

行政院所屬各機關出國報告
(出國類別：實習)

「脊椎硬脊膜內視鏡(spine
epiduroscopy)疼痛治療」報告

服務機關：臺大醫院新竹分院

姓名職稱：龔家騏 麻醉部主任

派赴國家：土耳其

出國期間：自 103 年 4 月 7 日至 103 年 4 月 14 日

報告日期：民國 103 年 6 月 14 日

摘 要

WFMISS (World Federation of Minimally Invasive Spine Surgery) 「世界微創脊椎手術聯盟」是在 2012 年時在巴西成立，目的是希望整合世界各國的微創脊椎手術社團(MISS)共同參與的一種聯盟性組織。

實作課程在伊斯坦堡大學醫學院解剖實驗室，課程內容安排分為，A. 經皮脊椎內視鏡椎間盤摘除術(Percutaneous endoscopic lumbar discectomy)，B. 經皮脊椎內視鏡疼痛治療及小面關節神經切斷術(Percutaneous epiduroscopy pain procedures, facet rhizotomy)，椎間孔注射術(Foraminal injection)。活動內容含幻燈片教學講授基本知識、及適應症和併發症相關注意事項；再來是在人骨脊椎模型上解釋步驟，而後是在大體上實際操演，最後參加的每個學員都上手術檯上實作。接下來是國際間重量級有豐富臨床經驗的醫師講授 1.基本原則(Basic Principle)2.內視鏡技巧(Endoscopic technique)3.侵入性疼痛技術(Interventional pain procedure)及經驗分享。過程中除了學習到內視鏡椎體間融合術(endoscopic interbody fusion),沾黏分離術(adhesiolysis),椎間盤核心摘除術(nucleus discectomy)等技術外，也看到德國 Dr. Stefan Hellinger 和美國 Dr. Chiu 將本身的臨床經驗導入醫療器械和儀器的發明與改良，進而運用到患者的治療，以提升療效。

脊椎內視鏡手術不論是經由何種路徑，經椎間孔(transforaminal approach),經椎體間(interlamina approach),經旁外側(paralateral approach)進入脊椎處理病灶，皆有傷口小，創傷少、復原快的優點，國內應積極發展及推廣此類技術，以跟上世界潮流。

目 次

壹、 目的	1
貳、 過程	2
參、 心得	 3
肆、 建議事項	 9
附錄	 10

壹、目的：

1. 學習如何正確診斷脊椎的疼痛。
2. 學習並實際操作如何在 X 光機導引下，進行各類脊椎內視鏡手術治療。
3. 了解脊椎內視鏡手術的趨勢及觀念，以作為未來臨床疼痛治療的參考。

貳、過 程：

日 期	行 程 內 容
4/7	前往土耳其伊斯坦堡
4/9-4/12	參加大體實作工作坊(Hand-on cadaverWorkshop)及 研討講座
4/13	自土耳其回程
4/14	抵達桃園機場

參、心得：

此次主要是參加「世界微創脊椎手術聯盟」大會(WFMISS)所舉辦的大體實作工作坊(Hand – on Cadaver Workshop)。WFMISS (World Federation of Minimally Invasive Spine Surgery)是於 2012 年時在巴西成立，目的是希望整合世界各國的微創脊椎手術社團(MISS)共同參與的一種聯盟性組織。WFMISS 的源頭是 2008 年來自南韓的 Dr. Sang Ho Lee 所催生的微創脊椎手術與技術(MISST, Minimally Invasive Spine Surgery & Techniques)，其目的是希望提供經驗上的分享和技術的傳承，使神經外科醫師、骨科醫師、疼痛科醫師等在脊椎治療上能做到「最少傷害，最大效果」。

學習的地點是在土耳其的伊斯坦堡，之所以選在此，依此次大會主席 Dr. TolgaySatana 的說法是因伊斯坦堡橫跨歐亞兩大陸，在此舉行有世界匯集交流的實質感受。由於土耳其距離遙遠，我搭飛機先經約 4.5 小時到新加坡，轉機後，再飛 11 小時才於當地時間早上 7 點 40 分抵達伊斯坦堡阿塔托克國際機場。由於，大體實作課程是在隔日一大早開始，所以即使時差尚未調整好下，在抵達伊斯坦堡當日即前往會場報到，領取相關資料，希望能事前預習，以利明日實作課程的學習。

實作課程當日，我們到伊斯坦堡大學醫學院解剖實驗室，共有 2 位大體供學員 35 人學習。所有學員被分成兩組，課程內容安排分為，A. 經皮脊椎內視鏡椎間盤摘除術(Percutaneous endoscopic lumbar discectomy)，B.經皮脊椎內視鏡疼痛治療(Percutaneous epiduroscopy pain procedures)，小面關節神經切斷術(facet rhizotomy)，椎間孔注射術(Foraminal injection)。指導教授是來自德國的 Dr. Stefan Hellinger 和來自土耳其的 Dr. Thomas Leubbers 等共 6 名醫師及助教共同參予。活動首先是幻燈片教學講授基本解剖、生理、病理的知識，與手術部位周邊相關組織的空間關係，手術的步驟、原理、及適應症和併發症相關注意事項；再來是在人骨脊椎模型上逐步解釋步驟，而後是在解凍的大體上實際操演給學員看，參加的每個學員

都可以上手術檯實作，而 Dr. Stefan Hellinger 及其他助教會在旁教導如何修正錯誤，如何尋找正確的參考點。我自己在上台實作前心想應該不會太困難，畢竟半身麻醉脊椎注射已有多年的經驗，對椎間孔 3D 的空間關係的掌握很有自信，可是在實際演練時才發現真的是「失之毫釐，差之千里」。經椎間孔的切入比我們半身麻醉慣用的切入點更側邊許多，這使得要精準碰到脊椎骨上的參考點更加困難了些。此外，因為每一節脊椎神經都要穿過椎間孔到四肢去，因此，一旦角度有些偏斜就會扎到神經，造成病人有觸電感，若不小心太用力時，更可能造成神經的損傷而有神經痛的後遺症。所以，如何利用脊椎內視鏡有效避開椎間孔內神經血管構造，以降低術後發生垂足、跛行的終身遺憾，是這次我來學習的主要目的。在過程中，我發現 Dr. Stefan Hellinger 有很多的經驗及方法如何進行正確的脊椎內視鏡的椎間孔導入，如何有效保護不同層面的脊椎神經，如何將椎間孔旁增生骨去掉以增加內視鏡出入管道大小等，對我而言，真是獲益匪淺。更令人佩服的是 Dr. Stefan Hellinger 經過幾年的臨床經驗後和他的團隊研發了一套器械且已上市販售中，而此次大體教授使用的就是此套器械。另外，還有內視鏡椎體間融合術(endoscopic interbody fusion), 沾黏分離術(adhesiolysis), 椎間盤核心摘除術(nucleus discectomy)等實作演練。內視鏡沾黏分離術(Endoscopic adhesiolysis)，所使用的器具國內也有引進類似的單孔的產品，但此次演練使用的較國內進步是三孔式的產品，這也是改良後的產品，除可提供和單孔式的剝離、注射的功能外，尚可提供氣球擴張，雷射燒灼等功能，因此較能一次解決大部分的問題。而椎間盤核心摘除術(nucleus discectomy)使用的器械也是改良後的組合，是將過去常用於椎間盤摘除的微創手術，如椎間盤核心整形術(nucleoplasty)、椎間盤鑽孔摘除術(drill discectomy)、高頻電燒術(radiofrequency ablation)整合在一起，在演練後對德國人考慮「user friendly、patient safety」的研發概念有了深刻的體會。紮實的課程，從早上九點開始到下午六點，扣除中午用餐一個半小時，整日和福馬林、x 光線鉛衣相處，結束時雙腳有些痠痛，頗有「鐵腿」之感。

接下幾天來安排的內容是 1.基本原則(Basic Principle)2.內視鏡技巧(Endoscopic technique) 3.侵入性疼痛技術(Interventional pain procedure)，除了有國際間重量級有豐富臨床經驗的醫師講授外，也穿插口頭論文海報的報告，內容多元且也分享臨床實作上成功的細節和發生併發症的原因以及以後須注意事項，期間更每每提到未來想要突破的地方。

由於與會的醫師多以神經外科和骨科居多，所以報告的內容也以如何手術為主，如：脊椎內視鏡經由椎間孔椎間盤摘除術，脊椎內視鏡經由椎間隙椎間盤摘除術，脊椎內視鏡手術的適應症和併發症，脊椎內視鏡骨釘植入固定術，各種新式植入物等。也有疼痛醫師講授各種侵入性疼痛治療，如：高頻熱凝療法，內視鏡脊椎沾黏分離術，脊椎壓迫性骨折骨水泥注射，內視鏡椎間盤燒灼術等。

雖然和骨外科醫師的報告相比，疼痛醫師報告的分量相對較少，我相信這是因為和來參與的疼痛專科醫師較少的緣故，整個會場報名的醫師中，疼痛醫師約莫十名，在這算是少數，而從台灣去的只有我一人，我不敢說是先驅，但我相信在未來五年內一定會有更多像我一樣背景的醫師會從世界各角落跑來向神經外科、骨科醫師學習的。因為我相信微創手術一定是未來發展的趨勢，而脊椎內視鏡微創手術一定會站有重要的位置。

在大師們的報告中一直有提到，脊椎內視鏡微創手術雖然有治療效果顯著、病人組織傷害少、復原快、住院天數少、術後疼痛低的優點，但是脊椎內視鏡微創手術也有學習曲線長、手術視野小、早期神經傷害不易發現、使用工具儀器多易出錯等問題，在導入脊椎內視鏡微創手術時需投入較多的師資、儀器、器械、訓練等成本，也是要納入考量的地方。在整個演練與學習的過程中，值得特別說明的如下：

1. 來自土耳其的 Dr. Ismail Gokyar 說明背疼痛地圖〈The Map of Back Pain〉，同樣三個核磁共振影像學看起來在脊椎椎間盤突出的位置一模一樣都是椎間盤突出，但三人因年紀的不同，疼痛的時間，工作特性不同所表現的疼痛

方式也完全不同，結果只有一人須接受脊椎內視鏡經由椎間孔椎間盤摘除術，一人接受保守性藥物、復健治療，另一人皆受神經根高頻熱凝療法。若在診斷上過度依賴或相信影像學檢查，而忽略了病史的詢問和詳細的身體檢查，沒有謹慎地綜合診斷，只依據影像檢查的結果而對病人施予手術植入脊椎骨釘，相信不僅真正的疼痛未解除，而脊椎因固定後造成關節退化性神經痛以及肌肉疼痛而須長期服用止痛藥，而止痛藥長期服用造成胃潰瘍、肝腎功能受損，甚至於引發憂鬱症，相信對病人而言，一個手術可能就是一輩子噩夢的開始。

2. 來自美國加州的 Dr. John Chiu 的 SurgiMatrix 系統：Dr. Chiu 在脊椎微創手術是國際間名聲斐譽大師級人物，不僅有超過三十年的經驗，在加州也是名成功的開業醫。Dr. Chiu 介紹他在腰椎方面的經驗，也大方地分享危險性高的頸椎部分脊椎內視鏡椎間盤摘除術，不論是經由椎間孔或是椎間隙都有其微妙的地方，此外 Dr. Chiu 還和資訊工程師、器械工程師等共同研發了套系統，除了可以準確導引和定位手術器械在脊椎內的位置，影像系統也能整合術前和術中的變化以提供手術中即時的判斷，同時也可同步監測患者的生命現象以減少突發狀況，更甚者是規劃出一整套脊椎內視鏡微創手術開刀房儀器、器械的開發、位置的擺放，以及病歷的整合系統，命名為〈SurgiMatrix〉，此外也將雷射切除應用在手術的過程中，讓我大開眼界，也欽佩 Dr. Chiu 將經驗轉化成產品所花的時間、精神和體力。此外，針對脊椎手術後引發的衰背症候群(FBSS, Failed Back Surgery Syndrome)，Dr. Chiu 也整合現階段脊椎微創的各種手術技術，如：椎間孔整形術(foraminoplasty)、內視鏡椎間盤減壓術(endoscopic decompressive discectomy)、椎體空間維持融合術(spacer interfusion)等再結合雷射、高頻熱凝療法等治療以解決 FBSS 所引發的鄰近脊椎疾病像接點椎間盤突出症候群(Post Fusion Junctional Disc Herniation Syndrome)、鄰近椎體病變(Adjacent Segmental Disease)、脊椎失衡

(Spinal Imbalance)等長期的問題。這給了我很大的啟發，因為在我的疼痛治療病患族群中，衰背症候群(FBSS)占大宗，而此類患者常是到處求醫希望能減輕疼痛的問題，但結果常是藥物、復健，甚至再重複脊椎手術後仍然疼痛難解，更甚者疼痛嚴重到只能臥床休息，及靠嗎啡類藥物止痛，而合併憂鬱症者更是常見。在此看到 Dr. Chiu 的經驗對我而言真是非常寶貴，期待日後有機會能將在此學到的知識、技術逐步運用到我的患者，以降低疼痛，改善生活品質。

3. 來自泰國 Dr. Gun 為了解脊椎內視鏡手術所需經過椎間孔的大小，以實體解剖的方式實際在捐贈的大體上測量腰椎每一節椎間孔的大小；來自的德國 Dr. Ka-uwe Lewandrowski 因不同路徑(經椎間孔,Transforaminl approach；經椎體間,Interlamina approach；經旁外側,Paralateral approach)切入椎間盤所開發的 **TIP** 手術流程，另一位來自德國大師級的醫師 Dr. Dirk Andreasc Brucher 他兩次的講授都是胸椎的內視鏡椎體固定術，一般而言，胸部的治療手術最擔心的就是造成氣胸的併發症，Dr. Dirk Andreasc Brucher 不僅仔細講解手術過程也告訴大家避免氣胸該注意的細節，除了驚訝其技術高超之外，也對其不藏私的胸襟感到佩服，還有來自日本 Dr. Akira Dezawa 教授以內視鏡做梨狀肌沾黏分離術，梨狀肌症候群在臨床上表現的症狀有時和典型的坐骨神經痛很容易混淆，而導致錯誤的治療，Akira Dezawa 教授建立了一套正確診斷的方法，最後利用內視鏡來治療因神經和肌肉沾黏的問題而讓病人可以站起來走路，讓人敬佩日本人小心謹慎實事求是的態度，會後我向 Akira Dezawa 教授請益和閒聊中得知，Akira Dezawa 教授數年前曾來到台灣彰化的「亞洲遠距微創手術中心」擔任講座，因此對台灣有很好的印象，對我也備感親切；來自巴西前任會長 Dr. Paulo de Carvalho 講述巴西脊椎內視鏡微創手術進步過程的經驗分享等，不僅讓我獲益匪淺，也讓我心中對日後

發展脊椎內視鏡疼痛治療有了近一步的想法和信心。

整個會場也有來自各國的參展的廠商展示及介紹他們產品如德國 Richard Wolf 脊椎內視鏡系統、Karl Storz 的內視鏡(endoscope)，義大利的 Viking Spine，美國的 Elliquence Disc-Fx，中國的 Crown Spine Cage 等。其中個人還是覺得德國製的產品不管是鑽骨切肉的器械也好還是觀看的內視鏡系統，其細緻的質感，操縱人性的考量，併發症的避免等都有其獨到之處，這也難怪，一般而言，德國的醫療水準總是高人一等，相信這和德國人做事的態度、精神有絕對的相關性。

在參展的廠商中有自大陸來的，產品以脊椎體灌骨水泥器械，脊椎微創輔助固定支架，固定骨釘等為主，席間詢問得知該公司的產品在大陸有超過 50% 的市佔率，現正積極進軍國際市場，到處參展，尋找當地可能的商機，其商業模式以仿造世界第一的產品設計加以改良為主，大陸國內販售使用成功後跨入國際市場競爭，從競爭中學習進步。姑且不論山寨版的問題，大陸廠商表現的積極態度，給我很大的省思，改變的世界是不會等我們的，如何正向的思考，向前邁進，是久居安逸的我們要覺醒的。

幾天連續的課程，相當緊湊，學到的東西也相當多，大部分對我而言是新的知識，很高興能有此機會向各國有經驗的前輩學習，也了解到自己需進步的地方還很多，未來也需要更多的努力，也期待日後這些得之不易的經驗能對國內的病人有實質上的幫助。

肆、建議事項

1. 脊椎內視鏡手術不論是經由何種路徑(經椎間孔, transforaminl approach ；經椎體間, interlamina approach ；經旁外側, paralateral approach)進入脊椎處理病灶，皆有傷口小，創傷少、復原快的優點，國內應積極發展及推廣此類技術，以跟上世界潮流。
2. 整合多專科共同診治脊椎相關疾病所造成的疼痛，是未來發展的趨勢，國內各相關醫學會應攜手合作，共同努力以造福患者。



COMBINED WITH
7TH TURKMISS MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

Cadaver Course

Pre-Congress Cadaver Hands-on Workshops
will be held on April 9, 2014



April 9, 2014 / Wednesday

Interactive Live Surgery & Course

Lectures

- Applied Anatomy of the Spine
- Endoscopic Foraminal Anatomy
- Anatomical and Surgical Landmarks
- Basic principles of the MISS
- Surgical Techniques of Percutaneous Cervical
- Surgical Techniques of Percutaneous Thoracic Discectomy
- Pe-TLIF Anatomical Discussion

Live Surgery "Lomber Transforaminal Discectomy and Foraminoplasty"

- 3 cases "Live from Istanbul"



Cadaver Course

"Hands-on Cadaver Course Instructions – Basic Techniques"

- "Foraminal and Endoscopic Spinal Anatomy"

Instructors: John Chiu – Stefan Hellinger – Tolgay Şatana – Thomas Luebbers

Course Goal: To become fully conversant with and receive first phase training on how to perform foraminal and endoscopic spinal surgeries. After completing this course the participants should be able to perform the surgical procedure on their patients.

Maximum participant: Limited with 50 participants

Equipment: C-arm, fresh cadaver, endoscopic tower and leaded aprons will be provided during the course. Participants are advised to bring their own hand sets and protective eye wear.

WFMISS Istanbul Scientific Program 2014

FROM		TO		April 8th, 2014 Tuesday		April 9th, 2014 Wednesday		April 10th, 2014 Thursday		April 11th, 2014 Friday		April 12th, 2014 Saturday		April 13th, 2014 Sunday	
09:00	09:30	REGISTRATION				CADAVER COURSE LECTURE		OPENING CEREMONY		PROGRAM LECTURE SESSIONS		PROGRAM LECTURE SESSIONS		PROGRAM LECTURE SESSIONS	
09:30	10:00														
10:00	10:30														
10:30	11:00														
11:00	11:30														
11:30	12:00			Satellite Symposia (Luncheon)		PROGRAM LECTURE SESSIONS		PANEL II: Endoscopic Spine Procedures		PANEL IV: Backpain and Interventional Spine Treatments		Satellite Symposia (Luncheon)			
12:00	12:30	PROGRAM LECTURE SESSIONS													
12:30	13:00														
13:00	13:30														
13:30	14:00														
14:00	14:30			CADAVER COURSE HANDS ON		PANEL I: BASIC PRINCIPLES		Honorary Lecture (Webinar)		ROUND TABLE SESSION		TURKMISS GOLF TOURNAMENT			
14:30	15:00														
15:00	15:30	PROGRAM LECTURE SESSIONS				SICCM I Session		SICCM I Session							
15:30	16:00														
16:00	16:30														
16:30	17:00														
17:00	17:30														
17:30	18:00					Panel III: Les Invasiv				PROGRAM LECTURE SESSIONS					
18:00	18:30									PRESIDENTIAL DINNER		GALA DINNER			
18:30	...							WELCOME COCKTAIL							



COMBINED WITH
7TH TURKMISS MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

PROGRAM

April 10, 2014 - Thursday

09:00 – 12:00
09:00 – 12:00
09:00 – 09:10
09:10 – 09:20
09:20 – 09:30
09:30 – 09:40
09:40 – 09:50
09:50 – 10:00
10:00 – 10:10
10:10 – 10:20
10:20 – 10:30
10:30 – 10:40
10:40 – 10:50
10:50 – 11:00
11:00 – 11:10
11:10 – 11:20
11:20 – 11:30
11:30 – 11:40
11:40 – 11:50
11:50 – 12:00

OPENING CEREMONY

Satellite Symposia (Luncheon)

Free Paper Presentations And Master Lecture Presentations



COMBINED WITH
7TH TURKISS MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

PROGRAM

April 11, 2014 - Friday

Free Paper Presentations

10:00 – 10:20	Coffee Break	
10:20 – 10:35	Minimal Invasive decompression of foraminal stenosis using tubular retractor and posterolateral approach	Robert Saffric
10:35 – 10:50	Mini Lateral System: a novel technique for optimizing graft filling and endplate contact in lumbar interbody fusion surgery	Burak Özgür
10:50 – 11:05	Surgical treatment results of cervical spine intervertebral disc herniations complicated by myelopathic symptoms treated by anterior spinal cord decompression and interbody stabilization with cages	Shahryar S. Shamsunov
11:05 – 11:20	Full Endoscopic Interlaminar Lumbar Discectomy: Going beyond the limits	Nizar N. Yazici
11:20 – 11:25	Questions	
11:25 – 12:30	PANEL I : Endoscopic Spine Procedures (LUMBER)	
11:25 – 11:35	Moderators	
11:35 – 11:45	7 years of Disc FX – what are the experiences? or "The endoscopic resection of facet cysts"	Stefan Hellinger
11:45 – 11:55	Pitfalls in lumbar endoscopic decompression: experience and hints	Robert Saffric
11:55 – 12:05	Percutaneous endoscopic disc surgery on the upper lumbar and thoracic spine	Thomas Luebbert
12:05 – 12:15	A Surgeon's Perspective of Endoscopic Minimally Invasive Spine Surgery including Pearls and Tricks	John Chiu
12:15 – 12:25	Percutaneous endoscopic unilateral laminectomy for lumbar lateral recess stenosis and/or high-migrated lumbar disc herniations	Fujito Ito
12:25 – 12:30	PELD for recurrent disc herniations	David Del Curto
12:30 – 12:35	Discussion	
12:30-13:30	Satellite Symposia (Luncheon)	
13:30 – 14:30	Honorary Lectures - WEBINAR	
13:30 – 13:45	Percutaneous Endoscopic Spine Procedures, Lumbar, Cervical and Thoracic Endoscopic Procedures	John Chiu
13:45 – 14:00	Percutaneous Endoscopic Spine Procedures, Lumbar, Cervical and Thoracic Endoscopic Procedures	Martin Knight
14:00 – 14:15	Percutaneous Endoscopic Spine Procedures, Lumbar, Cervical and Thoracic Endoscopic Procedures	Stefan Hellinger
14:15 – 14:30	Percutaneous Endoscopic Spine Procedures, Lumbar, Cervical and Thoracic Endoscopic Procedures	JORGE RAMIREZ
14:30 – 15:30	SICCMI SESSION	
14:30 – 14:40	Moderators	
14:40 – 14:50	DISSECTOMIA LUMBAR CLÁSICA VS. DISSECTOMIA PERCUTÁNEA	ROBERTO CANTU
14:50 – 15:00	Lumbar Percutaneous Discectomy in Brazil	PAULO DE CARVALHO
15:00 – 15:10	TECHNIQUE AND INDICATIONS OF TRANSFORAMINAL DECOMPRESSION FOR LUMBAR HERNIATED DISC AND LATERAL RECESS STENOSIS	KAI-UWE LEWANDROWSKI
15:10 – 15:20	MISS FACET FUSION A MORE ECONOMIC APPROACH	CARL BRUCE
15:20 – 15:30	ENFERMEDAD DEGENERATIVA CERVICAL: TRATAMIENTO MÍNIMAMENTE INVASIVO. 15 AÑOS DE EXPERIENCIA PERSONAL	JORGE RAMIREZ
15:30 – 15:40	EXTRUSION DISK HERNIATION L5-S1 WITH CAUDAL MIGRATION. ENDOSCOPY INTERLAMINAR APPROACH PITFALLS	CARLOS DRUMMOND
15:40 – 15:50	MISS Option in Lumbar Spondylolysis	PII SUN CHOI
15:50 – 16:00	MISS TLIF CON TORNILLOS UNILATERALES VS. BILATERALES: RESULTADOS CLÍNICOS	MANUEL RODRIGUEZ
16:00 – 16:10	PERCUTANEOUS INTERSPINOUS DEVICE "APERIOUS": WATH IS THE BEST INDICATION	WILSON DRATCU
16:10 – 16:20	Discussion	
16:20 – 16:40	Coffee Break	
16:40 – 17:40	PANEL II : LESS Invasive	
16:40 – 16:50	Moderators	
16:50 – 17:00	Full Endoscopic Lumbar Fusion Surgeries Performed in Outpatient Center - Outcomes Study	Solomon Kamsoni
17:00 – 17:10	Pathoanatomy Of Spine Stenosis	PII Sun Choi
17:10 – 17:20	Lumbar Dynamic Stabilization Based on Vertebral Pedicles	Marcelo Perocco
17:20 – 17:30	Min Posterior Cervical Microforaminotomy in the Lower Cervical Spine & C-T Junction Assisted by O-Arm Based Navigation	David Del Curto
17:30 – 17:40	The New Interlaminar Dynamic Stabilization Device (iroSPIN) for the Treatment of Early and Late Degenerative Problems in the Lumbar Spine	Bambang Darwono
17:40 – 17:50	Coffex experience. 7 years outcomes	Vladimir Radchenko
17:50 – 18:00	Minimally Invasive Interbody Fusion Techniques	Paulo Pereira
18:30-23:30	PRESIDENTIAL DINNER ON BOSPHOROUS CRUISE BOAT	



COMBINED WITH
7TH TURKISH MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

PROGRAM

April 12, 2014 - Saturday

Free Paper Presentations

PANEL III - Basic Principles	
10:00 – 10:10	Neurovascular relations and clinical anatomy of the lumbar spine. Ayhan Cömert
10:10 – 10:20	The advantages of pre-operative and post-operative rehabilitative interventions in minimal invasive spine surgery. Cevik Metcisi
10:20 – 10:30	Biological Assessment of Spine Cem Çalli
10:30 – 10:40	Do herniated disks cause pain? Ibrahim Yegül
10:40 – 10:50	Lumbar ODD: Classification on Pain Generator Pii Sun Choi
10:50 – 11:00	Applied Anatomy to Safely Perform Lumbar Percutaneous Discectomy Wilson Drotcu
11:00 – 11:10	The Map Of Back Pain Ismail Gökyay
Discussion	
11:10 – 11:40	Discussion
11:40 – 12:00	Coffee Break
12:30-13:30	Satellite Symposia (Luncheon)
13:30-14:30	Round Table debate session percutaneous endoscopic interlaminar versus transforaminal approach John Chiu , Martin Knight , Stefan Hellinger , JORGE RAMIREZ , ROBERTO CANTU Burak Özgür , ERNANI de ABREU , Fujito Ito , Thomas Luebbbers , Pii Sun Choi
SICCM SESSION	
14:30 – 16:30	Moderators
14:30 – 14:40	PROTESIS ANULAR EN HERNIACIÓN DEL NÚCLEO PULPOSO MARCOS BAABICH
14:40 – 14:50	CONTRIBUCIÓN DE LOS ACCESOS LATERALES TORACO LUMBARES A LA CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA DE COLUMNA EDEMARO VOLCAN
14:50 – 15:00	COMPLICACIONES DE TUR PERCUTANEO CON CASOS DE PRER CARLOS MONTES
15:00 – 15:10	USO DE LA ENDOSCOPIA EN SÍNDROME DE SPINAL STENOSIS ALVARO DOWLING
15:10 – 15:20	ABORDAJE LATERAL PARA LAS RECONSTRUCCIONES ANTERIORES DE DEFORVMIDADES COMPLEJAS DE COLUMNA TORACOLUMBAR MARCELO PEREZ
15:20 – 15:30	TRATAMIENTO MINIMAMENTE INVASIVO DE TUMORES VERTEBRALES INTRACANAL ROBERTO DIAZ
15:30 – 15:40	EL CONCEPTO DE DECOMPRESION MINISCA DEL FORAMEN LUMBAR ESTENOSES DE COLUMNA MINIMAMENTE INVASIVA DE COLUMNA PERSPECTIVA NEUROFISIOLOGICA CARLOS GUTIERREZ
15:40 – 15:50	APLICACIONES DE LOS ACCESOS TUBULARES MICROCURSINGOS EN COLUMNA CERVICAL JOSE ANTONIO SORIANO
15:50 – 16:00	DEBILITE LUMBAR LATERAL INTERBODY FUSION TECHNIQUE JEFF KATZEL
16:00 – 16:20	Discussion
16:20 – 16:40	Coffee break
16:40 – 17:00	The advanced paradigm of aware Martin knight
	state Foraminoplasty
16:40 – 16:50	Moderators
16:50 – 17:00	The Role of Strontium (Sr) as a Bioactive (SBA) cement in the Formation of the New Bone for Treatment of Osteoporotic Vertebral Compression Fracture (VCF) Bambang Darwono
17:00 – 17:10	The Challenges of Lumbosacral Junction to the Spine Surgeon - Case for a New Surgical Option Said Osman
17:10 – 17:20	Different stages of lumbar 2-arthrosis. Diagnosis and treatment Vladimir Radchenko
17:20 – 17:30	The Role of Continuous and Pulse Radiofrequency in Chronic Back Pain Paulo de Carvalho
17:30 – 17:40	Efficacy evaluation of percutaneous laser disc decompression in the treatment of lumbar disc herniation Ren Lung Xi
17:40 – 17:45	Discussion
18:30-23:30	GALA DINNER ON RENAISSANCE BALL ROOM



COMBINED WITH
7TH TURKMISS MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

PROGRAM

April 12, 2014 - Saturday

Free Paper Presentations

11:30 – 11:40 Discussion

11:40 – 12:00 Coffee Break

12:30-13:30

Satellite Symposia (Luncheon)

Free Paper Presentations

13:30 – 18:30

13:30 – 18:30

14:30 – 14:40	Spinal Pain: An Overview	Ibrahim Yegül
14:40 – 14:50	Anatomy of the Spine	Ayhan Cömert
14:50 – 15:00	Radiological Assessment of the Spine	Cem Çallı
15:00 – 15:10	Conventional Treatment Modalities	Yejim Kızıllı
15:10 – 15:20	Epidural Steroid Injections	Altan Şahin
15:20 – 15:30	Discogenic Pain	Ibrahim Yegül
15:30 – 15:40	Radiofrequency Techniques	Elvan Erhan
15:40 – 15:50	Epidoroscopi	Ibrahim Apik

16:10 – 16:20 Discussion

16:20 – 16:30 Coffee Break

Free Paper Presentations And Master Lecture Presentations



COMBINED WITH
7TH TURKMISS MEETING & PRE-CONGRESS CADAVER WORKSHOPS
ISTANBUL
08-13 APRIL 2014

PROGRAM

April 13,2014 - Sunday		
Free Paper Presentations		
10:00 – 10:20	Coffee Break	
10:20 – 10:35	The Role of Interspinous Discs in the Formation of the New Bone for Treatment of Osteoporosis-Related Compression Fracture (N25)	Bambang Darwono
10:35 – 10:50	The Challenges of Lumboacral Junction to the Spine Surgeon - Case for a New Surgical Option	Said Osman
10:50 – 11:05	Different stages of lumbar 2-arthrosis. Diagnosis and treatment	Vladimir Radchenko
11:05 – 11:25	Questions	
11:25 – 12:30	PANEL V : Pain & Interventional	
Moderators		
11:25 – 11:35	classical vs minimal invasive approach: does the postoperative pain really matters?	Kemal Tolga Saraoğlu
11:35 – 11:45	Postoperative pain management in MISS	Saffet Karaca
11:45 – 11:55	Konfirmasyon bekleniyor	Aysun Yilmazlar
11:55 – 12:05	Percutaneous intradiscal interventions	Altan Şahin
12:05 – 12:15	Interventional pain procedures in lumbar region	Hakan Gündüz
12:25 – 12:30	Discussion	
12:30-13:30	Satellite Symposia (Luncheon)	
Free Paper Presentations		
13:30 – 14:30		
14:30 – 18:30		
TURKMISS GOLF TOURNAMENT		

