

# FLUOPTICS®

European leader in fluorescence imaging

[www.fluoptics.com](http://www.fluoptics.com)



L'imageur de fluorescence  
le plus doué de sa génération

**FLUOBREAM®**  
CHIRURGIE  
ENDOCRINIENNE



# Localiser en temps réel les glandes parathyroïdes

Grâce à plusieurs années de développement en collaboration avec des équipes cliniques internationales, FLUOBEAM® a été conçu pour s'intégrer dans l'environnement du bloc opératoire.

**FLUOBEAM® est une solution d'imagerie de fluorescence  
qui fournit au chirurgien une image en temps réel  
de la fluorescence dans le champ opératoire.**

Sa facilité d'utilisation et ses capacités d'analyses d'images en font un atout majeur pour les chirurgiens.





L'imagerie  
de fluorescence,  
une technologie  
de rupture



# L'imagerie de fluorescence peropératoire : une méthode précise et efficace

**L'identification des glandes parathyroïdes peut s'avérer un vrai défi, même pour des praticiens expérimentés**, car elles sont difficiles à détecter du fait de leur petite taille, quelques millimètres à peine, et du fait qu'elles sont parfois enfouies dans le tissu adipeux ou ectopiques (localisées dans des zones atypiques).

L'excision ou la lésion accidentelle des glandes parathyroïdes saines n'est pas rare chez des patients subissant une thyroïdectomie. Cela peut se traduire par une hypoparathyroïdie, la plupart du temps transitoire, qui entraîne des perturbations sur le métabolisme du calcium et notamment des hypocalcémies. **Il est donc important de pouvoir correctement les identifier pendant l'opération.**



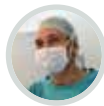
## FLUOBEAM® EN ACTION

# Identification des glandes parathyroïdes

**Les glandes parathyroïdes sont naturellement fluorescentes dans le proche infrarouge.** On parle d'autofluorescence.

L'utilisation du FLUOBEAM® permet au chirurgien d'identifier en temps réel ces glandes parathyroïdes et de les préserver au mieux pendant l'intervention. **Cette détection se fait sans injection d'agent fluorescent.**

**FLUOBEAM® permet également la visualisation par autofluorescence des adénomes de la parathyroïde.** Cette détection guide le chirurgien et facilite leur résection.



**Dr Fernando Dip**

Chirurgie maxillo-faciale, oto-rhino-laryngologue, Université de Buenos Aires,  
Argentine et Cleveland Clinic, Floride, Etats-Unis

**« L'imagerie de fluorescence dans le proche infrarouge accroît  
significativement le nombre de glandes parathyroïdes  
identifiées durant la chirurgie de la thyroïde. »**

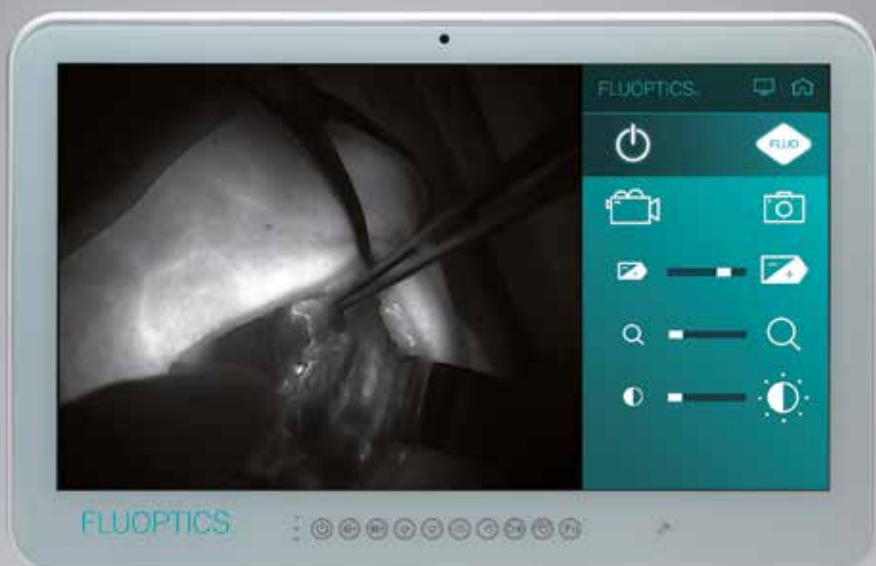




Identification de deux glandes parathyroïdes en autofluorescence

Visualisation d'un adénome parathyroïdien en autofluorescence





Visualisation d'une glande parathyroïde non perfusée

Visualisation d'une glande parathyroïde bien vascularisée



## FLUOBEAM® EN ACTION

# Vérification de la vascularisation des glandes parathyroïdes

Il est communément admis que les complications telles qu'une hypocalcémie temporaire sont généralement dues à l'excision involontaire des glandes parathyroïdes ou à une altération de leur vascularisation lors d'une intervention chirurgicale sur la thyroïde.

FLUOBEAM® après injection intraveineuse de vert d'indocyanine, **permet de visualiser clairement l'état des vaisseaux qui vascularisent les glandes parathyroïdes et donc de vérifier leur viabilité pendant l'intervention.**



**Sam Van Slycke, MD**

Endocrine Surgeon, OLV Clinic Aalst, Belgium.

« L'imagerie proche infrarouge (autofluorescence) de la chirurgie endocrinienne est un outil très utile pour confirmer et visualiser les glandes parathyroïdiennes. C'est un excellent instrument d'enseignement pour des chirurgiens moins expérimentés. En association avec l'ICG il peut changer votre prise de décision intra-opérationnelle. »



# FLUOBEAM<sup>®</sup>

## integrated solution

### **Des milliers de procédures déjà effectuées.**

Chirurgie plastique et reconstructive.

Détection des parathyroïdes par autofluorescence  
et évaluation de la perfusion.

Lymphœdème, traitement des plaies chroniques.

Hépatectomie partielle et transplantation hépatique.

Biopsie du ganglion sentinelle dans le cancer du sein  
et du mélanome.

# Systemes installés

La technologie FLUOPTICS® est déjà utilisée en :

France, Allemagne, Royaume Uni, Suisse, Belgique, Espagne, Italie, Maroc, Danemark, Finlande, Grèce, Pays-bas, Pologne, Singapour, Etats-Unis, Koweït, Thaïlande, Taïwan, Hong Kong et Inde.

**100**  
machines

**10 000**  
procédures

**20**  
pays



**FLUOBEAM® est un dispositif médical de classe IIa,  
fabriqué par Fluoptics.**

FLUOBEAM® est indiqué pour visualiser sur un écran le flux, la distribution et/ou l'accumulation de vert d'Indocyanine (ICG) avant, pendant et après la chirurgie pour les indications suivantes :  
visualisation de flux sanguin, visualisation de flux lymphatique, visualisation et identification des voies biliaires en chirurgie hépatobiliaire, visualisation et détection de tumeurs hépatiques primaires et de métastases hépatiques.  
FLUOBEAM® est également indiqué pour faciliter la visualisation des glandes parathyroïdes par auto-fluorescence (fluorescence naturelle sans injection d'ICG) pendant une chirurgie de la thyroïde et des parathyroïdes.



Le système d'imagerie FLUOBEAM® est conçu pour fournir en temps réel, une image de fluorescence des tissus dans le proche infrarouge lors d'interventions chirurgicales. FLUOBEAM® est indiqué pour la détection et la visualisation d'images fluorescentes lors de l'examen visuel du flux sanguin chez l'adulte comme une méthode complémentaire pour l'évaluation de la perfusion des tissus, des organes perfusés ainsi que l'évaluation de la circulation sanguine dans les lambeaux pédiculés mais aussi dans les lambeaux libres utilisés en chirurgie plastique, reconstructive et micro reconstructive ainsi que pour la greffe d'organes. Le système d'imagerie FLUOBEAM® peut également être utilisé pour l'aide à l'imagerie des glandes parathyroïdes, comme méthode complémentaire pour l'aide à la localisation des glandes parathyroïdes grâce à l'autofluorescence de ces tissus.



Lire attentivement la notice du produit avant toute utilisation.

Brochure\_FA\_PGV\_FR\_v3\_01/2019

**© 2018 FLUOPTICS - Tous droits réservés.**

Direction artistique et conception : Patrick Delgado - [welcome@inooui.design.com](mailto:welcome@inooui.design.com)

Photos : Daniel Michon - [artechnique@artechnique.fr](mailto:artechnique@artechnique.fr)

life  
behind  
light



FLUOPTICS®

[www.fluoptics.com](http://www.fluoptics.com)



**EUROPE**  
**Fluoptics**

BHT – Bât 52,  
7, parvis Louis Néel, CS 20050,  
38040 Grenoble Cedex 9 – FRANCE  
Tél : +33 438 782 878

**USA**

**Fluoptics Imaging Inc.**

185 Alewife Brook,  
Parkway, #410 Cambridge  
MA 02138 – USA  
Tél : (561) 843 0220