

PAJUNK®

— Dyna Medical 
PAJUNK

BO-Inject

Injection thérapeutique
de toxine botulique



info@dynamedical.com
p. 5 1 9 - 6 4 2 - 0 4 2 4

Neurologie

BO-NanoInject and BO-SonoInject

Une décision pour une efficacité maximale

Lors de l'injection de toxine botulique (BoNT), le positionnement exact de l'aiguille est absolument essentiel pour minimiser les effets secondaires et obtenir un effet thérapeutique optimisé pour un dosage parcimonieux.¹ Pour viser une efficacité optimale, le cercle de travail sur la toxine botulique recommande fortement de délivrer la BoNT directement au niveau des synapses neuromusculaires. Car une simple distance de 0,5 cm réduit déjà l'efficacité de jusqu'à 50%. Une application ciblée nécessite cependant de connaître la distribution des synapses neuromusculaires du muscle cible. La méthode de localisation la plus adaptée selon le cercle de travail consiste donc en l'utilisation de l'électrostimulation et des ultrasons.²

PAJUNK® propose sur la base des technologies NanoLine et Cornerstone une gamme d'aiguilles parfaitement convaincante en matière de précision et de visibilité lors de la stimulation et sous ultrasons. Ces aiguilles monopolaires et échogènes permettent à PAJUNK® de jouer un rôle de précurseur dans le domaine de l'anesthésie régionale. BO-SonoInject et BO-NanoInject sont deux types d'aiguilles spécialement conçus pour l'injection de BoNT et qui associent ces compétences de PAJUNK® aux exigences particulières de cette application.

Gamme d'applications de BoNT

- ➔ Spasticité des extrémités supérieures et inférieures
- ➔ Dystonie focale

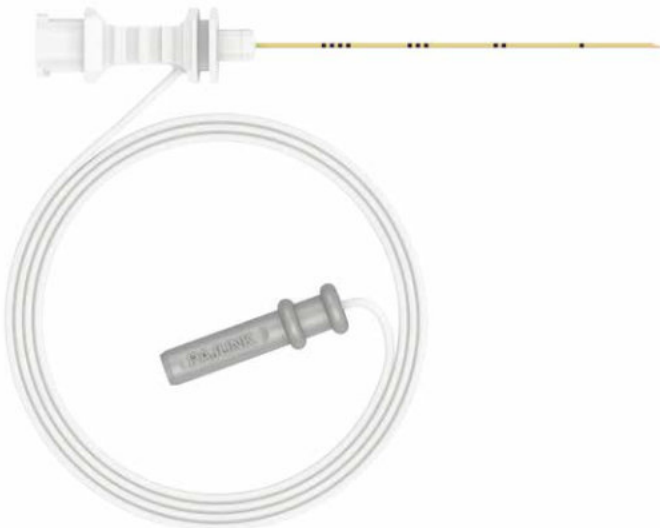
Les variantes de produit

Les deux variantes d'aiguille BO-NanoInject et Bo-SonoInject sont disponibles en deux versions :

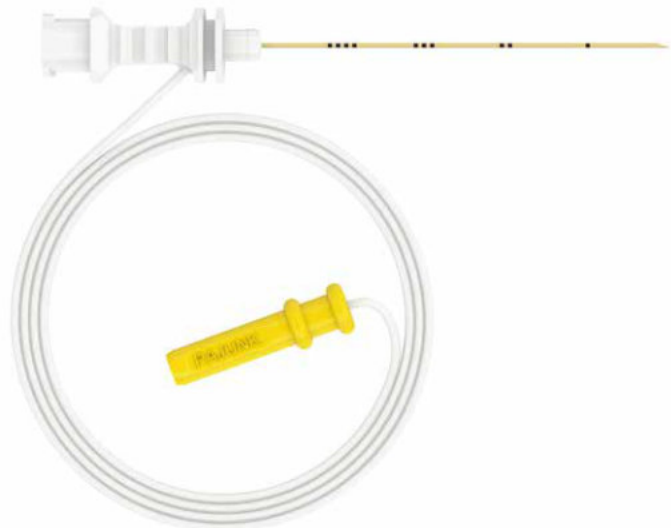
- Avec câble EMG pour une utilisation combinée d'électromyographie et de stimulation musculaire
- Avec câble de stimulation pour la stimulation nerveuse (en combinaison avec MultiStim Switch)

BO-NanoInject

Pointe courte



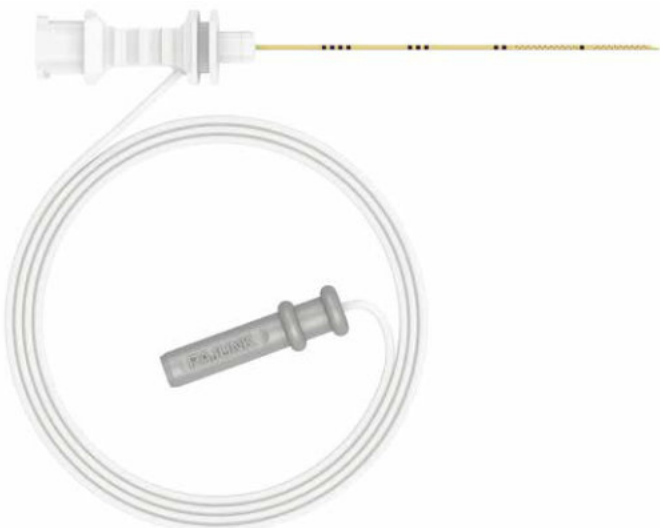
Câble EMG



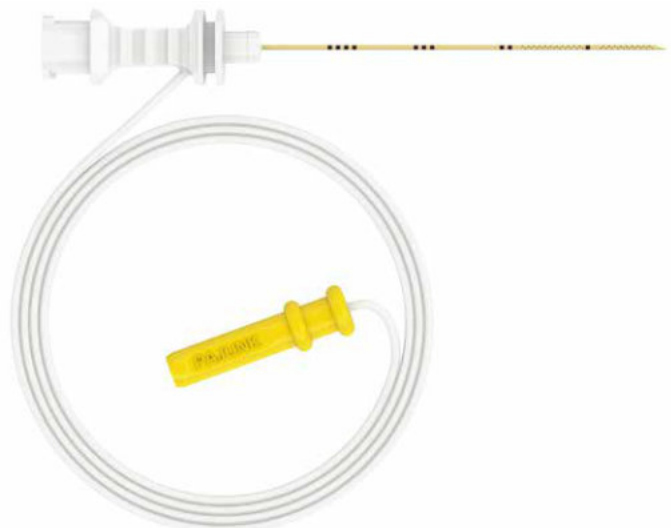
Câble de stimulation

BO-SonoInject

Réflecteurs Cornerstone
et pointe courte



Câble EMG



Câble de stimulation

BO-NanoInject

Stimulation ultra-précise et caractéristiques de glissement parfaites

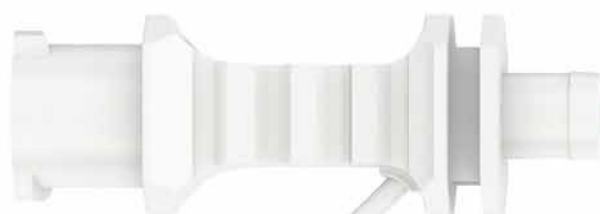
BO-NanoInject est dotée d'un revêtement NanoLine ultrafin, une technologie brevetée spécialement développée par PAJUNK® qui permet une isolation maximale de l'aiguille. La stimulation nerveuse ou musculaire se fait exclusivement via un point de contact électroconducteur et les surfaces affûtées de la pointe de l'aiguille, générant un champ électrique ultra-précis.

- Accroissement de la sécurité de l'application
- Stimulation précise et caractéristiques de glissement optimisées grâce à NanoLine (seulement pour PAJUNK®)
- Aiguille aimantable
- Combinaison d'EMG et de stimulation musculaire
- Précision de ponction optimale grâce à une stimulation nerveuse précise

Faible volume d'espace mort

Embout d'aiguille spécialement moulé

- Minimise le volume de BoNT restant dans l'aiguille
- Optimise le rendement



Forte stabilité à faible diamètre

Graduations de longueur

Raccords alternatifs

- Avec câble EMG
- Avec câble de stimulation

Câble de connexion EMG de 90 cm de long (version alternative avec câble de stimulation)

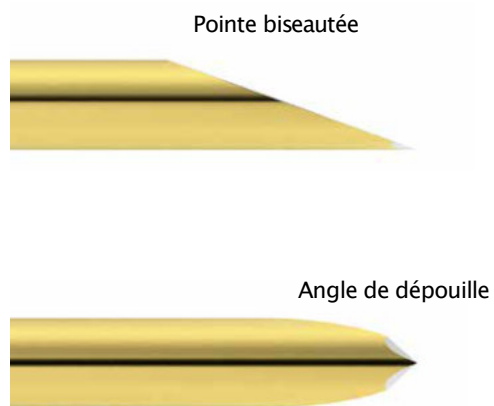
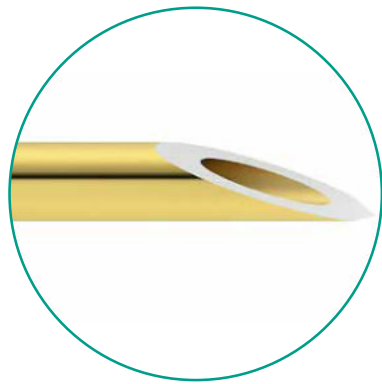
- Améliore la flexibilité dans le cadre du travail



Géométrie de coupe courte optimisée

Pointe biseautée avec angle de dépouille

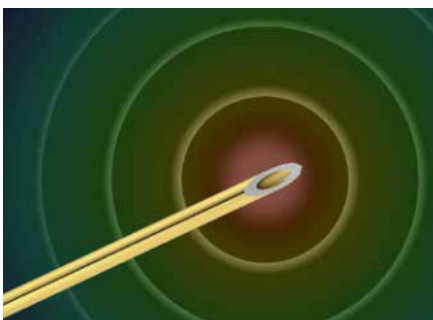
→ Minimise la douleur lors de la ponction



Revêtement NanoLine



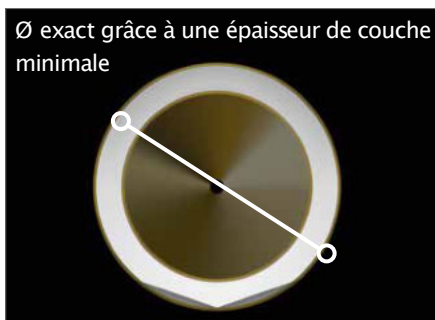
Les avantages du revêtement NanoLine



Stimulation précise

Le revêtement NanoLine ultrafin garantit une isolation à 100%. En sont exclues toutes les surfaces affûtées et la pointe nue.

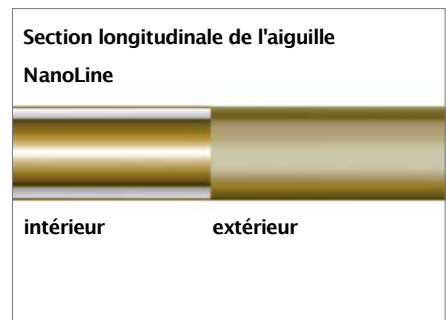
→ Permet une détection précise du signal EMG ou une stimulation tout aussi précise



Épaisseur minimale de couche

Diamètre externe de l'aiguille non modifié par rapport aux processus de revêtement conventionnels.

- Surface uniformément lisse
- Les aiguilles glissent bien à travers les tissus
- Ne nécessitent qu'une faible force de ponction



Revêtement dans le canal interne

La technique de revêtement ultrafin permet également un revêtement dans le canal interne

- Lisse les irrégularités
- Améliore le débit de BoNT

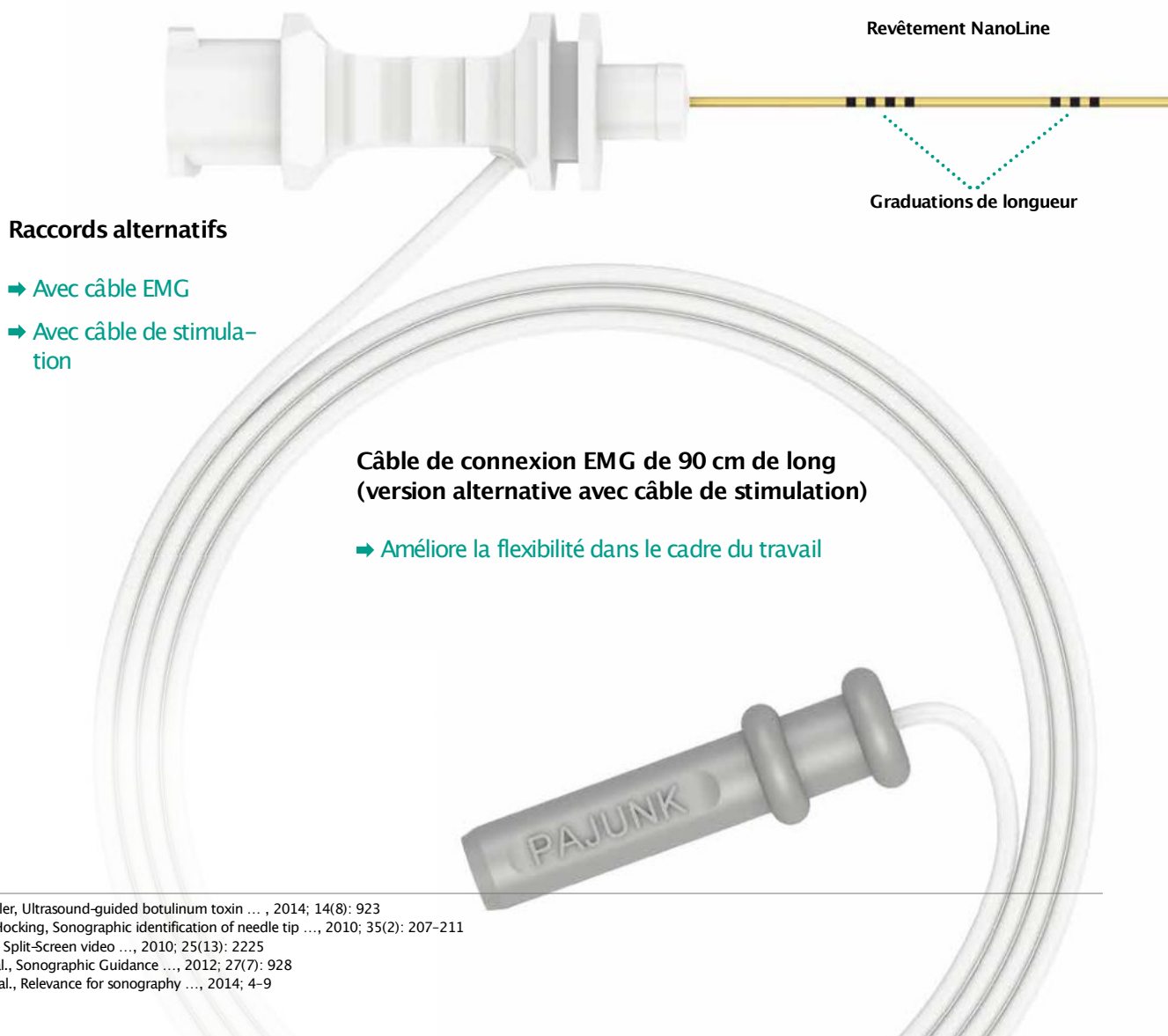
BO-SonoInject

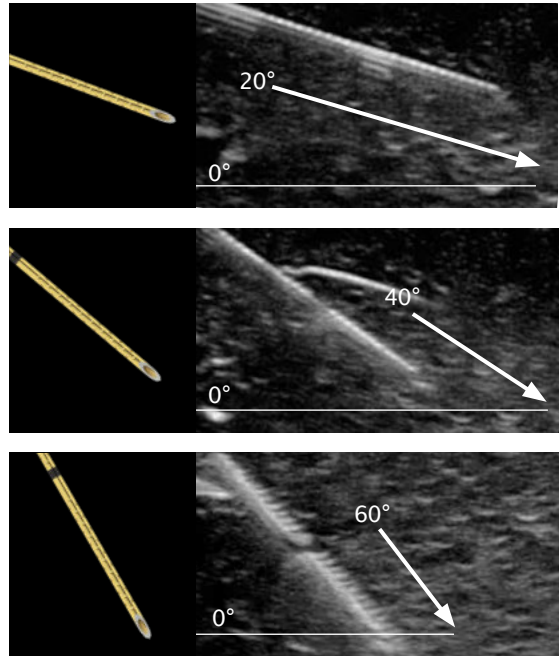
Combine les avantages des ultrasons et de l'électrostimulation

En règle générale, l'utilisation des ultrasons est fortement recommandée pour toutes les injections de BoNT. Car cela permet une visualisation simple et non invasive en temps réel de la musculature, du tissu glandulaire et des structures environnantes. Cela permet de visualiser l'ensemble du processus d'utilisation de la toxine botulique en tenant compte de l'anatomie du patient. Un contrôle et une documentation de la technique d'injection et de la quantité injectée sont également possibles.⁴ Avec BO-SonoInject, PAJUNK® propose une aiguille spéciale pour l'utilisation combinée d'ultrasons et de stimulation électrique ou musculaire, offrant ainsi une double sécurité à l'utilisateur.

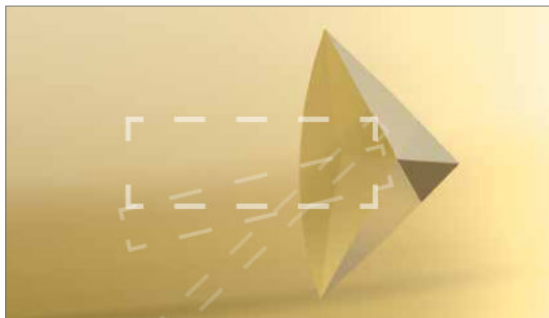
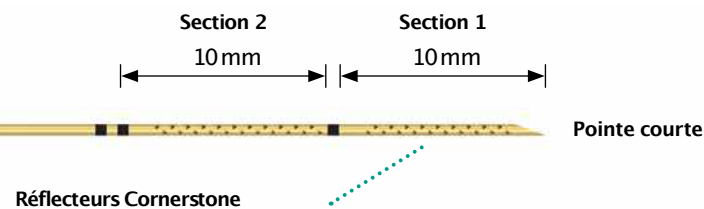
Avantages spécifiques de la technique à ultrasons

- ➔ Visualisation en temps réel de l'ensemble de muscles ciblé et de l'aiguille
- ➔ Représentation des os, des veines et des nerfs à proximité immédiate du muscle ciblé⁶
- ➔ Visualisation en temps réel de l'écoulement et de la répartition du BoNT⁷
- ➔ Permet une baisse des coûts⁵
- ➔ Dosage économe du BoNT⁸





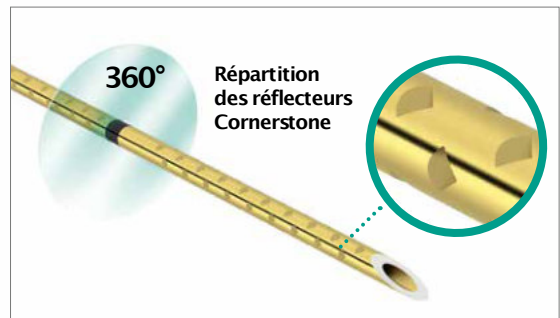
Un test avec divers angles de pénétration – angles croissants par pas de 20° jusqu'à 60° – atteste de l'échogénicité exceptionnelle des aiguilles BO-SonoInject indépendamment de l'angle de pénétration.



Géométrie Cornerstone échogène

Embossages de trois surfaces ayant chacune un angle de 90° par rapport aux deux autres.

- ➔ Une réflexion directe ou indirecte des ondes ultrasonores est donc garantie même lorsque l'angle de pénétration est très prononcé



OptiView

Les deux premières sections d'aiguille, mesurant chacune 10 mm de long, sont dotées de réflecteurs Cornerstone répartis de façon régulière en décalé sur 360°. Le nombre et la disposition sont adaptés de façon précise en fonction du diamètre de l'aiguille.

- ➔ Réflexion des ondes ultrasonores sur une longueur de 20 mm
- ➔ Visibilité optimale depuis la tige jusqu'à la pointe indépendamment de l'angle de pénétration⁵
- ➔ Une identification claire de l'aiguille est garantie dans toutes les positions

BO-Inject En bref

BO-Inject

Produit	Taille	N° art.	UC	Taille	N° art.	UC
BO-SonoInject	pour appareils EMG			pour MultiStim Switch		
Aiguille d'injection, réflecteurs Cornerstone, pointe courte, câble de 90cm de long	27G x 37mm	001188-90	10	27G x 37mm	001191-90	10
	25G x 60mm	001188-89	10			
	25G x 50mm	001188-81	10			
	25G x 37mm	001188-82	10	25G x 37mm	001191-82	10
	24G x 50mm	001188-85	10			
	24G x 25mm	001188-75	10			
BO-NanoInject						
Aiguille d'injection, pointe courte, câble de 90cm de long	27G x 37mm	001168-90	10	27G x 37mm	001169-90	10
	25G x 50mm	001168-81	10	25G x 50mm	001169-81	10
	25G x 37mm	001168-82	10			
	24G x 50mm	001168-85	10			
	24G x 25mm	001168-75	10			

Études

- **Edgcombe H., Hocking G.** Sonographic identification of needle tip by specialists and novices: a blinded comparison of 5 regional block needles in fresh human cadavers, *Reg. Anesth. Pain Med.* 2010 March–April; 35(2): 207–211
- **Fietzek U., Schroeder S., Wissel J., Heinen F., Berweck S.** Split-screen video demonstration of sonography-guided muscle identification and injection of botulinum toxin, *Movement Disorders* 2010; 25(13): 2225–2228
- **Fujimoto H., Mezaki T., Yokoe M., Mochizuki H.** Sonographic guidance provides a low-risk approach to the longus colli muscle, *Movement Disorders* 2012; 27(7): 928–29
- **Schnitzler A., Roche N., Denormandie P., Lautridou C., Parratte B., Genet F.** Manual needle placement: Accuracy of botulinum toxin A injections, *Muscle & Nerve* 2012 October; 46: 531–534
- **Schramm A., Bäumer T., Fietzek U., Heitmann S., Walter U., Jost W.** Relevance of sonography for botulinum toxin treatment of cervical dystonia: an expert statement, *Neurologie and preclinical neurological studies – Review article* 2014 December; *Journal of Neural Transmission*: 1–15
- **Schroeder A. S., Berweck S., Lee S. H., Heinen F.** Botulinum Toxin Treatment of Children with Cerebral Palsy – a Short Review of Different Injection Techniques, *Neurotoxicity Research* 2006, 9(2,3): 189–196
- **Volkman J.** Extrapyramidal motorische Störungen Dystonie, Entwicklungsstufe S1, Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, *Deutsche Gesellschaft für Neurologie* 2012 September: 1–11
- **Walter U., Dressler D.** Ultrasound-guided botulinum toxin injections in neurology: technique, indications and future perspectives, *Expert Rev. Neurother* 2014; 14(8): 923–936
- **Wissel J., auf dem Brinke M., Hecht M., Herrmann C., Huber M., Mehnert S., Reuter I., Schramm A., Stenner A., van der Ven C., Winterholler M., Kupsch A.** Botulinum-Neurotoxin in der Behandlung der Spastizität im Erwachsenenalter, *Nervenarzt* 2011, 82: 481–495

Dyna Medical Corporation

301 Horton Street East
 London, Ontario N6B 1L2
 Tél.: 519-642-0424
 Fax: 519-642-0426
www.dynamedical.com