Cas clinique : Analgésie intrathécale efficiente via un cathéter de PICC line dans un contexte d'hyperalgésie chez une patiente en phase terminale d'un adénocarcinome pulmonaire métastatique.

Les patients atteints de maladie cancéreuse à un stade avancé ont régulièrement des problématiques de douleurs qui nécessitent de très fortes doses d'antalgiques, notamment morphiniques (1). Ces molécules sont pourvoyeuses de nombreux effets secondaires dont la probabilité et l'intensité augmente avec les doses, avec un risque d'augmentation de l'inconfort global, et à risque d'engager précocement le pronostic vital en lien avec la dépression centrale induite par ces molécules (2,3).

Des alternatives existent, avec notamment la possibilité d'une administration locale des antalgiques. Parmi ces thérapeutiques on peut compter les cathéters périnerveux (4), l'analgésie péridurale (4), l'analgésie intrathécale (5,6).

Parmi ces trois techniques, les cathéters périnerveux et l'analgésie péridurale sont des techniques de court ou moyen terme étant donné le risque infectieux induit. L'analgésie intrathécale est quant à elle une technique pérenne validée dans ces indications, en 3e ligne, en permettant de limiter de manière considérable les doses d'analgésiques (5,6). Une problématique liée à cette technique est la nécessité d'une anesthésie générale pour implantation de la pompe avec tous les risques liés à cette dernière.

Pour les patients en fin de vie ne pouvant supporter une anesthésie générale, avec des douleurs insupportables, mais ne souhaitant pas de sédation proportionnée, et chez qui l'analgésie péridurale ou périnerveuse n'est pas envisageable ou non efficace, se pose la question d'essayer l'analgésie intrathécale via un cathéter externe sans connexion à une pompe, tunnelisé pour assurer la pérennité et minimiser le risque infectieux,

Les difficultés de disponibilité de matériel adapté et validé dans cette indication peut-être source de non-recours à la thérapie.

Nous décrivons l'utilisation d'un cathéter de type PICC line, tunnelisé, utilisé pour l'analgésie intrathécale

Cas Clinique :

Histoire de la maladie :

Patiente de 59 ans, diagnostiquée d'un adénocarcinome primitif bronchopulmonaire infiltrant apical gauche en juin 2025. Traitement par immunothérapie en trois lignes successives y compris essai thérapeutique. Survenue d'une paraplégie en juin 2026 aboutissant au diagnostic d'un envahissement locorégional avec ostéolyse étendue et envahissement épidural thoracique s'étendant de T2 à T5. Il existe également une progression à distance avec une métastase ulnaire droite (Fig 1).

Les douleurs se situent essentiellement sur deux zones : scapulaire gauche et avant-bras droit, elles sont de caractéristiques mixtes. Il existe des douleurs neuropathiques pures associées sous lésionnelles.

Les traitements antalgiques en cours avant décision d'analgésie intrathécale étaient les suivants : oxycodone 12 mg/heure+ bolus de 25mg (moyenne 6 bolus/j), kétamine 2 mg/h, gabapentine 600mg*3/j, Versatis 1 emplâtre/jour (zone scapulaire), Prednisolone 40mg*1/j.

Décision au vu des douleurs intenses, en lien avec la masse paravertébrale compliquée d'épidurite entre T3 et T5 de tenter une analgésie péridurale, avec malheureusement difficulté de cathétériser l'espace péridural (abord T5-T6) et échec complet de cette thérapeutique malgré un traitement par ropivacaïne 0.2% jusqu'à 10 mg/h + bolus de 10mg, associé à du Sufentanil jusqu'à 2.5mcg/h.

Maintien de la volonté de la patiente de ne pas avoir de sédation profonde, ni de somnolence induite par les morphiniques, mais majoration progressive des douleurs devenant insupportables.

Après discussion avec l'équipe médicale, impossibilité d'engager de nouvelles thérapeutiques à visée oncologique, espérance de vie très limitée. D'un point de vue anesthésique, risque anesthésique trop important pour envisager une anesthésie générale.

Décision dans ce contexte de tenter une analgésie intrathécale via un cathéter de type PICC Line (Lifecath CT PICC ™ maestro- Vygon™) posé sous neuroleptanalgésie avec tunnelisation.

Description de la procédure :

Patiente mise en décubitus latéral gauche, ponction en L1 – L2 avec une aiguille de Tuohy 18 Gauge (aiguille de péridurale), insertion du guide métallique radiomarqué (guide pointe Nitinol) via cette Tuohy, jusqu'en T3 sous contrôle scopique, en regard de l'épidurite, retrait de l'aiguille en maintenant le guide en place, calcul de la portion intrathécale sur les repères du guide. À noter une perte de LCR modérée durant cette procédure en lien avec la différence de calibre entre l'aiguille et le guide (Fig 2).

Découpe du cathéter de PICC Line en ajoutant à la dimension intrathécale une marge de 10 cm pour la tunnelisation. Insertion du dilatateur et de l'introducteur sous contrôle scopique. Lumière du cathéter remplie à la bupivacaïne 0,625 mg/ml.

Tunnelisation au niveau du flanc droit à 10 cm de la zone de ponction pour limiter autant que possible le risque infectieux de ce matériel intrathécal, via un tunnelisateur de pompe intrathécale Medtronic ™ (Catheter Passer Ref 8583) (Fig 3)

Retrait du dilatateur et insertion par l'introducteur pelable de l'extrémité du cathéter de PICC Line après tunnelisation, et mise en place jusqu'en T3 sous contrôle scopique (Fig 2). Retrait de l'introducteur puis du guide et test d'injection de 3 mL de NaCl sans résistance puis branchement sur une pompe de diffusion.
Fixation du cathéter à la peau au niveau de la tunnelisation et fermeture cutanée au niveau du point de ponction par suture simple (Fig 3).

Réalisation d'un blood patch en fin de procédure dans ce contexte de dilatation durale, et d'introduction du cathéter via un introducteur de PICC Line de gros calibre, pour essayer de limiter le risque de céphalées post-ponction lombaire chez cette patiente en fin de vie.

Evolution clinique après le geste :

Soulagement immédiat de la patiente, avec un épisode de céphalées dans la soirée rapidement résolutif sous analgésie par paracétamol et Acupan. Amélioration franche des douleurs aux mobilisations constatées par les équipes des à la toilette du lendemain matin, absence d'effets secondaires notables et notamment absence de nouvel épisode de céphalées dans les jours qui ont suivi.

Diminution progressive des doses de morphine avec diminution de moitié sur les 12 heures qui ont suivi la pose, et diminution jusqu'à 2mg/h dans les 24h (1/6ème de la dose initiale), absence de syndrome de sevrage majeur constaté.

Discussion :

L'administration d'une analgésie intrathécale via un cathéter externalisé tunnelisé type PICC Line monté en T2-T3 (Fig 4) a été très efficace chez cette patiente, la mise en place n'a pas posé de problème particulier et nous n'avons pas déploré de complication post-opératoire.

L'analgésie intrathécale est une thérapeutique validée chez les patients d'oncologie dont les douleurs ne sont pas contrôlées par les thérapeutiques antalgiques usuelles ou quand celles-ci sont grevées d'effets secondaires (5,6). Habituellement l'administration de traitement antalgique intrathécale est réalisée via une pompe installée en sous-cutané relié à cathéter intrathécale (Pompe intrathécale SynchroMed™ II). Le geste est réalisé sous anesthésie générale, avec un temps opératoire dorsal et un temps opératoire au niveau abdominal, pour la mise en place de la pompe. Il en résulte des risques liés à l'anesthésie générale et aux deux temps opératoires avec notamment un risque infectieux, un risque hémorragique, et avec des douleurs post-opératoires locales qui peuvent entraîner un inconfort pendant quelques jours.

Pour les patients présentant des douleurs régionales rebelles avec une maladie évolutive et un pronostic estimé à court terme, ce geste n'est donc pas adapté. Il existait jusqu'à récemment la possibilité de mise en place d'une pompe externe via le cathéter intrathécale Medtronic avec branchement sur un matériel adapté (Celsite® Braun) via une aiguille de Huber (7). Ce dispositif n'étant plus commercialisé à l'heure actuelle, il n'existe plus d'alternative sur le marché à la pompe intrathécale.

Dans ce contexte palliatif, chez une patiente très inconfortable, refusant catégoriquement une sédation proportionnée à visée antalgique, mais qui n'aurait pu supporter une anesthésie générale pour mise en place d'une pompe intrathécale, nous avons décidé de proposer une alternative en utilisant un cathéter de PICC Line, avec une mise en place en intrathécale similaire aux cathéters de chez Medtronic, avec tunnelisation.

Les éléments positifs à noter sont la relative facilité d'insertion du matériel grâce aux deux guides à disposition, la rapidité de réalisation de la technique, sans nécessité d'anesthésie générale ni de grosse incision cutanée, efficacité très rapide de la technique, et l'absence d'effets secondaires à la phase initiale. On peut noter également un avantage économique certain, du fait du très faible coût des cathéters de PICC Line par rapport à la pompe intrathécale.

Les limites concernent l'absence de validation de ce type de matériel en intrathécale, rendant difficile l'utilisation sur une durée prolongée, le risque d'apparition d'une plicature en l'absence de fixation possible du matériel au niveau dorsal, qui pourrait rendre la technique inefficiente. On note aussi un risque d'erreur supplémentaire lié à la nécessité de choisir la taille du PICC line via une mesure plus approximative à partir du guide.

Conclusion :

Description d'un cas clinique d'analgésie intrathécale via la mise en place d'un cathéter de PICC Line, chez une patiente avec un cancer pulmonaire en situation palliative, avec des douleurs intenses non prise en charge par les antalgiques usuels, et ne pouvant bénéficier de la mise en place d'une pompe intrathécale du fait du risque anesthésique, ni d'un matériel intrathécal adapté type Celsite® Braun dont la commercialisation a été arrêtée.

Absence d'effets secondaires notables en per procédure et en post-opératoire avec une très bonne efficacité dans ce cas, ce qui ouvre la porte a une nouvelle option thérapeutique chez les patient algiques en phase terminale d'un cancer en l'absence d'autres alternatives.

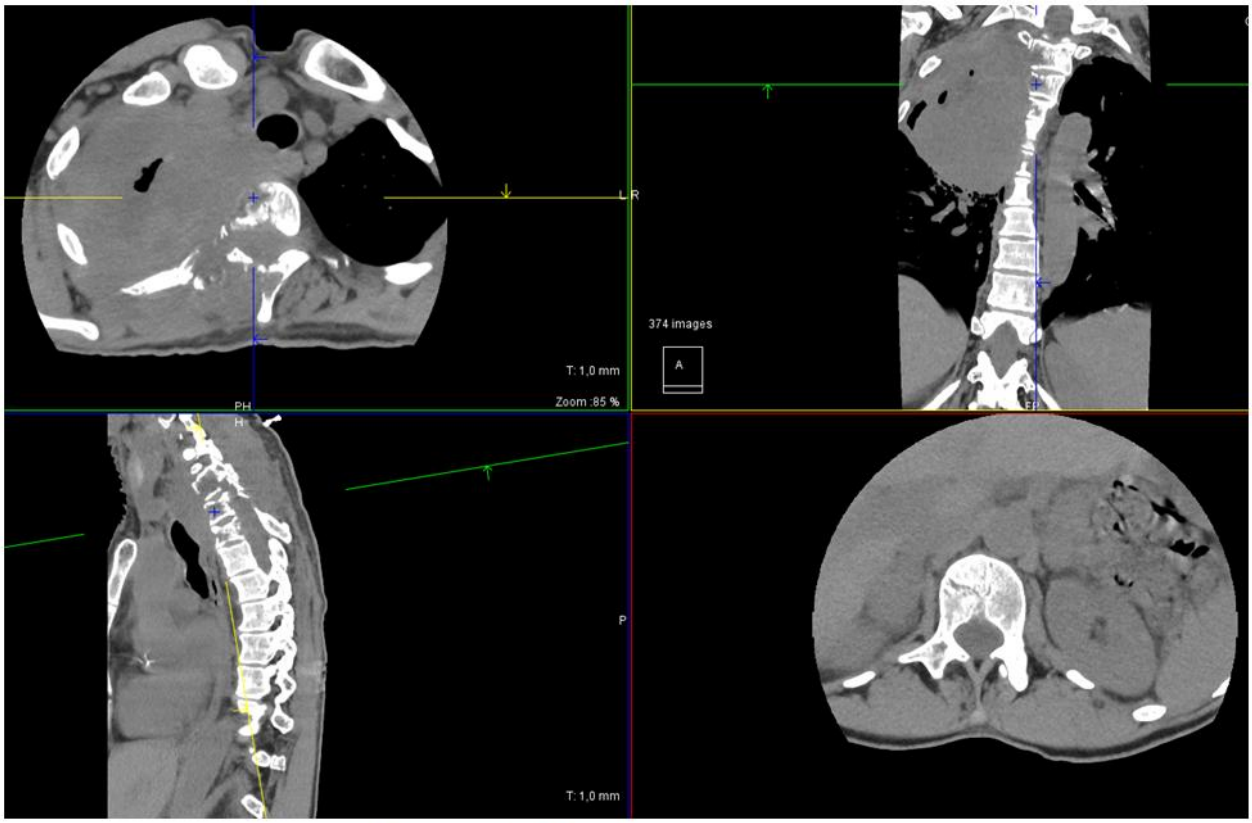


Fig. 1 : coupe scannographique de la lésion

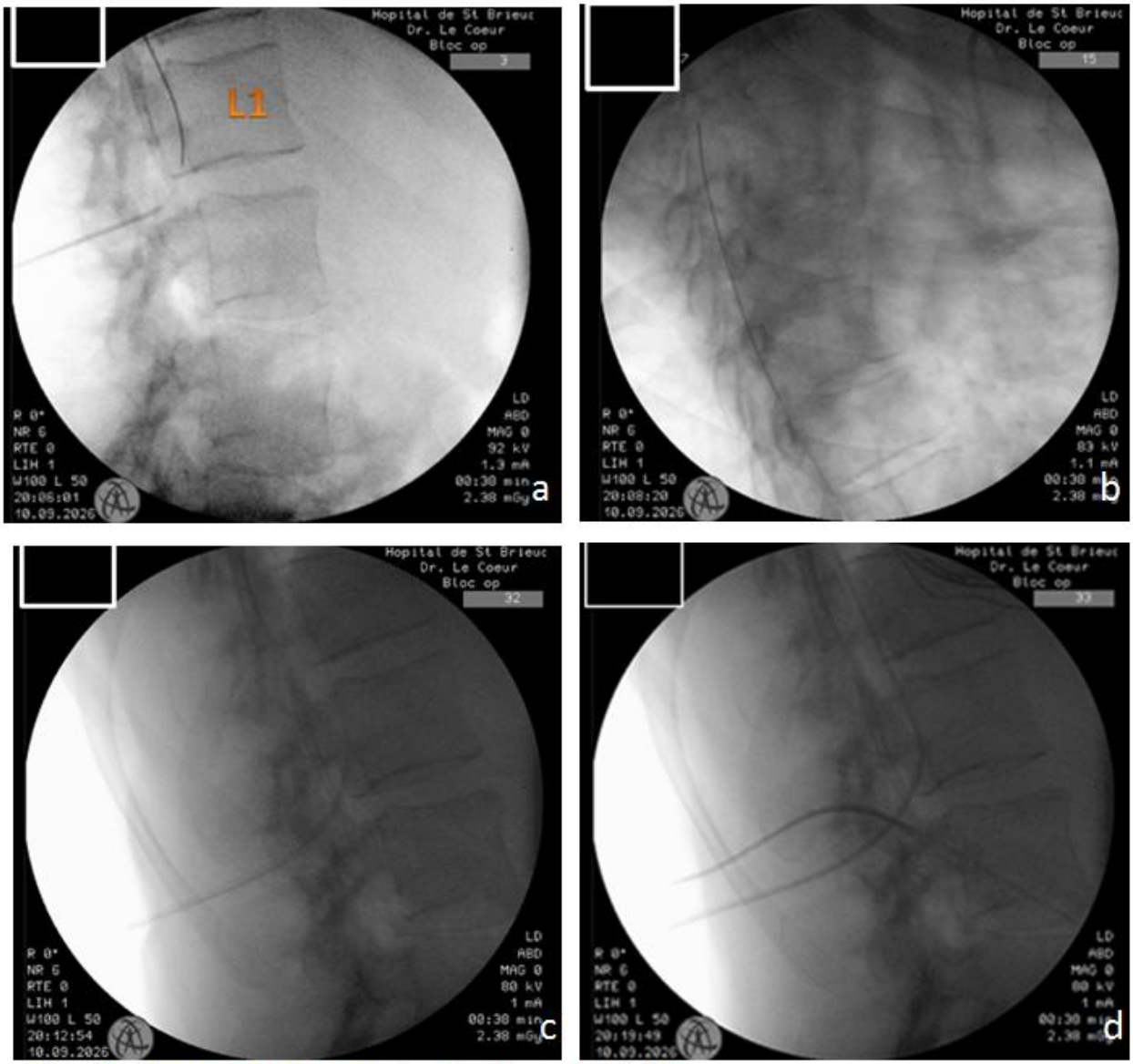
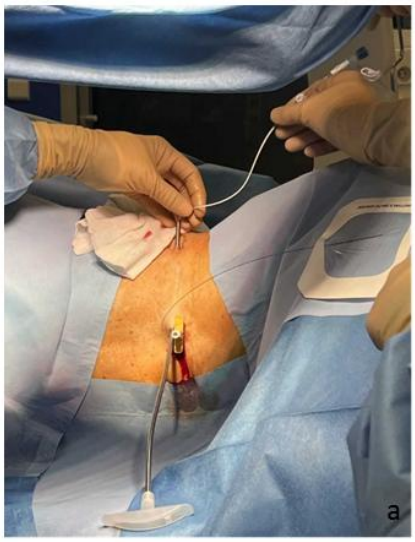
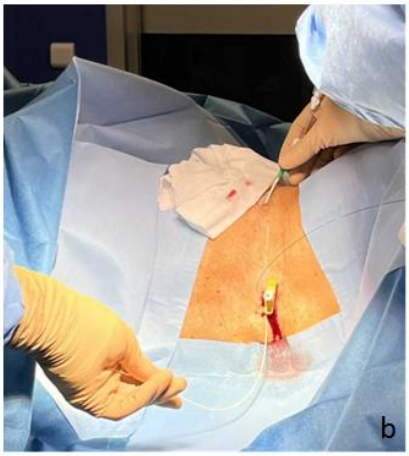


Fig. 2 : Image de scopie de la procédure

a) Insertion du guide via l'aiguille de Tuohy en L1-L2
b) Montée du guide sous contrôle scopie
c) Insertion du dilatateur et de l'introducteur
d) Insertion du PICC line par l'introducteur







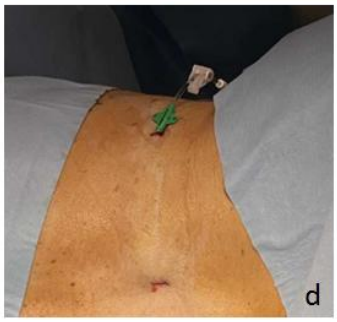


Fig.3 : Tunnelisation et insertion du PICC line en intra-thécale

a) Tunnelisateur en place
b) Tunnelisation effective
c) Insertion du picc line
d) Fin de procédure

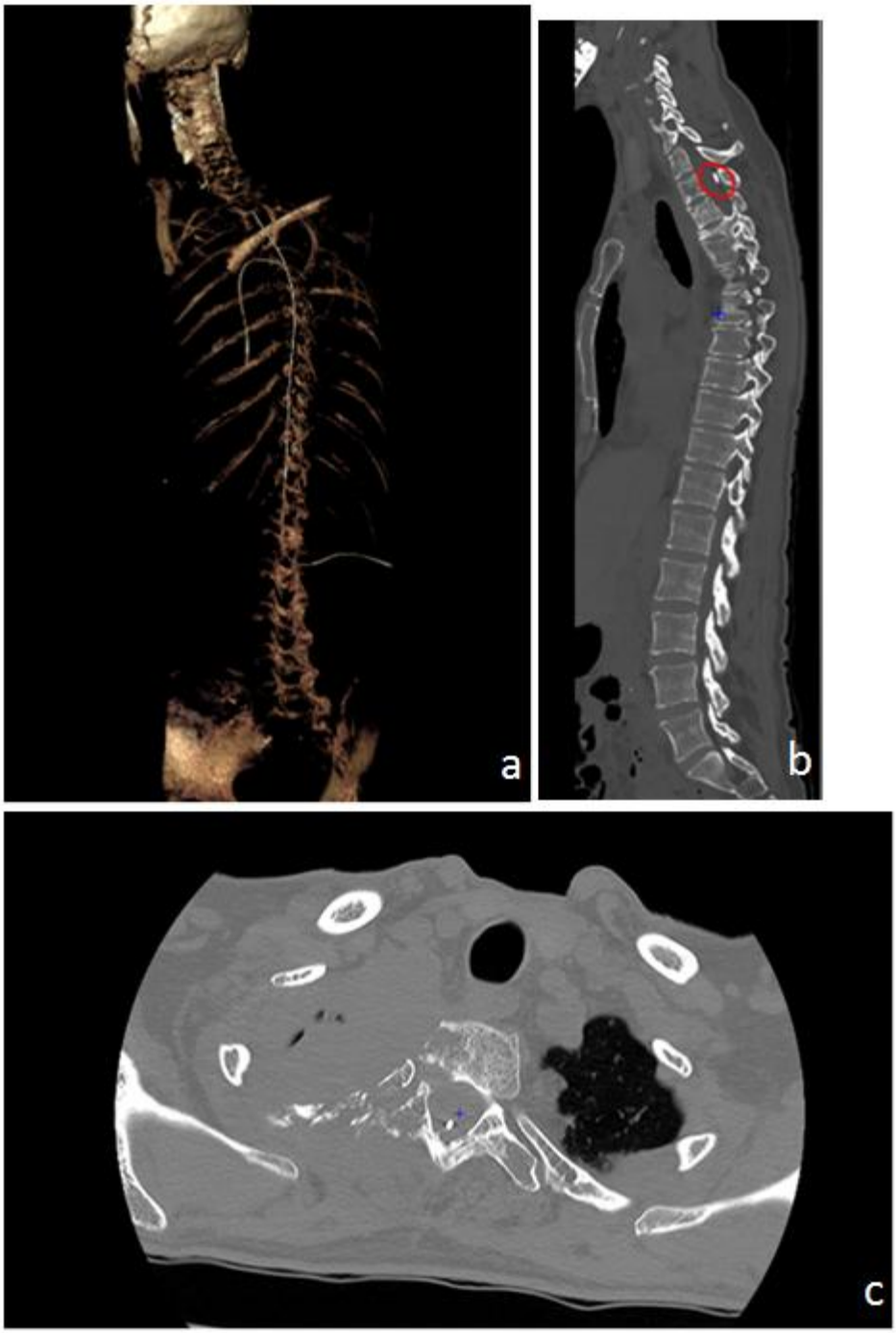


Fig.4 : Vu scannographique du positionnement du cathéter

a) Vue 3D
b) Coupe sagittale avec extrémité du cathéter visible (entouré en rouge)
c) Coupe axiale centrée sur T3 avec vu sur cathéter en postérieur

1) Judith A Paice et al, Use of Opioids for Adults With Pain From Cancer or Cancer Treatment: ASCO Guideline, J Clin Oncol. 2023 Feb 1;41(4):914-930. doi: 10.1200/JCO.22.02198.

2) Impact of morphine, fentanyl, oxycodone or codeine on patient consciousness, appetite and thirst when used to treat cancer pain, Philip J WiffenSheena DerryR Andrew MooreAuthors' declarations of interest, Version published: 01 April 2014 Version history, https://doi.org/10.1002/14651858.CD011056

3) The Weight of Pain: What Does a 10 on the Pain Scale Mean? An Innovative Use of Art in Medical Education to Enhance Pain Management Bonnie Marr MD, S. Hollis Mickey MA, BA, Sarah Ganz Blythe PhD , Jay Baruch MD, journal of pain and symptom management, 2019, https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.03.016

4) Regional anaesthesia and outcomes, M. Hutton1 R. Brull2 and A.J.R. Macfarlane1, BJA Education, 18(2): 52e56 (2018), https://doi.org/10.1016/j.bjae.2017.10.002

5) Deer TR, Pope JE, Hayek SM, et al. The Polyanalgesic Consensus Conference (PACC): Recommendations on intrathecal drug infusion systems best practices and guidelines. Neuromodulation 2017; 20:96-132.

6) Smith TJ, Staats PS, Deer T, et al. Randomized clinical trial of an implantable drug delivery system compared with comprehensive medical management for refractory cancer pain: Impact on pain, drug-related toxicity, and survival. J Clin Oncol 2002; 20:4040-4049.

7) BOIT, SFETD