

**Le Frontal**

Exposition sans compromis

Techniques de Thompson: Brau (Lèvre Inverse) Accès lombaire antérieur

Encart photo: La lèvre stabilise la rétraction en engageant la partie latérale du corps vertébral.

"Les lames AL Brau de Thompson sont devenues essentielles pour l'approche de la mini-ouverture antérieure de la colonne vertébrale lombaire avec une expérience prouvée de 15 ans en matière de sécurité. Vous obtenez une exposition stable et solide offrant une excellente visualisation tout au long sans avoir besoin de réajuster, ce qui permet de gagner du temps en réduisant le «facteur de violon».

- Salvador A. Brau, Médecin, un collègue de l' Université Américaine des Chirurgiens (FACS)

**Page 2****TECHNIQUES DE THOMPSON / BIO + CARACTÉRISTIQUES + MINI-APPROCHE**

Salvador A. Brau, Médecin, un collègue de l' Université Américaine des Chirurgiens (FACS)

Le Dr Brau a suivi une formation en chirurgie vasculaire générale à l'Hôpital Mount Sinai de New York et pratique depuis plus de 20 ans des procédures d'accès antérieur à tous les niveaux de la colonne vertébrale. Il a effectué plus de 1,500 approches antérieures ouvertes à la colonne vertébrale lombaire et a également été un pionnier dans l'accès laparoscopique et thoracoscopique antérieur. Maintenant à la retraite, le Dr Brau a été professeur clinicien adjoint de chirurgie à l'USC et a travaillé au Cedars-Sinai Medical Center de Los Angeles.

Le Dr Brau a mis au point une nouvelle approche antérieure «mini-ouverte» de la colonne vertébrale lombaire. En octobre 2000, il a présenté son expérience de cette approche dans 386 cas, ainsi qu'une vidéo de la procédure à la réunion annuelle de la Société Nord-Américaine de la Colonne Vertébrale à la Nouvelle-Orléans. Cette procédure dépend de rétracteurs spéciaux conçus par le Dr Brau. Ces rétracteurs ont reçu un brevet le 9 octobre 2001 et sont disponibles exclusivement auprès des Instruments chirurgicaux Thompson, Inc.

L'approche antérieure de la colonne vertébrale lombaire dépend fortement de la capacité du chirurgien de l'accès à fournir une exposition rapide et en toute sécurité, compte tenu de l'incidence signalée des lésions vasculaires. L'exigence d'une exposition antéro-postérieure «droite» pour l'alignement des cages et des disques artificiels a présenté un défi important pour le chirurgien d'approche de fournir une petite incision tout en maintenant le degré de sécurité nécessaire pour prévenir les lésions des vaisseaux iliaques et plexus nerveux. L'approche décrite ici utilisant le système rétracteur de Thompson réduit considérablement ces préoccupations.

**Lèvres inversées exclusives**

La lèvre inverse stabilise la rétraction en engageant la partie latérale du corps vertébral.

**Exposition sans compromis**

Les lèvres lombaires inverses radiotransparentes à lèvre antérieure offrent une exposition phénoménale de la colonne vertébrale lombaire antérieure et empêchent le glissement de la lame.

**Lames solides et radiotransparentes**

La pression supérieure empêche la flexion excessive sous la rétraction lourde. Disponible jusqu'à 250 mm de profondeur pour s'adapter à tous les patients.

REMARQUE: Voir la page 7 pour les commandes.

**REMARQUE:** Comme nous nous efforçons continuellement à fournir les meilleurs produits possibles, certaines images de ce manuel d'utilisation peuvent apparaître légèrement différentes du produit reçu.

**TECHNIQUES DE THOMPSON: LOMBAIRE ANTÉRIEURE / SALVADOR A. BRAU, MÉDECIN, UN COLLÈGUE DE L' UNIVERSITÉ AMÉRICAINE DES CHIRURGIENS (FACS)**

QUESTIONS OU INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES: +1-231-922-0177

**Page 3****Étapes de configuration de la mini-approche rétropéritonéale**

Voici les étapes de mise en place suggérées pour l'exposition lombaire antérieure rétropéritonéale, tel que décrit par le Dr Brau.

**Étape 1**

Positionner le patient en position couchée sur une table de radiographie.

Le chirurgien d'approche se tient à gauche et l'assistant à droite. Le niveau de l'incision transversale dans le plan craniocaudal dépend du niveau de la colonne vertébrale à consulter. Une radiographie latérale de la colonne vertébrale est essentielle pour déterminer le bon positionnement de cette incision.

MISE EN GARDE: Si le patient est obèse, éviter de comprimer le nerf ulnaire lors de la pose de la pince.

**CONSEIL:** Si nécessaire, utilisez une table plus large ou ajoutez 2 1/4 "à la largeur de la table en utilisant notre prolongateur de rail (# 41917).

**Étape 2**

Le muscle abdominal gauche est mobilisé circonférentiellement. Avec le muscle abdominal initialement rétracté médialement, inciser soigneusement la gaine postérieure de l'aponévrose transversale de 4 à 5 cm jusqu'à ce que le péritoine soit visible. Saisir les bords avec un hémostatique, le soulever et très soigneusement le disséquer. Incisez-le le plus bas et le plus haut possible. À l'aide de votre index, appuyez délicatement le péritoine vers l'arrière au bord de l'incision de l'aponévrose et développez lentement un plan entre celui-ci et la face inférieure des muscles obliques et transversaux internes et de l'aponévrose. Cela vous mènera à l'espace rétropéritonéal.

Poursuivre soigneusement la dissection émoussée des doigts postérieurement, puis commencer à pousser médiamente en essayant d'élever le péritoine loin du muscle psoas. Veillez à ne pas entrer dans l'espace rétropésoas à ce stade, car cela entraînerait un saignement inutile dans une poche aveugle. Le nerf génito-fémoral peut être facilement identifié sur le psoas. L'uretère peut généralement être identifié lorsque le péritoine est soulevé du psoas. Ces deux structures doivent être préservées des blessures.

Encart photo: Début de la dissection rétropéritonéale latérale au muscle droit

CONSULTEZ NOUS EN LIGNE: THOMPSONSURGICAL.COM

**Page 4****TECHNIQUES DE THOMPSON / PLACEMENT DE LA LAME D'ÉCARTEUR**

Étapes préparatoires à la mini-approche rétropéritonéale (suite)

**Étape 3**

Une fois le psoas identifié, palper médiamente le disque, le corps vertébral et l'artère iliaque. À ce stade, si la taille de l'incision le permet, insérez la main entière et faites un poing dans la zone rétropéritonéale. Masser de haut en bas avec le poing fermé pour élever le péritoine dans toutes les directions. Continuez avec la dissection émoussée pour exposer toute la longueur des artères iliaques communes et externes aussi distalement que possible, puis commencez la dissection émoussée prudente le long du bord latéral de l'artère. Cela exposera la veine iliaque commune gauche juste sous l'artère. Poursuivez la dissection postérieurement pour identifier les veines ileolumbaires. Les variations dans la formation de la veine iliaque commune et des veines lombaires sont courantes, et il faut faire très attention afin d'identifier, ligaturer et transter ces veines afin d'éviter l'avulsion. La veine iliaque gauche et l'artère peuvent maintenant être séparés de la colonne vertébrale en utilisant une éponge douce (peanut sponge), le bout des doigts et une dissection émoussée.

Encart photo: Poursuite de l'approche rétropéritonéale

**Étape 4**

Fiez la pince de rail Elite II au rail de la table sur le drap stérile de chaque côté de la table, quel que soit le côté qui maintient le champ opératoire du chirurgien (A). La barre transversale est insérée dans l'articulation et positionnée 2 cm au-dessus du site opératoire (B).

**Étape 5**

Toutes les structures vasculaires sont alors nettoyées de la gauche vers la droite, permettant une visualisation adéquate du ou des disques et des corps vertébraux impliqués. Les vaisseaux segmentaires qui traversent les vallées sur la surface antérieure des corps peuvent être sectionnés entre les clips et balayés sur les côtés avec une dissection émoussée. Assurez-vous que vous pouvez obtenir au moins un doigt entre la veine et le ligament afin que vous puissiez palper le côté droit de la colonne vertébrale avec les vaisseaux au dessus de vos doigts.

Encart photo: Dissection des doigts sous les vaisseaux après ligature de la veine ilio-lombaire

**TECHNIQUES DE THOMPSON: LOMBAIRE ANTÉRIEURE / SALVADOR A. BRAU, MÉDECIN, UN COLLÈGUE DE L' UNIVERSITÉ AMÉRICAINE DES CHIRURGIENS (FACS)**

QUESTIONS OU INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES: +1-231-922-0177

**Page 5**

Étapes préparatoires à la mini-approche rétropéritonéale (suite)

**Étape 6**

Les bras d'extension latéraux sont attachés à la barre transversale (A) et positionnés juste au-dessus de l'horizon du patient (B).

**Étape 7**

La main gauche du chirurgien rentre alors dans l'espace rétropéritonéal avec le rectus maintenant déplacé latéralement, et les doigts se trouvent du côté droit de la colonne vertébrale. Une lame d'accès antéro-interne de la lèvre antérieure radiotransparente est placée aveuglément sur le côté droit de la colonne vertébrale en utilisant le (s) doigt (s) comme guide.

Encart photo: Insertion initiale de la lame à lèvres inversée sur le côté droit de la colonne vertébrale

**Étape 8**

Cette lame est ensuite attachée aux bras d'extension latéraux du châssis de l'écarteur, élevant les structures vasculaires et exposant la surface antérieure de la colonne vertébrale. Une fois fixée à l'écarteur Thompson, la lame à lèvres inversées ne bougera pas. La lèvre inverse maintient la lame ancrée sur le bord de la colonne vertébrale et l'empêche de glisser vers l'avant une fois la tension appliquée. Sans cette lèvre inverse, la lame du rétracteur ne fonctionnera pas efficacement.

**Étape 9**

Avec le rectus maintenant rétracté latéralement, il y aura beaucoup moins de résistance en poussant la lame du rétracteur pour exposer la colonne vertébrale dans une vue AP directe et permettre le placement des manches pour l'insertion d'un dispositif filé, anneau fémoral ou disque artificiel. Placez une deuxième lame à lèvre inversée sur le côté gauche de la colonne vertébrale et attachez-la au cadre Thompson. Habituellement, des lames de rétracteur supplémentaires doivent être placées de manière supérieure et / ou inférieure pour compléter l'exposition. Avec les lames bien ancrées à la paroi latérale de la colonne vertébrale, le chirurgien et l'assistant peuvent maintenant travailler sur le disque sans que d'autres mains ou écarteurs gênent et avec une sécurité relative que les vaisseaux ne bougent pas et ne s'exposent pas à la blessure.

Encart photo: Les deux lèvres inversées déployées et engagées à la face latérale du disque et du corps vertébral

CONSULTEZ NOUS EN LIGNE: THOMPSONSURGICAL.COM

**Pages 6 + 7**

**TECHNIQUES DE THOMPSON / SYSTÈME LOMBAIRE ANTÉRIEUR + ACCESSOIRES OPTIONNELS GESTION DES COMMANDES**

**Le Dos**

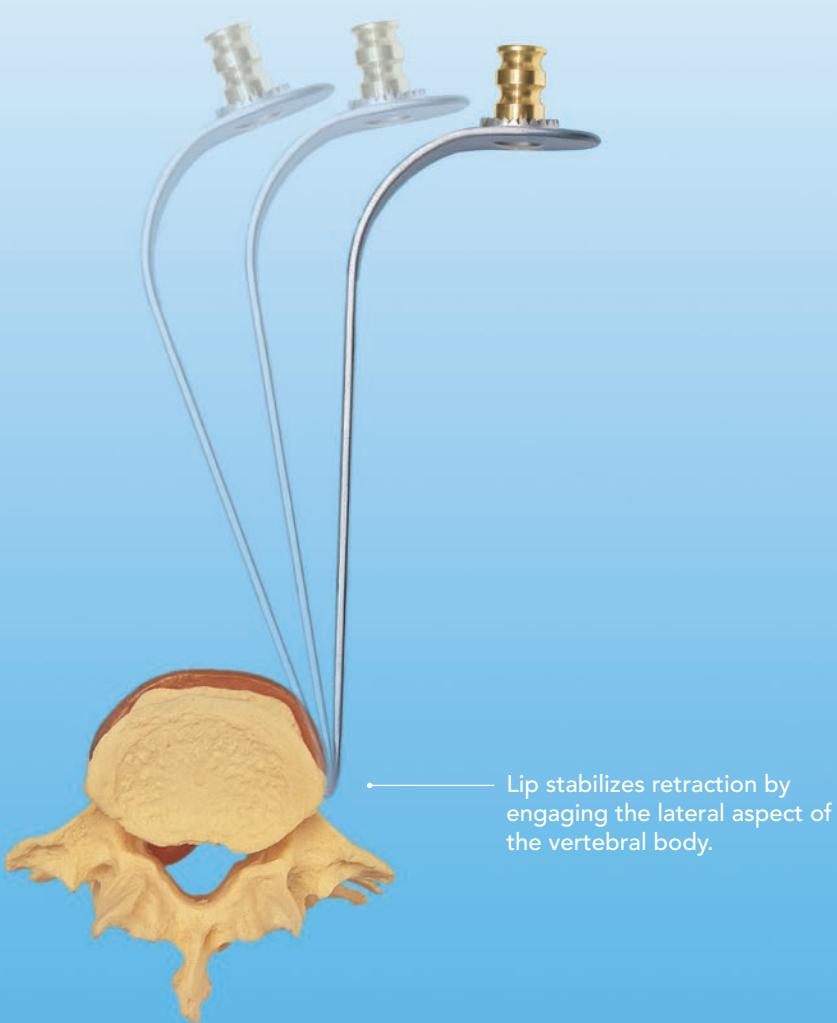
En-tête de l'emblème:

Fabricant Représentant CE autorisé Marque CE Avertissements/ Précautions Infertile

# Thompson Retractor



Uncompromised Exposure™



## Thompson Techniques:

### BRAU ( REVERSE LIP ) ANTERIOR LUMBAR ACCESS

*"The Thompson AL Brau Blades have become essential for the Anterior Mini-Open approach to the lumbar spine with a proven 15 year track record of safety. You get steady, rock solid exposure providing excellent visualization throughout without the need to re-adjust thus saving time by reducing the 'fiddle factor.'"*

- Salvador A. Brau, MD, FACS

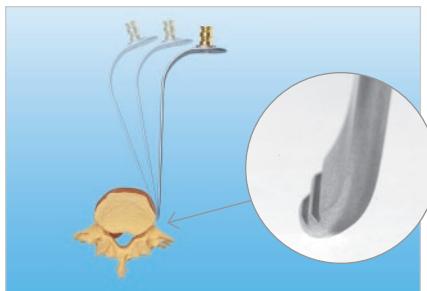


## Salvador A. Brau, MD, FACS

Dr. Brau trained in general vascular surgery at the Mount Sinai Hospital in New York City and has been performing anterior access procedures to all levels of the spine for over 20 years. He has performed over 1,500 open anterior approaches to the lumbar spine and has also been a pioneer in anterior laparoscopic and thoracoscopic access. Now retired, Dr. Brau was Assistant Clinical Professor of Surgery at USC, and worked at Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles.

Dr. Brau has developed a new "mini-open" anterior approach to the lumbar spine. In October of 2000, he presented his experience with this approach in 386 cases, along with a video of the procedure, to the North American Spine Society Annual Meeting in New Orleans. This procedure is dependent on special retractors designed by Dr. Brau. These retractors received a patent on October 9, 2001, and are available exclusively from Thompson Surgical Instruments, Inc.

*The anterior approach to the lumbar spine is heavily dependent on the ability of the access surgeon to provide exposure quickly and safely in view of a reported incidence of vascular injury. The requirement of a "straight on" anterior-posterior exposure for alignment of cages and artificial discs has presented a significant challenge for the approach surgeon to provide a small incision and yet maintain the degree of safety necessary to prevent injury to the iliac vessels and autonomic nerve plexus. The approach described here utilizing the Thompson retractor system significantly reduces these concerns.*



### Exclusive Reverse Lip Blades

Reverse lip stabilizes retraction by engaging the lateral aspect of the vertebral body.



### Uncompromised Exposure

Radiolucent Reverse Lip Anterior Lumbar blades offer phenomenal exposure of the anterior lumbar spine and prevent blade slippage.



### Radiolucent, Strong Blades

Superior strength prevents excessive flexing under heavy retraction. Available up to 250mm deep to accommodate all patient sizes.



#### NOTE

See page 7 for ordering information.



#### NOTE

As we continually strive to provide the best products possible, some of the images in this user manual may appear slightly different from the product received.

## Retroperitoneal Mini-Approach Set Up Steps

Below are the suggested set up steps for retroperitoneal anterior lumbar exposure, as outlined by Dr. Brau.

### Step 1

Place the patient in the supine position on an x-ray table.

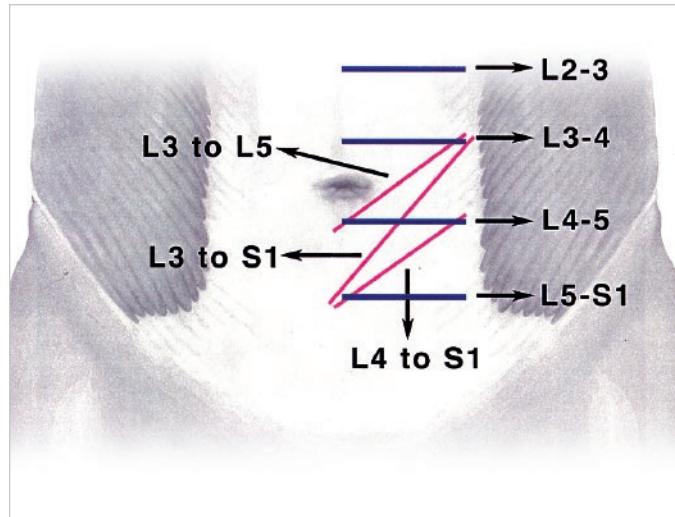
The approach surgeon stands on the left and the assistant on the right. The level of the transverse incision in the craniocaudad plane depends on the level of the spine to be approached. A lateral x-ray of the spine is essential to determine the proper placement of this incision.

#### **CAUTION**

If the patient is obese, avoid compressing the ulnar nerve when placing rail clamp.

#### **TIP**

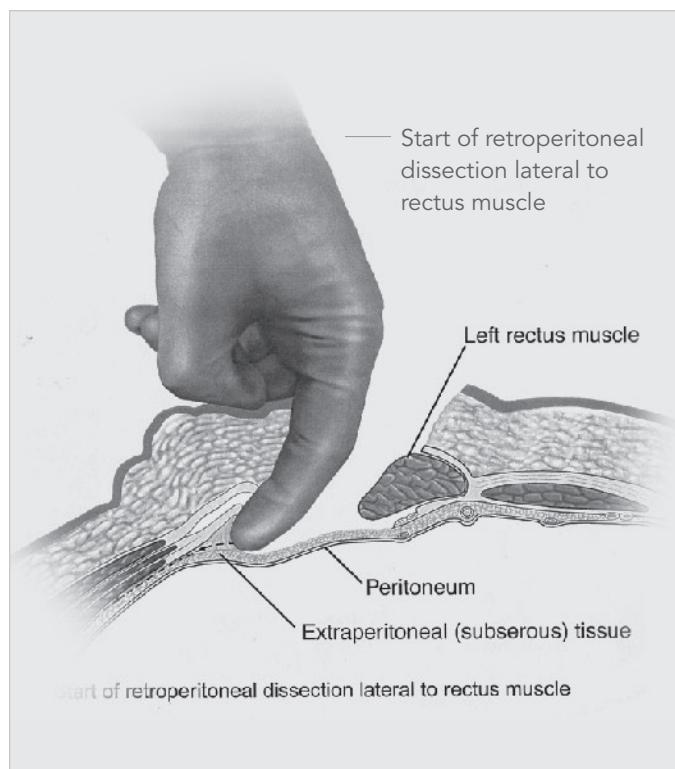
When necessary, use a wider OR table or add 2 1/4" to the width of the table by using our Rail Extender (#41917).



### Step 2

The left rectus muscle is mobilized circumferentially. With the rectus muscle initially retracted medially, carefully incise the posterior sheath of transversalis fascia 4 to 5 cm until the peritoneum is seen to shine through. Grasp the edges with a hemostat and lift it away and very carefully dissect it from the peritoneum. Incise it as far inferiorly and superiorly as possible. Using your index finger, carefully push the peritoneum posteriorly at the edge of the fascial incision and slowly develop a plane between it and the undersurface of the internal oblique and transversus muscles and fascia. This will lead you to the retroperitoneal space.

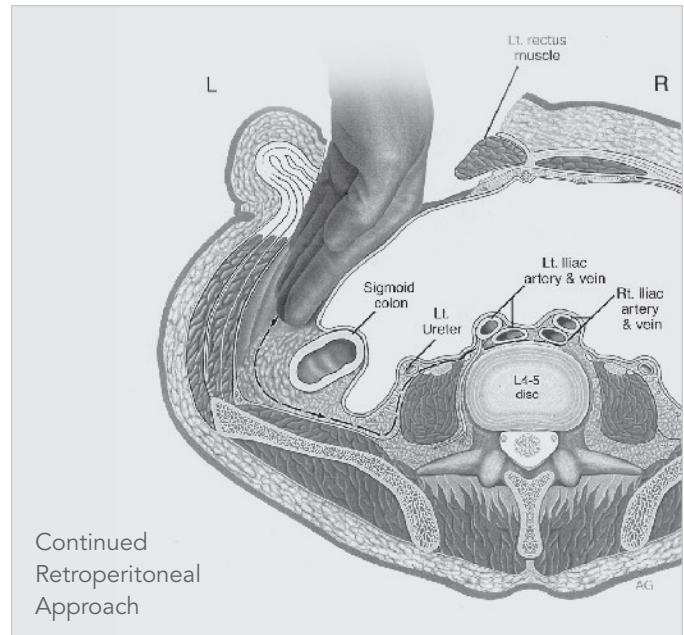
Continue careful blunt finger dissection posteriorly, and then start pushing medially trying to elevate the peritoneum away from the psoas muscle. Be careful not to enter the retropsoas space at this point, as this will lead to unnecessary bleeding in a blind pouch. The genitofemoral nerve can be easily identified over the psoas. The ureter can usually be identified as the peritoneum is lifted away from the psoas. Both of these structures should be preserved from injury.



## Retroperitoneal Mini-Approach Set Up Steps (continued)

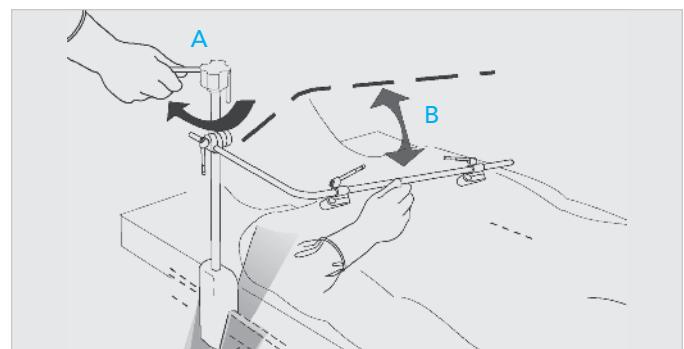
### Step 3

Once the psoas is identified, palpate medially to feel for the disc and vertebral body and iliac artery. At this point, if size of the incision allows, insert the entire hand and make a fist in the retroperitoneal area. Sweep with the closed fist up and down to elevate the peritoneum away in all directions. Continue with blunt dissection to expose the entire length of the common and external iliac arteries as far distally as possible, and then start careful blunt dissection along the lateral edge of the artery. This will expose the left common iliac vein just underneath the artery. Continue the dissection posteriorly to identify the ileolumbar vein(s). Variations in the formation of the common iliac vein and the lumbar veins are common, and great care must be exercised in order to identify, ligate and transect these veins and avoid avulsion. The left iliac vein and artery can now be separated away from the spine using gentle, peanut sponge, fingertip and blunt elevator dissection.



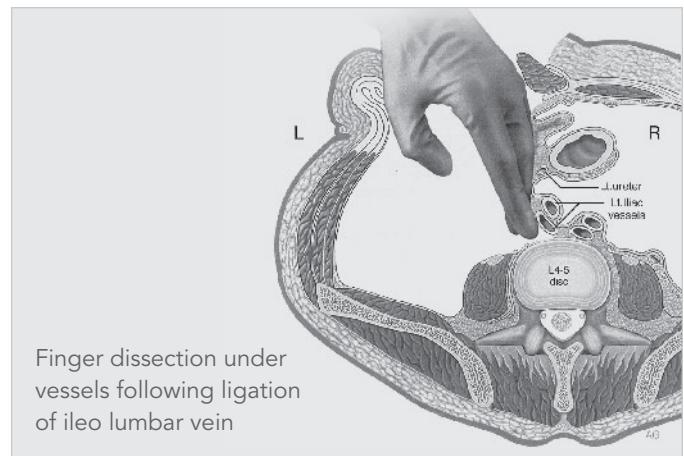
### Step 4

Secure the Elite II Rail Clamp to the table rail over the sterile drape on either side of the table, whichever side keeps the surgeon's operating field clear (A). The Crossbar is inserted into the joint and positioned 2 cm above the operative site (B).



### Step 5

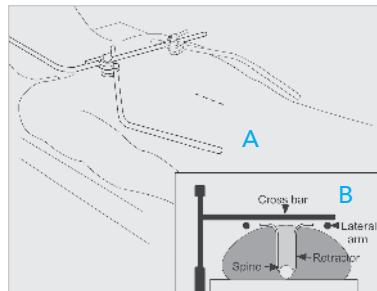
All vascular structures are then swept from the left to right, providing adequate visualization of the disc(s) and vertebral bodies involved. Segmental vessels running across the valleys on the anterior surface of the bodies can be transected between clips and swept to the sides with blunt dissection. Make sure you can get at least one finger between the vein and the ligament so that you can palpate the right lateral edge of the spine with the vessels above your finger(s).



## Retroperitoneal Mini-Approach Set Up Steps (continued)

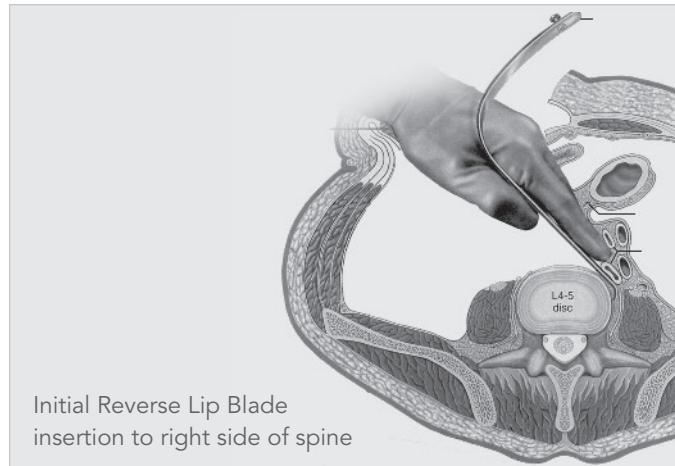
### Step 6

The lateral extension arms are attached to the crossbar (A) and positioned just above the horizon of the patient (B).



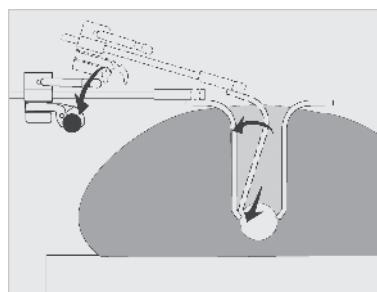
### Step 7

The surgeon's left hand then re-enters the retroperitoneal space with the rectus now moved laterally, and the fingers find their way to the right side of the spine. A Radiolucent Reverse Lip Anterior Spine Access blade is placed blindly on the right side of the spine using the finger(s) as a guide.

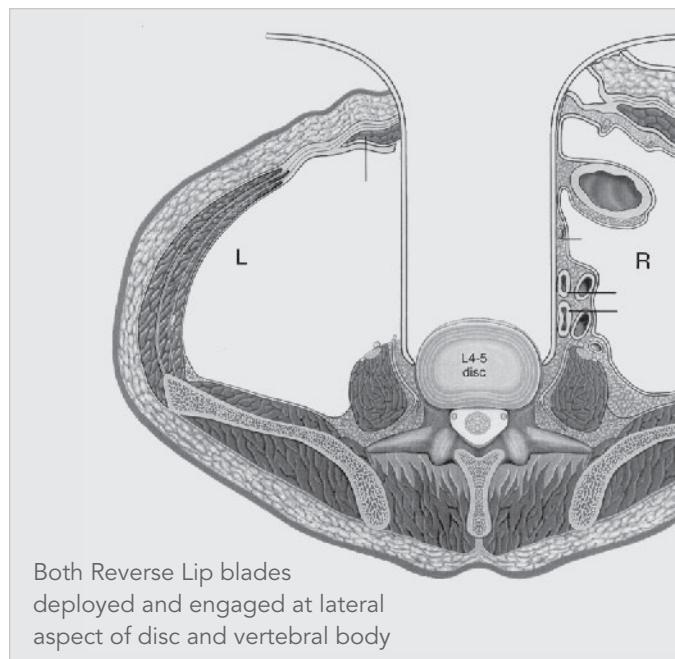


### Step 8

This blade is then attached to the lateral extension arms of the retractor frame, elevating the vascular structures and exposing the anterior surface of the spine.



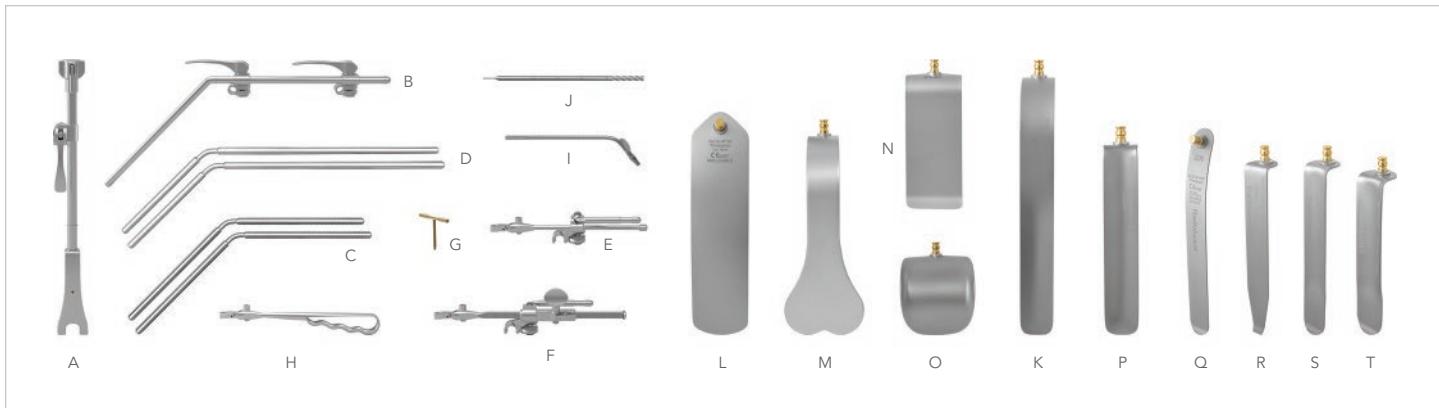
Once secured to the Thompson Retractor, the reverse-lipped blade will not move. The reverse lip keeps the blade anchored to the edge of the spine and prevents it from slipping anteriorly once tension is applied. Without this reverse lip, the retractor blade will not work effectively.



### Step 9

With the rectus now retracted laterally, there will be much less resistance when pushing the retractor blade to expose the spine in a direct AP view and allow placement of the sleeves for insertion of a threaded device, femoral ring or artificial disk. Place a second reverse-lip blade on the left side of the spine and attach to the Thompson frame. Commonly, additional retractor blades need to be placed superiorly and/or inferiorly to complete the exposure. With the blades well anchored to the lateral wall of the vertebral column, the spine surgeon and the assistant can now work on the disc without other hands or retractors being in the way and with relative security that vessels will not move around the retractors and expose themselves to injury.

## Anterior Lumbar System Components



### ANTERIOR LUMBAR SYSTEM

#SL82019

REF	QTY	ITEM DESCRIPTION	PART #
A	1	Elite III Rail Clamp with 1 Cam Joint 16"	43902ACL
B	1	Crossbar with 2 Cam III Joints 24"	43900BC
C	2	20" Angled Arm (10" x 10") @ 45°	44120
D	2	24" Angled Arm (8" x 16") @ 45°	44124N
E	5	Cam II Clip-on Quick Angle 8"	SL42126WGP
F	1	Micro-Adjustable II Clip-on Quick Angle 10"	SL45006CGP
G	2	T-Handle	60020
H	1	Quick Angle Hand Held Adapter	SL42128G
I	1	Suction for Anterior Lumbar Surgery	51234
J	1	Anterior Lumbar Depth Gauge 335mm	51236
	2	Radio. Malleable Renal Vein 25mm x 140mm	SL46119BET
K	2	Radio. Malleable Renal Vein 25mm x 190mm	SL46119CET
L	2	Radio. Malleable 51mm x 203mm (2" x 8")	SL46122ET
M	1	Radio. Harrington 64mm x 152mm (2 1/2" x 6")	SL46160ET
N	1	Radio. Splanchnich 51mm x 115mm (2" x 4 1/2")	SL46145ET
O	2	Radio. Balfour 65mm x 72mm (2 1/2" x 2 3/4")	SL46140ET
	4	Radio. Concave 25mm x 100mm (1" x 4")	SL46560
	4	Radio. Concave 25mm x 120mm (1" x 4 3/4")	SL46562
P	4	Radio. Concave 25mm x 140mm (1" x 5 1/2")	SL46564
	4	Radio. Concave 25mm x 160mm (1" x 6 1/4")	SL46566

REF	QTY	ITEM DESCRIPTION	PART #
	4	Radio. Concave 25mm x 180mm (1" x 7")	SL46568
Q	2	Reverse Lip Malleable 25mm x 200mm	SL46192ET
	2	Reverse Lip Malleable 32mm x 200mm	SL46193ET
	2	Reverse Lip Tapered 25mm x 100mm	SL46260TET
R	2	Reverse Lip Tapered 25mm x 150mm	SL46265TET
	2	Reverse Lip Tapered 25mm x 200mm	SL46270TET
	2	Reverse Lip Rigid 25mm x 110mm	SL46261RET
	2	Reverse Lip Rigid 25mm x 130mm	SL46263RET
S	2	Reverse Lip Rigid 25mm x 150mm	SL46265RET
	2	Reverse Lip Rigid 25mm x 170mm	SL46267RET
	2	Reverse Lip Rigid 25mm x 190mm	SL46269RET
	2	Reverse Lip Rigid 32mm x 120mm	SL46282RET
T	2	Reverse Lip Rigid 32mm x 140mm	SL46284RET
	2	Reverse Lip Rigid 32mm x 160mm	SL46286RET
	2	Reverse Lip Rigid 32mm x 180mm	SL46288RET
	2	Reverse Lip Rigid 32mm x 200mm	SL46290RET
	1	Instrument Case	50000G
	1	Instrument Case - Exp. Reverse Lip ASA	50000ERL
	1	Instrument Case - AL Renal Vein Blades	50000ALR
	1	Instrument Case - Anterior Lumbar	50000ALT



#### SYSTEM NOTICE:

Non-S-Lock system available, but may require a longer lead time.  
Please call for more information.

## Table Adapters + Rail Extenders

Providing stable support on the OR table for the table mounted frame

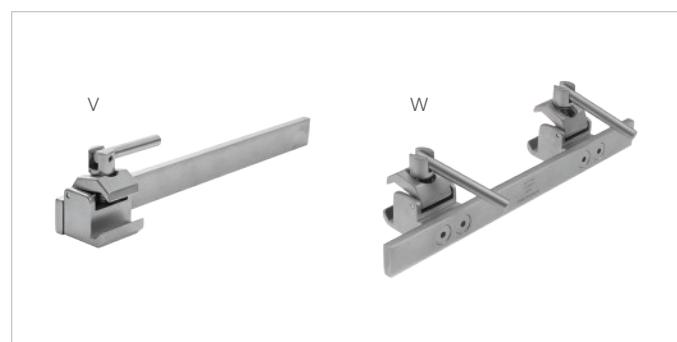
When bedrail space is not available for a rail clamp, or, when the bedrail needs to be offset to accommodate obese patients, a rail adapter or rail extender should be applied.



### TABLE ADAPTER

Easily connects to Jackson Spine tables to add a standard bed rail for applying a table mounted Thompson Retractor System to your operation.

REF	ITEM DESCRIPTION	PART #
U	Jackson Spine Frame Adapter	41927



### RAIL EXTENDERS

Apply a Rail Extender to your OR table to increase your rail length or width and provide more attachment options for Thompson rail clamps.

REF	ITEM DESCRIPTION	PART #
V	Rail Extender 15" Single Clamp	5844
	Rail Extender 20" Single Clamp	41938
W	Rail Extender 14" Long with 2 1/4" Offset Dual Clamp	41917
	Rail Extender 22" Dual Clamp	41929

For a Free Trial Call Today\*

**1.800.227.7543**

Rev E  
041619  
ttbrau



Uncompromised Exposure

VISIT US ONLINE: [THOMPSONSURGICAL.COM](http://THOMPSONSURGICAL.COM)

 **Thompson**   
SURGICAL INSTRUMENTS  
10341 East Cherry Bend Road  
Traverse City, Michigan 49684  
phone: 231.922.0177  
fax: 231.922.0174  
[thompsonurgical.com](http://thompsonurgical.com)

EC | REP

**Emergo Europe**  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague  
THE NETHERLANDS

\* Free trial valid for U.S. customers only. Customers outside U.S. please call +1-231-922-0177 for availability.

© 2019 Thompson Surgical Instruments, Inc. Traverse City, Michigan. Printed in the U.S.A.

® S-Lock®, PLA®, and the "T Circle" logomark are Registered Trademarks of Thompson Surgical Instruments, Inc.  
Patents: US4971038, US5025780, US5888197, US5897087, US5902233, US5984865, US6033363, US6416465, US6511423,  
US7338442, US7749163, US8257255, US8360971, US8617064, US9872675  
Other patents pending.

€ € 0297

**Symbol Legend:**

		<b>€ € 0297</b>		Warnings / Precautions		Non-Sterile
Manufacturer	Authorized EC Rep	CE Mark				

**Made In  
USA**