Méconnue, cette option demeure sous-utilisée

Antalgie interventionnelle chez le sujet âgé

La prise en charge du patient âgé est un enjeu essentiel de la médecine actuelle, autant sur le plan social qu'économique. Le vieillissement de la population implique une recrudescence de maladies dégénératives, oncologiques et non-oncologiques qui se manifestent souvent sous la forme de douleurs persistantes. Depuis quelques années, le praticien y est confronté plus fréquemment.

Chez les patients âgés, il est essentiel de valoriser une approche bio-psycho-sociale lors de l'évaluation mais aussi dans la gestion et lors de l'approche thérapeutique de la douleur. Les problèmes engendrés par ces douleurs et leurs traitements sont nombreux. Parmi eux, la présence de pathologies concomitantes, d'une ou plusieurs autres médicaments et leurs possibles interactions avec les analgésiques sont les facteurs essentiels à prendre en considération.

Il faut également considérer les changements physiopathologiques propres à cette population et d'éventuels problèmes de compliance souvent d'origine multifactorielle (polypragmasie, troubles cognitifs, environnement social, croyances).

Dans ce contexte, une approche thérapeutique interventionnelle de la douleur apporte une alternative intéressante et raisonnable aux traitements conventionnels médicamenteux ou conservateurs de la douleur chronique. Elle permet souvent de simplifier la prise en charge.

Dans cet article, nous présentons des techniques interventionnelles pouvant s'appliquer aux pathologies fréquemment rencontrées. Elles sont pour la plupart réalisables ambulatoirement et



Dr Lucian M. Macrea
Lausanne



Dr Danielle Skouvaklis
Lausanne



Dr Philippe Mavrocordatos
Lausanne

par conséquent moins déstabilisantes qu'une hospitalisation. Elles permettent aussi, souvent, de limiter ou de réduire la prise médicamenteuse au long cours.

Epidémiologie et autres remarques

Le nombre de patients âgés de plus de 65 ans est en constante augmentation. En Suisse, en 2014, la proportion de patients âgés par rapport à la population active représente 28.7%. En 2030, cette proportion représentera 40% de la population (1, 2). Dans la population générale, parmi les facteurs de risque pour la survenue de douleurs chroniques ont relevé notamment le sexe féminin, l'âge, un niveau socio-éducatif bas.

La prévalence des douleurs chroniques augmente avec l'âge. Chez les patients au delà de 65 ans, selon plusieurs études, elle est de 33% environ avec un ratio homme/femme 31%/39.6% (3).

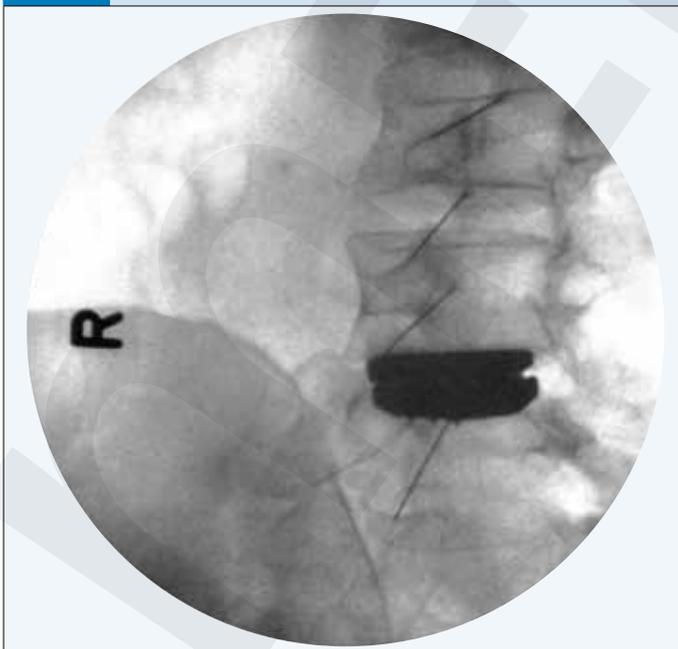
La vaste étude téléphonique dans la population générale de Breivik en 2006, sur la douleur chronique a montré notamment que 40% des patients sont insatisfaits du traitement de leurs douleurs chroniques, 30% ont l'impression que leurs médecins ne savent pas comment traiter leur problème douloureux et 38% des patients sont insatisfaits du traitement en cours (4).

Particularités du patient âgé

Les douleurs chroniques ont souvent plusieurs causes et des localisations multiples. La probabilité de rencontrer des problèmes liés à des maladies rhumatismales, des maladies métaboliques telles que le diabète, les problèmes infectieux comme le zona, les pathologies vasculaires (artériopathies périphériques, cardiopathie ischémique) et cancéreuse est nettement plus élevée. Ces pathologies peuvent survenir dans un contexte de troubles cognitifs variés (altération de la mémoire, démence, confusion, délire) compliquant la prise en charge. Comme pour le reste de la population, une douleur persistante induit une diminution de la mobilité souvent associée à un isolement social et à un stress émotionnel, éventuellement à une dépression réactionnelle. Dans cette population fragile, cette cascade peut rendre un maintien à domicile difficile.

Système nerveux et perception de la douleur: On assiste à des changements structurels importants au niveau du système nerveux central et périphérique liés à l'âge, aussi bien au niveau anatomique qu'au niveau biochimique engendrant altération de la

FIG. 1 Identification des articulations facettaires comme principale source de douleur grâce à des blocs anesthésiques diagnostiques ciblés



transmission du signal nerveux, du transport axonal et du signal nociceptif (5,6). La perte neuronale et de connexions dendritiques centrales notamment au niveau du cortex cérébral entraîne des modifications de la transmission du signal. La diminution de la densité des fibres myélinisées et démyélinisées en général peut expliquer l'élévation du seuil de la douleur observée chez ces patients, les mettant à risque de lésions sévères (cutanée et viscérale). Ces modifications altèrent aussi les systèmes modulateurs de la douleur, entre autres les systèmes inhibiteurs descendants. Paradoxalement, cela explique la tolérance à la douleur diminuée que l'on observe dans cette population pouvant favoriser la survenue de douleur chronique (5).

Pharmacocinétique/ pharmacodynamique chez la personne âgée: Ces patients sont ceux qui utilisent le plus la médication antalgique et jusqu'à 20% relate une utilisation excédant six mois (7). Les changements pharmacologiques et pharmacodynamiques observés peuvent être liés au vieillissement seul, mais peuvent également être modulés par l'existence de pathologies concomitantes nécessitant des adaptations thérapeutiques. Toutes les phases pharmacocinétiques sont modifiées. L'absorption est ralentie et retardée en raison du prolongement du transit et la présence d'une malabsorption. Le volume de distribution est diminué avec une diminution du « lean body mass ». Le métabolisme et l'élimination hépatique et rénale sont diminués nécessitant une adaptation de la posologie.

L'approche interventionnelle

Compte tenu des modifications physiopathologiques liées au vieillissement, de l'existence de comorbidités importantes et d'interactions médicamenteuses, des effets secondaires et de leurs conséquences, l'approche interventionnelle diagnostique et thérapeutique de la douleur prend tout son sens.

La démarche diagnostique va tenter d'identifier un ou plusieurs générateurs de la douleur. En conséquence, une fois le diagnostic établi, les traitements ciblés permettront régulièrement de diminuer la prescription d'analgésiques systémiques et d'améliorer la fonction et l'autonomie.

L'approche interventionnelle diagnostique

La vaste majorité des douleurs chroniques de cette classe d'âge est liée à des troubles dégénératifs. Identifier les différentes composantes impliquées dans la symptomatologie permet de mieux cibler le traitement.

Prenons l'exemple des douleurs du rachis. Si l'on identifie les articulations facettaires comme principale source de douleur grâce à des blocs anesthésiques diagnostiques ciblés, un traitement spécifique, infiltratif ou lésionnel sera possible et spécifique (fig. 1).

Il en va de même pour l'articulation sacroiliaque ou même pour le canal lombaire étroit.

Une des limitations pour entreprendre ces gestes diagnostiques hormis les contre-indications habituelles à tout geste infiltratif (allergie, troubles de la coagulation, infection..) sont des altérations cognitives trop importantes. Il sera par exemple parfois impossible pour un patient d'évaluer l'efficacité de ces blocs diagnostiques dans les 24 heures qui suivent leur réalisation.

L'évaluation de la douleur est basée sur les recommandations internationales (8,9) et comporte l'évaluation de l'intensité, de la qualité et de la fonctionnalité physique et émotionnelle.



Fig. 2: Décompression minimalement invasive percutanée sous la forme d'une laminotomie percutanée de type MILD®

Dans le contexte de patients institutionnalisés avec des troubles mnésiques, ou une démence, l'évaluation de la douleur sera beaucoup plus difficile et des adaptations de l'évaluation pour les patients âgés sont proposées (10). Les échelles de la douleur ont été adaptées avec l'introduction par exemple du thermomètre pour les douleurs et dans le cas des patients incapable de communiquer, une évaluation comportementale (11).

L'approche interventionnelle thérapeutique

Les douleurs du rachis

Elles sont très fréquentes dans cette classe d'âge (12). Parmi les causes très fréquentes on retrouve les maladies dégénératives, spondylarthrose, ostéoarthrose, et ostéoporose. Ces patients ont aussi, depuis plusieurs années maintenant, subi des chirurgies lombaires dont on connaît la morbidité et les conséquences dont le « Failed back surgery syndrom ». Ces situations sont souvent graves et nécessitent une prise en charge analgésique lourde autre que médicamenteuse. Heureusement, il est souvent possible de diagnostiquer et traiter une lombalgie liée par exemple à un syndrome facettaire de manière simple et directe. Ces interventions se déroulent en général ambulatoirement et sont bien tolérées.

Les lombo-sciatalgies sont le plus souvent liées à des sténoses foraminales. Le diagnostic de précision dans ces cas se fait par le biais de blocs de racines. L'application locale de corticoïdes apporte un bénéfice à court terme mais peut potentiellement guider le chirurgien dans l'éventualité d'une sanction chirurgicale.

Le syndrome du canal lombaire étroit causé par une sténose relative ou absolue du canal médullaire peut engendrer une limitation fonctionnelle importante. Cette pathologie prévaut parmi les patients âgés. Jusqu'à 21% des patients plus âgés que 60 ans présentent une sténose radiologique à l'IRM (13). L'application épidurale des corticostéroïdes apporte une palliation des symptômes parmi les patients qui refusent une prise en charge chirurgicale ou aux patients qui souffrent de comorbidités importantes et ne sont pas opérables.

Lorsque le patient présente un canal lombaire étroit pour lequel une sanction chirurgicale n'est pas envisageable, et que la sténose est causée de façon prédominante par une hypertrophie du ligament jaune et une atteinte dégénérative postérieure, on pourra

FIG. 3 La radiofréquence thermique du ganglion de Gasser



après avoir effectué une épидurographie proposer au patient une décompression minimalement invasive percutanée sous la forme d'une laminotomie percutanée de type MILD® (14) (fig. 2).

L'ostéoporose représente une autre importante cause de douleurs. Dans le contexte de fractures vertébrales ostéoporotiques la vertébroplastie percutanée représente une moyenne antalgique qui peut être évoquée dans des cas où le traitement conservateur s'avère inefficace ou grevé de trop d'effets secondaires.

La névralgie du trijumeau

La névralgie du trijumeau (tic douloureux) est très fréquente chez les patients entre 50 et 70 ans avec une incidence de 4-5 nouveaux cas sur 100 000 patients par an. Les traitements interventionnels comportent la micro-décompression chirurgicale (1), le Gamma knife (2), la microcompression percutanée avec un ballon (3), la radiofréquence thermique du ganglion (4), la neurolyse par glycérol (5) et des techniques de neuromodulation qui pour l'instant sont en phase expérimentale. Ces traitements sont indiqués lorsque la prise en charge conservatrice, médicamenteuse, psychologique ou physiothérapeutique n'apporte pas au patient l'amélioration escomptée. La radiofréquence thermique du ganglion de Gasser (fig. 3) est la procédure recommandée chez le patient âgé (15). Elle est moins efficace que la micro-décompression chirurgicale, mais la mortalité et la morbidité sont réduites. La procédure peut être effectuée avec une légère sédation et représente aussi une alternative pour les patients qui refusent une prise en charge chirurgicale.

La névralgie post-herpétique

La névralgie post-herpétique touche essentiellement les patients de plus de 50 ans et les patients dont l'immunité est diminuée. Dans la phase aiguë de la maladie après vaccination et traitement antiviral si les douleurs ne sont pas maîtrisées avec le traitement pharmacologique une application épидurale de cortisone est indiquée (16). Cette procédure doit être faite sous contrôle fluoroscopique

afin de minimiser les complications liées directement à la ponction (application intrathécale, lésion de la moelle épinière injection intra-artérielle). Si après la première application de cortisone et la poursuite du traitement antineuropathique les douleurs continuent un bloc sympathique peut être indiqué mais l'efficacité de cette approche est moins bien documentée (16).

Polynéuropathie diabétique

La polyneuropathie diabétique douloureuse représente la forme de neuropathie la plus répandue. Jusqu'à un quart des patients diabétiques sont à risque de développer une polyneuropathie douloureuse avec un impact important en terme de limitation fonctionnelle et de qualité de vie. Le traitement de cette maladie, qui touche dans la plupart des cas les terminaisons nerveuses des petites fibres (Aδ et C) est essentiellement médicamenteux. Les recommandations incluent les antidépresseurs, les antiépileptiques, les morphiniques ou leur association. Les traitements antineuropathiques ont une efficacité limitée (17) (NNT > 3.3) avec des effets secondaires relativement importants. Selon les comorbidités et l'âge du patient ces traitements sont mal supportés. Des études récentes prouvent (18) une efficacité de la neuromodulation dans le contexte des patients qui n'ont pas bénéficié des traitements médicamenteux.

L'angine de poitrine chronique et l'artériopathie périphérique

L'angine de poitrine chronique réfractaire aux traitements médicamenteux et non susceptible à un traitement cardiologique interventionnel ou une chirurgie de revascularisation est une bonne indication à un traitement par neuromodulation spinale (19). Les risques d'une telle procédure sont acceptables par rapport aux bénéfices cliniques et des études récentes montrent une meilleure tolérance du myocarde à l'ischémie, avec une meilleure perfusion myocardique (20). La neuromodulation est acceptée par les sociétés européenne et américaine de cardiologie comme une option thérapeutique pour l'angor réfractaire. Cette option thérapeutique est « cost-effective » si l'on la compare avec la thérapie médicale habituelle ou une nouvelle chirurgie (21).

L'artériopathie périphérique et le syndrome Raynaud avec des douleurs au repos et/ou des ulcères (grade Fontaine III ou IV) représentent une indication à la neuromodulation spinale quand toutes les mesures de revascularisation chirurgicale sont épuisées. La neuromodulation diminue le taux d'amputation et améliore les paramètres de perfusion périphérique (TcPO₂ pression partielle d'oxygène) et par conséquent la douleur au repos. La neuromodulation est recommandée comme option thérapeutique avant la sympathectomie chirurgicale qui représente une procédure irréversible (22). Les coûts pour la thérapie interventionnelle sont de 28% plus élevés que la thérapie conservatrice avec un « number needed to treat » de huit (il faut implanter huit patients pour éviter une amputation) (23).

Cancer

Les approches interventionnelles tiennent une place importante dans le traitement des douleurs cancéreuses aussi bien chez le sujet jeune que chez le sujet âgé. Elles sont souvent méconnues et sous-utilisées. Avec l'âge le nombre des cancers augmente et la prévalence des douleurs dans ce contexte est très grande atteignant 70-90% des patients dans les phases terminales de la maladie. La douleur dans le contexte d'un cancer n'est pas forcément liée à une

progression de la maladie. Bon nombre de patients expérimentent des douleurs réfractaires séquellaires à leurs traitements antérieurs (chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie), ou traitements en cours (hormonothérapie, chimiothérapie). L'indication d'un traitement interventionnel se pose quand les moyens thérapeutiques habituels (médicamenteux, physiothérapeutiques, la prise en charge psychologique) sont épuisés. L'apparition d'effets secondaires importants (constipation rebelle, nausées, troubles cognitifs majeurs) est une indication à une prise en charge interventionnelle. En effet, ces traitements vont permettre de diminuer les besoins médicamenteux systémiques et amélioreront ainsi la qualité de vie de ces patients. La panoplie des options thérapeutiques est très grande (24). En fonction de la présentation des douleurs et de l'espérance de vie des patients on pourra envisager soit:

- ▶ Des blocs périphériques diagnostiques dans le contexte des douleurs très localisées suivi de dénervation par radiofréquence pulsée ou cryothérapie.
- ▶ L'alcoolisation ou phénolisation de nerfs périphériques, de plexus ou intrathécale (cancer du pancréas, ...)
- ▶ L'administration par voie neuraxiale, périurale ou intrathécale de médicaments (opiacés, anesthésiques locaux, agonistes alpha-2 adrénergiques, benzodiazépines, conopeptides) est une alternative séduisante. En fonction du pronostic vital des patients, on pourra envisager soit l'implantation de cathéters percutanés tunnelisés connectés à des pompes externes (CAD Pump, pompes élastomériques), soit l'implantation d'une pompe intrathécale avec réservoir (type Medtronic).
- ▶ L'implantation définitive des pompes intrathécales et l'application de la morphine près de la cible thérapeutique – la moelle épinière – permettent des réductions très importantes des doses des opiacées entre 20 à 300x, par rapport à une administration orale ou parentérale. Souvent, les patients ont non seulement une diminution importante de l'intensité de la douleur et une meilleure qualité de vie, mais également leur survie est prolongée par rapport aux patients traités avec des opiacés en application standard (25).
- ▶ Il est important de mentionner que l'insertion de cathéters percutanés ou complètement implantés ne contraindique pas un maintien à domicile. Il faudra cependant s'assurer que ces patients puissent avoir accès à et se déplacer facilement dans des centres spécialisés en cas de problèmes ou pour remplir leur pompe. Les soins à domicile et les unités mobiles de soins palliatifs sont à même de changer des pompes élastomériques ou les cassettes des pompes externes. Par contre, l'implantation d'une pompe intrathécale avec réservoir nécessite d'avoir un centre de référence proche.
- ▶ Chez les patients en fin de vie, on pourra envisager l'administration de médicaments par voie parentérale (sous-cutanée ou intraveineuse). Les médicaments administrés pourront être soit sous la forme d'une perfusion continue, soit contrôlée par le patient (PCA). La présence de troubles cognitifs sera un élément déterminant pour choisir le mode de perfusion. Les médicaments administrés pourront être soit des opiacés, des anesthésiques locaux, de la kétamine, des benzodiazépines ou des anxiolytiques, en fonction de la symptomatologie présente.
- ▶ Implantation des stimulateurs médullaires pour des douleurs de type neuropathique a également sa place dans les traitements des douleurs liées au cancer. Cette approche thérapeutique s'adresse typiquement à des patients en rémission présentant des douleurs neuropathiques post amputation, mastectomie ou thoracotomie.

A nouveau, il s'agira de proposer ces options thérapeutiques en tenant compte des comorbidités, des interactions médicamenteuses, de la présence ou non de troubles cognitifs ainsi que de la proximité de centres spécialisés. Cette prise en charge interventionnelle entre de facto dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire impliquant les médecins traitants, les oncologues, les soins palliatifs, les gériatres et les radiothérapeutes.

Neuromodulation

La neuromodulation représente une alternative séduisante chez cette population de patients encore nettement sous-utilisée. Cette technique de stimulation des cordons postérieurs de la moelle est efficace dans le traitement des douleurs neuropathiques (après chirurgie du dos, CRPS, post amputation), des troubles vasculaires périphériques, de l'angor réfractaire, lors de troubles mictionnels...

Les patients âgés sont de plus en plus familiers et utilisent dans leur quotidien des outils informatiques (téléphones portables, ordinateurs). L'énorme avantage de cette option thérapeutique de stimulation des cordons postérieurs de la moelle est l'absence des effets indésirables que l'on retrouve avec la médication et les interactions médicamenteuses. L'utilisation des télécommandes devient de plus en plus simple. A nouveau le facteur limitant le plus important sera la présence ou non de troubles cognitifs.

La neuromodulation impliquera après avoir suivi un algorithme décisionnel bien protocolé, une période test de 2 à 3 semaines avec l'implantation d'électrodes percutanées. Si le test est positif tant sur le plan analgésique que fonctionnel, le patient bénéficiera dans un deuxième temps de l'implantation d'un neurostimulateur.

Dr Lucian M. Macrea

Dr Danielle Skouvakis

Dr Philippe Mavrocordatos

Centre de la douleur, Clinique Cecil

Avenue Ruchonnet 53, 1001 Lausanne

pmavroco@worldcom.ch

+ Conflit d'intérêts: L. M. a déclaré les conflits d'intérêts suivants: Boston Scientific AG, Solothurn, Switzerland; Grünenthal Pharma Schweiz, Mitlödi; Switzerland; Medtronic, Bern, Switzerland; Mundipharma Medical Company, Basel, Switzerland; Nevro Medical LLC Reinach; St. Jude Medical AG, Zurich

+ Références:

sur notre site internet : www.medinfo-verlag.ch

Messages à retenir

- ◆ L'approche interventionnelle est une composante essentielle de la prise en charge de la douleur chronique
- Cette stratégie séquentielle, diagnostique puis thérapeutique ciblée offre la possibilité de réduire la médication et des interactions médicamenteuses potentielles chez le patient âgé. Ces procédures sont ambulatoires
- Elle permet de traiter pour certains cas des douleurs réfractaires aux approches conservatrices traditionnelles et représente une alternative chez les patients qui présentent une contreindication à la thérapie médicamenteuse
- Méconnue, cette option demeure sous-utilisée par les praticiens et les oncologues malgré ses indéniables avantages et sa faible morbidité

Références:

1. Etat et structure de la population – données détaillées; Available from: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/02/blank/data/01.html>. Accessed 27 September 2015
2. Available from: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/>. Accessed 27 September 2015
3. Rottenberg Y et al. Prevalence of pain with advancing age brief report. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16:264.e1-5
4. Breivik H et al. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006;10:287-333
5. Molton IR, Terrill AL. Overview of persistent pain in older adults. *Am Psychol* 2014;69:197-207
6. Gibson SJ, Farrell MA. Review of Age Differences in the Neurophysiology of Nociception and the Perceptual Experience of Pain. *Clin J Pain* 2004;20:227-39
7. McLachlan AJ et al. Clinical pharmacology of analgesic medicines in older people: impact of frailty and cognitive impairment. *Br J Clin Pharmacol* 2011;71:351-64
8. Dworkin RH et al. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain* 2005;113:9-19
9. Dworkin RH et al. Considerations for improving assay sensitivity in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain* 2012;153:1148-58
10. Hadjistavropoulos T et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain* 2007;23:S1-43
11. Hadjistavropoulos T et al. Pain assessment in elderly adults with dementia. *Lancet Neurol* 2014;13:1216-27
12. Abdulla A et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age Ageing* 2013;42 Suppl 1:i1-57
13. Jensen MC et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med* 1994;331:69-73
14. Mekhail N et al. Functional and patient-reported outcomes in symptomatic lumbar spinal stenosis following percutaneous decompression. *Pain Pract* 2012;12:417-25
15. Van Zundert J et al. Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses. *Pain Pract* 2011;11:423-9
16. van Wijck AJ et al. Herpes zoster and post-herpetic neuralgia. Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses. *Pain Pract* 2011;11:88-97
17. Finnerup NB et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015;14:162-73
18. Slangen R et al. Spinal Cord Stimulation and Pain Relief in Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Prospective Two-Center Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care* 2014;37:3016-24
19. Mavrocordatos PM et al. Chronic refractory angina. In: Hayek SM, Shah BJ, Desai MJ, Chelmsky TC, (editors). *Pain medicine: an interdisciplinary case-based approach* 2015; p. 303-20
20. Saraste A et al. Effect of spinal cord stimulation on myocardial perfusion reserve in patients with refractory angina pectoris. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2015;16:449-55
21. Kumar K, Rizvi S. Cost-Effectiveness of Spinal Cord Stimulation Therapy in Management of Chronic Pain. *Pain Med* 2013;14:1631-49
22. Deer TR et al. The appropriate use of neurostimulation of the spinal cord and peripheral nervous system for the treatment of chronic pain and ischemic diseases: the neuromodulation appropriateness consensus committee. *Neuromodulation* 2014;17:515-50
23. Ubbink DT et al. Systematic review and meta-analysis of controlled trials assessing spinal cord stimulation for inoperable critical leg ischaemia. *Br J Surg* 2004;91:948-55
24. Macrea LM, Maurer K. Moderne Schmerztherapie bei Karzinom-Patientinnen. *Info@gynäkologie* 2013;2:12-4
25. Smith TJ, Coyne PJ. Implantable drug delivery systems (IDDS) after failure of comprehensive medical management (CMM) can palliate symptoms in the most refractory cancer pain patients. *J Palliat Med* 2005;8:736-42