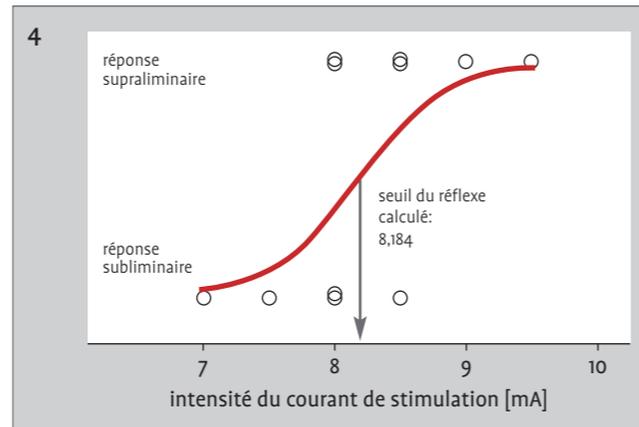
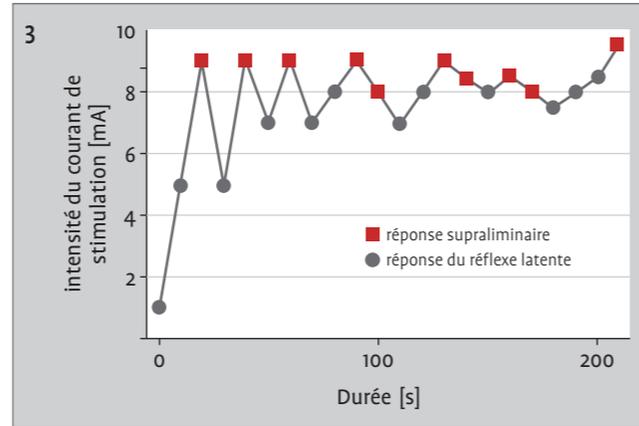
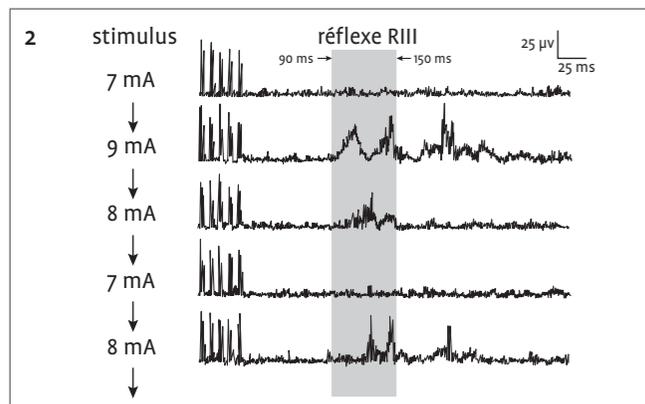
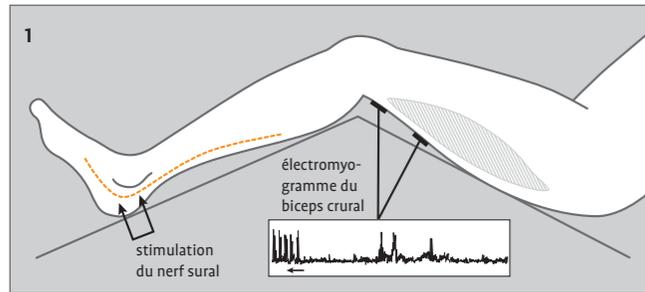


## Description du processus de la détermination de seuil réflexe

Le procédé se base sur le réflexe fléchisseur nociceptif de l'extrémité inférieure.<sup>3</sup> Une stimulation électrique transcutanée est appliquée au niveau de la malléole latérale. Les fibres nerveuses afférentes du nerf sural (principalement fibres A-delta) transmettent l'excitation vers la moelle épinière, ou, après interconnexion oligosynaptique, sont activés les neurones moteurs du biceps fémoral (fig. 1).

La contraction musculaire involontaire minimale est quantifiée par l'EMG à l'aide d'électrodes adhésives sur le muscle.



En faisant varier l'intensité du courant de stimulation (fig. 2 et 3), on pourra déterminer après quelques stimulations le seuil réflexe (fig. 4) correspondant au seuil subjectif de douleur, qui servira à mesurer le degré de soulagement.

1. Von Dincklage et al, Br J Anaesth. 2010;104(2):201-8
2. Barr et al. Crit Care Med. 2013;41(1):263-306.
3. Von Dincklage et al. Brain Res. 2009 1260:24-9

## Dolosys GmbH: nous sommes là pour vous

En tant que spin-off de la Charité, notre entreprise est étroitement liée à la recherche en cours ainsi qu'à la pratique clinique. Le Dr Jan Baars directeur de Dolosys GmbH, a mené des recherches de 2002 à 2012 à la Charité sur l'influence des réflexes spinaux et leur utilisation dans la quantification de la douleur et d'analgésies. En tant qu'anesthésiste affichant de longues années d'expérience, le docteur Jan Baars (1er à droite) connaît la pratique clinique ainsi que ses défis et pourra répondre exactement à vos questions et souhaits individuels.

«Mesurer les effets du traitement des douleurs»



Si vous êtes intéressés, veuillez svp nous contacter par e-mail ou nous appeler.



Dolosys GmbH  
Wöhlerstraße 8 · 10115 Berlin  
Allemagne

Tél.: + 49 30 2759 2842  
Fax: + 49 30 2759 2847  
Web: [www.dolosys.de](http://www.dolosys.de)  
E-Mail: [info@dolosys.de](mailto:info@dolosys.de)



## PAINTRACKER

- Pouvoir mesurer les effets du traitement des douleurs chroniques
- Pour un meilleur contrôle de l'analgésie
- Plus de sécurité pour les patients



«Mesurer les effets du traitement des douleurs»

## Technologie

Le Paintracker de Dolosys permet de mesurer l'effet d'analgésique des médicaments contra la douleur, plus particulièrement celui des opioïdes, y compris sous sédation.<sup>1</sup> Ce nouveau procédé utilise à cet effet la mesure automatique de seuil de réflexe dépendant de l'analgésie. Il mesure les effets anti-nociceptifs à l'aide d'un paramètre objectif, ce qui nous permet de formuler des recommandations concrètes pour le traitement. Contrairement à d'autres procédés considérant des paramètres secondaires tels que la variabilité de fréquence cardiaque ou la conductivité cutanée, ce procédé appréhende les cibles mêmes du traitement analgésique au sein de l'arc réflexe de la douleur. Ainsi, nous saisissons précisément la sensibilité individuelle au traitement analgésique

### Caractéristiques

- haute spécificité et reproductibilité des valeurs mesurées
- Application de stimulations électriques d'intensité minimale

### Manipulation

- Appareil compact de manipulation aisée (env. 28x22x18 cm) lequel pourra être fixé à l'aide d'une pince
- Ecran tactile simple
- Utilisation simple, sûre et non invasive utilisant des électrodes adhésives
- Stockage des données mesurées sur clé USB

## Champs d'application du Paintracker

<b>En milieu hospitalier</b> Service de réanimation	Surveillance de l'analgésie pour patients en réanimation
<b>En ambulatoire</b> (Patients souffrant de douleurs chroniques)	Détermination des effets analgésiques et de l'évolution temporelle personnelle chez des patients souffrant de douleurs chroniques
<b>Recherche</b>	Essais cliniques pour objectiver les effets du traitement des douleurs

## Surveillance de l'analgésie chez patients souffrant de douleurs chroniques

Le suivi régulier du traitement analgésique chez les patients en réanimation est très important dans la pratique clinique. Il est primordial d'éviter le sur- ou sous-dosage des analgésiques et donc les conséquences négatives y étant associées.<sup>2</sup>

### Avantages d'un traitement contrôlé et optimisé des douleurs chroniques

- Réduction de la durée de séjour du patient en soins intensifs
- Réduction du temps de ventilation avec diminution consécutive des complications (infections, pneumonies, etc.) ainsi que des coûts de traitement
- Réduction de la charge de travail pour le personnel infirmière causée par les complications.
- Incidence réduite de déliriums
- Amélioration de la sécurité et la satisfaction du patient

De nombreuses méthodes d'observation actuellement utilisées, telles que la Behavioral PainScale (BPS), atteignent rapidement leurs limites quand il s'agit de patients sédatisés.

**Avec le Paintracker vous disposez d'un complément aux procédés existants qui vous permet de quantifier régulièrement le degré d'analgésie. Ainsi, vous pourrez observer les avantages d'un traitement optimisé contre la douleur.**

### Ce qui contribue à optimiser la surveillance de l'analgésie

- Surveillance objective et indépendante de l'observateur de l'analgésie chez les patients en réanimation.
- Mesure très large d'effets analgésiques avec détection de surdosages éventuels (difficilement réalisable à l'aide du BPS)
- Contrôle individuel et point par point de l'analgésie avant la prise de mesures thérapeutiques douloureuses
- Transformation directe des informations obtenues par les réflexes en recommandations pour l'adaptation du traitement.
- Délégation du contrôle analgésique facilitée par des valeurs limites claires



## Utilisation dans la pratique du traitement des douleurs chroniques

On pourra utiliser le Paintracker de Dolosys dans le cadre de la surveillance ambulatoire de la thérapie appliquée aux patients atteints de douleurs chroniques. Il pourra aider à réduire de manière significative le temps passé à régler la thérapie personnalisée contre les douleurs chroniques.

### Possibilités d'utilisation afin d'optimiser l'analgésie ambulatoire

- Un effet anti-nociceptif mesuré dès le début du traitement
- Un suivi objectif de son évolution dans le temps
- Pouvoir démontrer au patient les effets thérapeutiques par la rétroaction positive
- La possibilité de tester de manière objective la sensibilité individuelle aux opioïdes pour chaque patient avant le début du traitement
- Une comparaison possible entre la sensation subjective du patient et les mesures objectives effectuées sur l'arc de réflexe
- Le rétrocontrôle biologique permet l'activation cognitive ou affective des systèmes neuronaux inhibiteurs de la douleur
- Un outil diagnostique pour distinguer différents troubles associés aux douleurs chroniques