

Priekinis viršelis

„Uncompromised Exposure“

„Thompson“ technikos: Brau (atvirščio snapelio) priekinės juosmens srities prieiga

Paveikslas: snapelis stabilizuoja traukimą prilaikydamas slankstelį iš šono.

„Thompson“ AL Brau mentės tapo nepakeičiamos atliekant priekinės juosmeninės stuburo dalies mažų pjūvių procedūras. Mentės saugiai naudojamos jau 15 metų. Procedūras galite atlikti stabiliai ir esant puikiam matomumui, nes nereikia iš naujo reguliuoti padėties, tokiu būdu sutaupoma laiko ir sumažėja nereikalingų judesių.“

– Dr. Salvador A. Brau, FACS

2 p.

„THOMPSON“ TECHNIKOS / BIOGRAFIJA, YPATYBĖS IR MAŽŲ PJŪVIŲ PROCEDŪRA

Dr. Salvador A. Brau, FACS

Dr. Brau praktiškai bendrosios kraujagyslių chirurgijos srityje Mount Sinai ligoninėje, Niujorke. Jis turi daugiau nei 20 metų priekinės prieigos visose stuburo dalyse procedūrų patirtį. Jis atliko daugiau kaip 1500 priekinės juosmeninės stuburo srities procedūrų, taip pat yra priekinės laparoskopijos ir torakoskopijos prieigos procedūrų pradininkas. Dr. Bau, kuris dabar jau išėjęs į pensiją, buvo Pietų Kalifornijos universiteto (USC) chirurgijos docentas ir dirbo Cedars-Sinai medicinos centre Los Andžele.

Dr. Bau išvystė naują „labai mažo pjūvio“ juosmeninės stuburo srities procedūrą. 2000 m. spalio mėn. Šiaurės Amerikos stuburo asociacijos metiniame susitikime Naujajame Orleane jis pristatė šią procedūrą, kurią naudojo 386 atvejais, ir procedūros vaizdo įrašą. Ši procedūra atliekama naudojant dr. Bau sukurtus specialius retraktorius. Šie retraktoriai buvo patentuoti 2001 m. spalio 9 d. Juos galima įsigyti tik „Thompson Surgical Instruments, Inc.“.

Priekinės juosmeninės stuburo srities procedūra labai priklauso nuo chirurgo sugebėjimų greitai ir saugiai prieiti prie procedūros atlikimo vietos, atsižvelgiant į kraujagyslių sužalojimus. Kadangi siekiant sulgiuoti stuburo įtvares ir dirbtinius diskus reikia atlikti „tiesioginį“ priekinį-galinį atidengimą, procedūrą atliekančiam chirurgui labai sudėtinga atlikti mažą pjūvį ir tuo pat metu užtikrinti tinkamą saugumo laipsnį, kad būtų išvengta klubikaulio kraujagyslių ir autonominio nervų rezginių sužalojimo. Čia aprašyta procedūra, per kurią naudojant „Thompson“ retraktoriaus sistemą žymiai sumažėja šios problemos.

Specialios mentės su atvirščiais snapeliais

Atvirščinis snapelis stabilizuoja traukimą prilaikydamas slankstelį iš šono.

„Uncompromised Exposure“

Naudojant rentgeno spinduliams pralaidžias priekinės juosmeninės prieigos mentes su atvirščiniu snapeliu pasiekiamas išskirtinis priekinės juosmeninės stuburo srities atidengimas, o mentė nenuslysta.

Rentgeno spinduliams pralaidžios stiprios mentės

Dėl didelio stiprumo apsaugoma nuo per didelio sulenkimo esant stipriam pasipriešinimui. Galima rinktis iki 250 mm gylio mentes, jas pritaikant įvairaus kūno sudėjimo pacientams.

PASTABA. Užsakymo informaciją žr. 7 p.

PASTABA. Kadangi nuolat tobuliname savo gaminius, kai kurių šiame vadove pateiktų gaminių išvaizda gali šiek tiek skirtis nuo realių pristatytų gaminių išvaizdos.

„THOMPSON“ TECHNIKOS: PRIEKINĖ JUOSMENS SRITIS / DR. SALVADOR A. BRAU, FACS

TURĖDAMI KLAUSIMŲ ARBA NORĖDAMI GAUTI PAPILDOMOS INFORMACIJOS, KREIPKITĖS TEL. +1 231 922 0177

3 p.

Retroperitoninės minisistemos paruošimo veiksmai

Toliau pateikti siūlomi paruošimo retroperitoninės priekinės juosmens srities atidengimo procedūrai veiksmai, kaip nurodyta pagal dr. Brau.

1 veiksmas.

Pacientą paguldykite ant nugaros ant rentgeno spindulių stalo.

Procedūrą atliekantis chirurgas turi stovėti kairėje stalo pusėje, o asistentas – dešinėje. Skersinio pjūvio lygis krauniokaudalinėje plokštumoje priklauso nuo stuburo dalies, kurioje atliekama procedūra. Stuburo apšvietimas rentgeno spinduliais būtinas siekiant nustatyti tikslią šio pjūvio vietą.

PERSPĖJIMAS. Jei pacientas turi antsvorio, dėdami bėginį spauštuvą nespauskite alkūnės nervo.

PATARIMAS. Jei reikia, naudokite platesnį operacinės stalą arba padidinkite stalo plotį 2¼ col. naudodami bėgio pailginimo elementą (Nr. 41917).

2 veiksmas.

Kairysis tiesiosios žarnos raumuo mobilizuojamas periferiškai. Tiesiosios žarnos raumenį iš pradžių patraukę medialiai, atsargiai 4–5 cm įpjaukite galinį dangalą iš nugaros pusės, kol pasimatys pilvaplėvė. Suimkite kraštus hemostatu, pakelkite ir labai atsargiai jį atskirkite nuo pilvaplėvės. Įpjaukite kiek galima žemiau ir aukščiau. Rodomuoju pirštu atsargiai stumkite pilvaplėvę tolyn palei fascijos pjūvio kraštą ir lėtai suformuokite plokštumą tarp pilvaplėvės ir po vidiniu įstrižiniu bei skersiniu raumeniu esančio paviršiaus bei fascijos. Tokiu būdu sudarysite retroperitoninę prieigą.

Tęskite atskyrimą pirštu, tada pradėkite stumti medialiai stengdamiesi atskirti pilvaplėvę nuo juosmens raumens. Būkite atsargūs, kad šiame etape nepatektumėte į šalia esančią juosmeninę sritį, nes tokiu atveju pradūrus galima sukelti papildomą kraujavimą. Genitofemoralinį nervą galima lengvai identifikuoti per juosmeninius raumenis. Šlapimtakius įprastai galima identifikuoti, nes pilvaplėvė pakeliama nuo juosmeninių raumenų. Abi šias struktūras reikia apsaugoti nuo sužalojimų.

Paveikslas: pradėkite retroperitoninį atskyrimą iš tiesiosios žarnos raumens šono

APSILANKYKITE MŪSŲ INTERNETO SVETAINĖJE THOMPSONSURGICAL.COM

4 p.

„THOMPSON“ TECHNIKOS / RETRAKTORIAUS MENTĖS KEITIMAS

Retroperitoninės mini sistemos paruošimo veiksmai (tęsinys)

3 veiksmas.

Identifikavus juosmeninius raumenis, paspauskite medialiai, kad pajustumėte diską, slankstelį ir klubikaulio arteriją. Šiame etape, jei pjūvis pakankamas, įterpkite visą ranką ir retroperitoninėje srityje suspauskite kumštį. Suspaustą kumštį stumkite aukštyn ir žemyn, kad atskirtumėte pilvaplėvę visomis kryptimis. Tęskite atskyrimą pirštu, kol atidengsite visą pagrindinių ir išorinių klubikaulio arterijų paviršių kiek įmanoma distaliau, tada pradėkite atsargiai pirštu skirti palei šoninį arterijos kraštą. Tokiu būdu bus atidengiama kairioji pagrindinė klubikaulio vena, esanti iškart po arterija. Toliau tęskite atskyrimą gilyn, kad identifikuotumėte klubinę (-es) juosmeninę (-es) veną (-as). Dažnai pasitaiko pagrindinių klubikaulio venų sandaros skirtumų ir juosmeninės venos yra pagrindinės. Identifikuojant, perrišant ir perpjaujanti šias venas reikia imtis visų atsargumo priemonių, taip pat reikia saugoti, kad neįvyktų atskyrimas. Dabar kairiąją klubikaulio veną ir arteriją galima atskirti nuo stuburo naudojant švelnią mažą kempinę, pirštų galiukus ir atskyrimą pirštu.

Paveikslas: retroperitoninės procedūros tęsinys

4 veiksmas.

„Elite II“ bėginį spauštuvą pritvirtinkite prie stalo bėgio per sterilų apklotą abiejose stalo pusėse, atkreipdami dėmesį, kad chirurgo darbinė pusė turi būti laisva (A). Skersinis įterpiamas į jungtį ir nustatomas, kad būtų 2 cm virš procedūros vietos (B).

5 veiksmas.

Visos kraujagyslių struktūros perkeliamos iš kairės į dešinę pusę užtikrinant tinkamą disko (-ų) ir atitinkamų stuburo slankstelių matomumą. Išoriniu organų paviršiumi išsidėsčiusias segmentines kraujagysles galima atskirti spauskais ir patraukti į šonus atskiriant pirštais. Įsitinkinkite, kad tarp venos ir raiščio galite užkšti bent vieną pirštą, kad apčiuoptumėte dešinią šoninį stuburo kraštą kraujagyslėms esant virš jūsų piršto (-ų).

Paveikslas: po klubine juosmenine vena išsidėsčiusių kraujagyslių atskyrimas pirštu

„THOMPSON“ TECHNIKOS: PRIEKINĖ JUOSMENS SRITIS / DR. SALVADOR A. BRAU, FACS

TURĖDAMI KLAUSIMŲ ARBA NORĖDAMI GAUTI PAPILDOMOS INFORMACIJOS, KREIPKITĖS TEL. +1 231 922 0177

5 p.

Retroperitoninės mini sistemos paruošimo veiksmai (tęsinys)

6 veiksmas.

Šoninės ilginimo svirtys pritvirtinamos prie strypo (A) ir nustatomos tiesiai virš paciento (B).

7 veiksmas.

Chirurgo kairioji ranka patenka į retroperitoninę sritį tiesiai žarnai esant patrauktai į šoną, o pirštai prasiskverbia į dešiniąją stuburo pusę. Rentgeno spinduliams pralaidi priekinės stuburo prieigos mentė su atvirščiniu snapeliu įterpiama akiai dešinėje stuburo pusėje nukreipiant pirštu (-ais).

Paveikslas: pradinis mentės su atvirščiniu snapeliu įterpimas dešinėje stuburo pusėje

8 veiksmas.

Tada ši mentė pritvirtinama prie šoninių retraktoriaus rėmo ilginimo svirčių pakeliant kraujagyslių struktūras ir atidengiant priekinį stuburo paviršių. Pritvirtinus prie „Thompson“ retraktoriaus, mentė su atvirščiniu snapeliu nejudės. Atvirščinis snapelis prilaiko mentę prie stuburo krašto ir apsaugo, kad mentė nenukristų įtempiant. Be šių atvirščinių snapelių retraktoriaus mentė tinkamai neveiktų.

9 veiksmas.

Tiesiąją žarną atitraukus į šoną, bus mažesnis pasipriešinimas stumiant retraktoriaus mentę ir atidengiant stuburą esant tiesioginiam vaizdai, kad būtų galima įterpti įvares, reikalingas įtvarams, šlauniniam žiedui ir dirbtiniam diskui. Įterpkite antrąją mentę su atvirščiniu snapeliu į kairiąją stuburo pusę ir pritvirtinkite prie „Thompson“ rėmo. Įprastai aukščiau ir (arba) žemiau reikia įterpti papildomas retraktoriaus mentes, kad būtų atidengiama iki galo. Mentės gerai pritvirtinus prie šoninės stuburo sienelės, stuburo chirurgas ir jo asistentas gali dirbti su disku be papildomos pagalbos ar priešais esančių retraktorių, taip pat užtikrinant, kad kraujagyslės nejudės aplink retraktorius ir nekils pavojus jas sužaloti.

Paveikslas: abi mentės su atvirščiniu snapeliu, įterptos disko ir slankstelių šone

APSILANKYKITE MŪSŲ INTERNETO SVETAINĖJE THOMPSONSURGICAL.COM

6 ir 7 p.

„THOMPSON“ TECHNIKOS / PRIEKINĖ JUOSMENS SRITIES SISTEMA IR PASIRENKAMI PRIEDAI UŽSAKYO INFORMACIJA

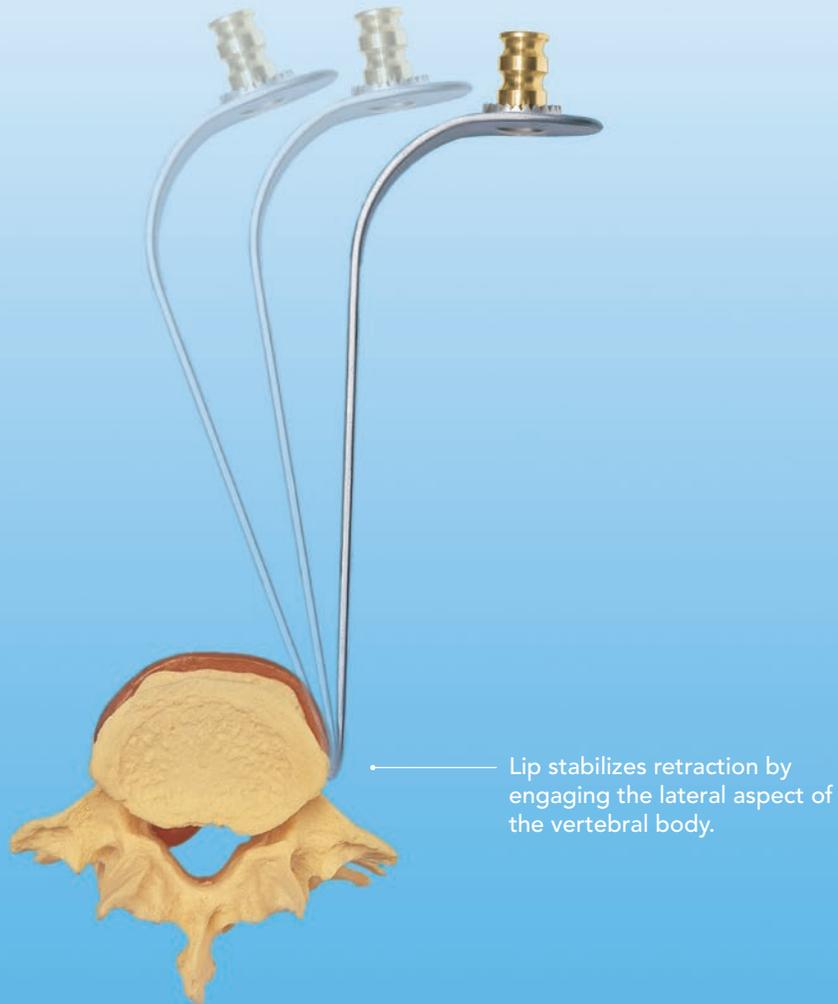
Galinis viršelis

Simbolių rodyklė:

Gamintojas Įgaliotasis atstovas Europoje CE ženklavimas Įspėjimai / atsargumo priemonės Nesterilus

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

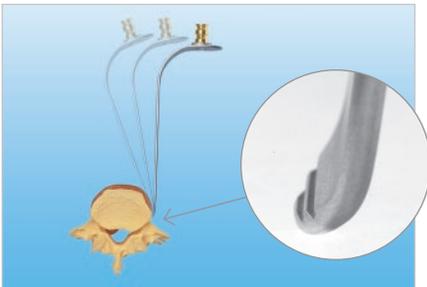


Salvador A. Brau, MD, FACS

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.

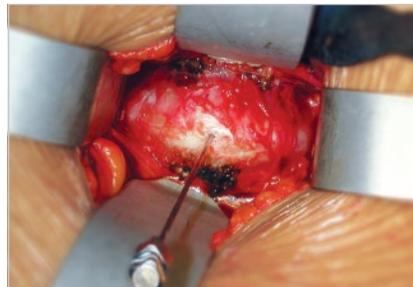
Dr. Brau has developed a new “mini-open” anterior approach to the lumbar spine. In October of 2000, he presented his experience with this approach in 386 cases, along with a video of the procedure, to the North American Spine Society Annual Meeting in New Orleans. This procedure is dependent on special 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.

i **NOTE**
See page 7 for ordering information.

i **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.

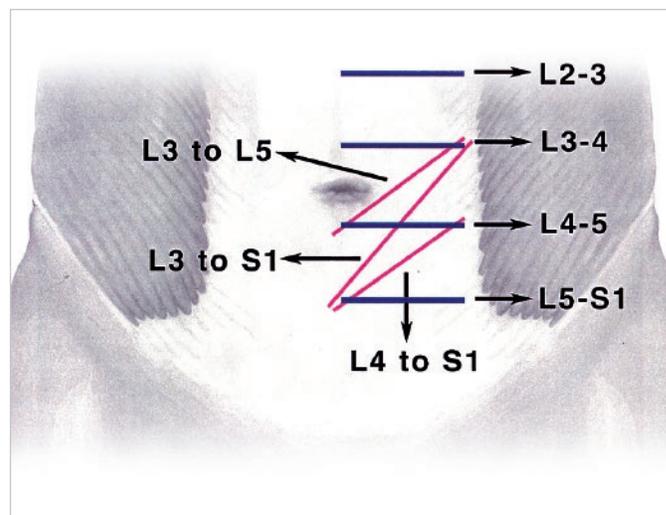
The approach surgeon stands on the left and the assistant on the right. The level of the transverse incision in the craniocaudad plane depends on the level of the spine to be approached. A lateral x-ray of the spine is essential to determine the proper placement of this incision.

! CAUTION

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

i TIP

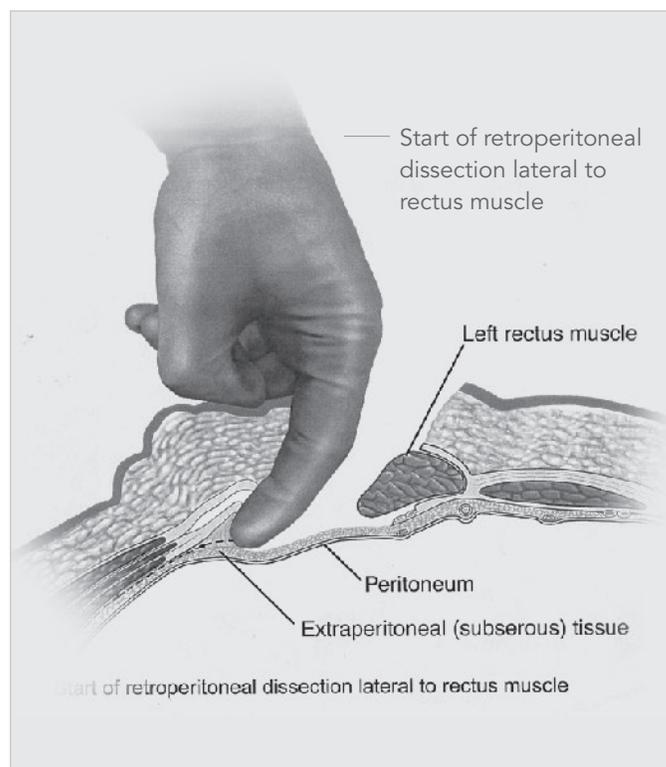
When necessary, use a wider OR table or add 2 ¼" to the width of the table by using our Rail Extender (#41917).



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.

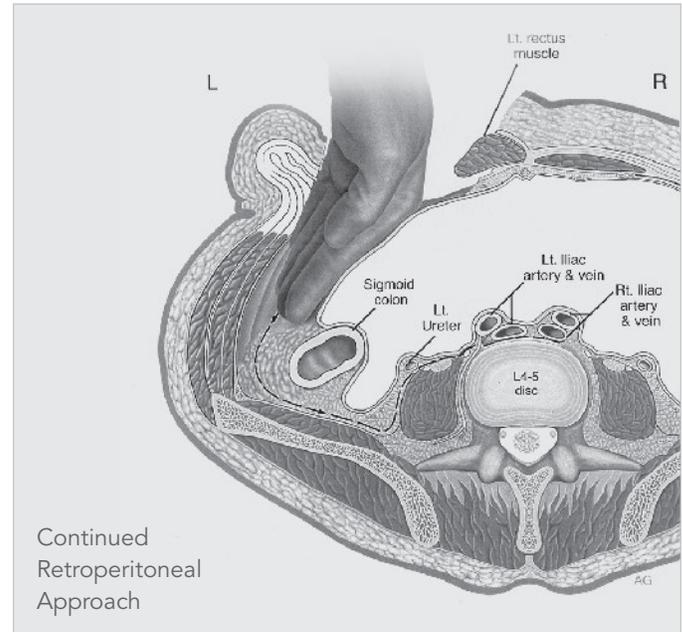
Continue careful blunt finger dissection posteriorly, and then start pushing medially trying to elevate the peritoneum away from the psoas muscle. Be careful not to enter the retrospsoas space at this point, as this will lead to unnecessary bleeding in a blind pouch. The genitofemoral nerve can be easily 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)

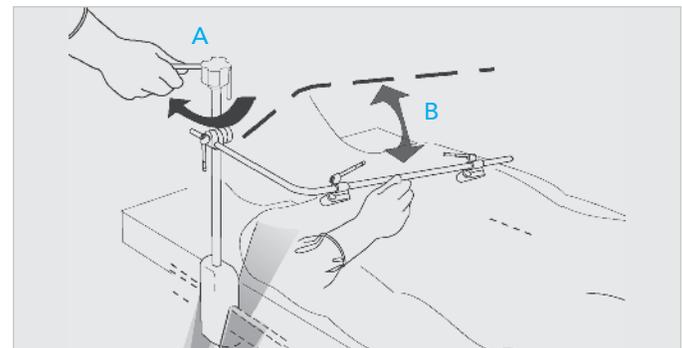
Step 3

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.



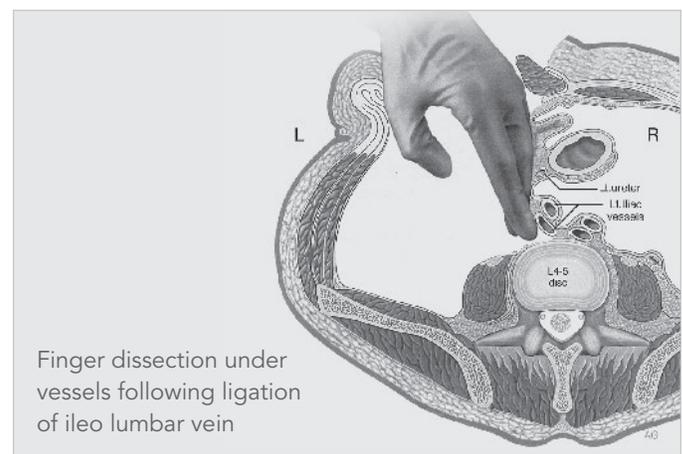
Step 4

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

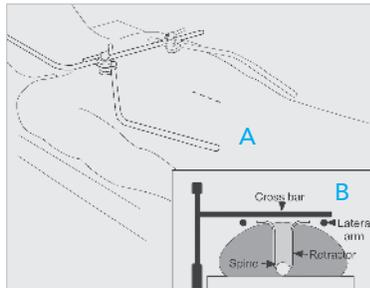
All vascular structures are then swept from the left to right, providing adequate visualization of the disc(s) and vertebral bodies involved. Segmental vessels running across the valleys on the anterior surface of the bodies can be transected between clips and swept to the sides with blunt dissection. 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)*

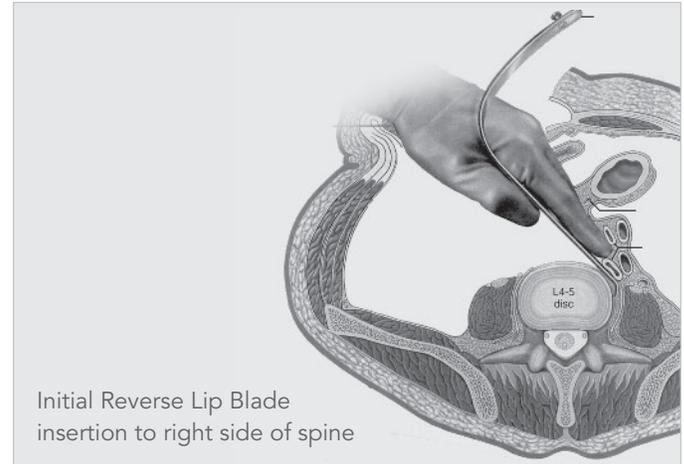
Step 6

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



Step 7

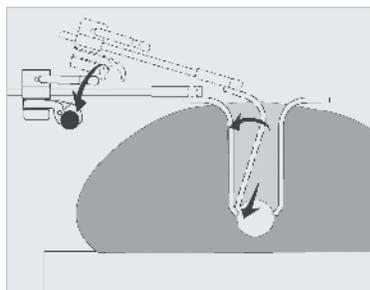
The surgeon's left hand then re-enters the retroperitoneal space with the rectus now moved laterally, and the fingers find their way to the right side of the spine. A Radiolucent Reverse Lip Anterior Spine Access blade is placed blindly on the right side of the spine using the finger(s) as a guide.



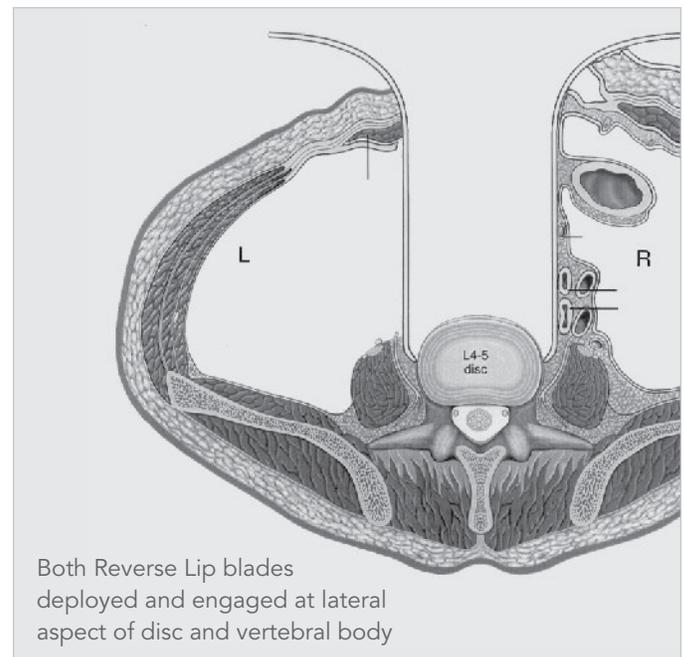
Initial Reverse Lip Blade insertion to right side of spine

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.

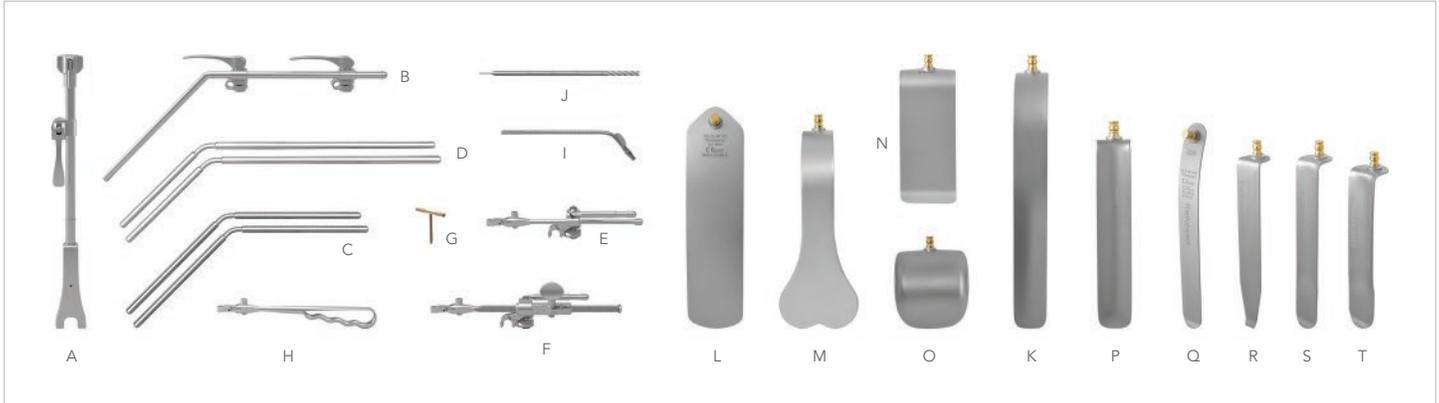


Both Reverse Lip blades deployed and engaged at lateral aspect of disc and vertebral body

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 ½" x 6")	SL46160ET
N	1	Radio. Splanchnic 51mm x 115mm (2" x 4 ½")	SL46145ET
O	2	Radio. Balfour 65mm x 72mm (2 ½" x 2 ¾")	SL46140ET
	4	Radio. Concave 25mm x 100mm (1" x 4")	SL46560
	4	Radio. Concave 25mm x 120mm (1" x 4 ¾")	SL46562
P	4	Radio. Concave 25mm x 140mm (1" x 5 ½")	SL46564
	4	Radio. Concave 25mm x 160mm (1" x 6 ¼")	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

i 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

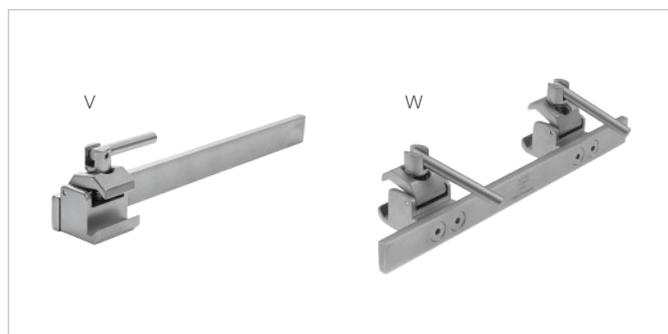
When bedrail space is not available for a rail clamp, or, when the bedrail needs to be offset to accommodate obese patients, a rail adapter or rail extender should be applied.



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

 **Thompson**
SURGICAL INSTRUMENTS
10341 East Cherry Bend Road
Traverse City, Michigan 49684
phone: 231.922.0177
fax: 231.922.0174
thompsonsurgical.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.

Symbol Legend:

 Manufacturer	 Authorized EC Rep	 CE Mark	 Warnings / Precautions	 Non-Sterile
---	--	--	---	--

CE 0297

**Made In
USA**