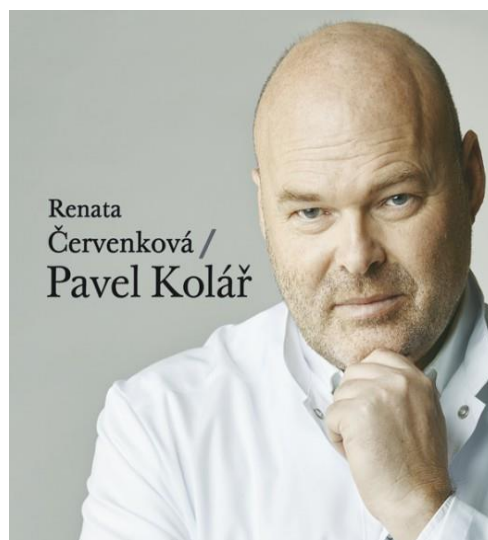
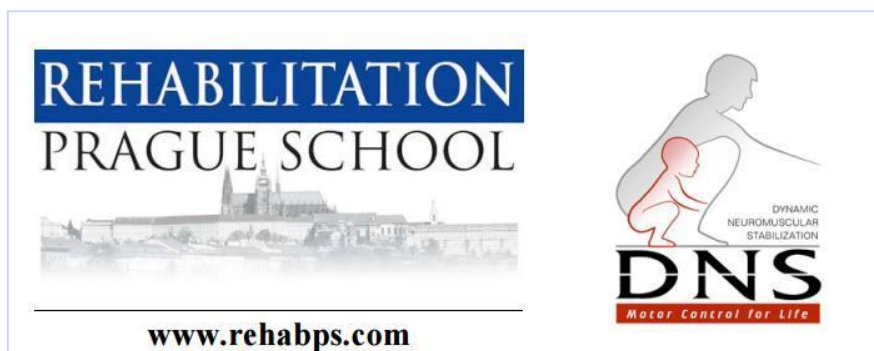


【2019 · TIFAR 傳奇之旅系列】

DNS 在運動傷害的診斷、預防與治療應用

DNS In Diagnosis, Prevention & Therapy of Sport Injuries



主講：Professor Pavel Kolar, P.T., Paed. Dr., Ph.D.



助理講師：Alena Kobesova, M.D. Ph.D.

一.課程資訊

- 主辦單位：宏甫物理治療所、宏甫顧問有限公司、臺灣筋膜研究室
- 日期：2018年5月26日(週日)
- 地點：張榮發基金會11樓國際會議廳(台北市中正區中山南路11號)
- 講師：巴柏·柯勒 博士(Professor Pavel Kolar, P.T., Paed. Dr., Ph.D.)
- 助理講師：安莉娜·科比梭娃 Alena Kobesova, M.D. Ph.D.
- 中文口譯：陳祐榕物理治療師

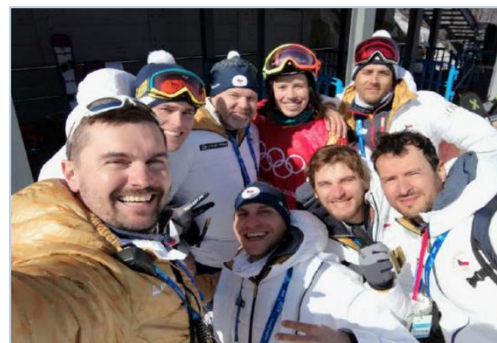
二.報名資訊：

- 報名費：6000元(含中餐、彩色講義、精美紀念品)
- 團報：四人合報(含四人)可享團報價5000元(限用匯款報名)
- 相關資訊請洽宏甫客服，Line ID: tifar
- BeClass 線上報名系統：

https://www.beclass.com/showregist.php?regist_id=MjI0MTM5NTVjMmE1MzZhZWRkMjc6U2hvd0Zvcml0=

三.課程大綱

1. 說明姿勢性功能是許多運動員的疼痛與動作系統功能障礙的主因
2. 運動傷害領域中影像醫學與臨床診斷的重要關聯
3. 代謝、免疫與心理因素所引發的局部病徵
4. 矯正不良動作型態，避免重複性應力損傷與促進運動表現的治療準則
5. 運動訓練的考量重點
6. 訓練運動員在動作過程中維持良好的起始關節姿勢與最佳關節姿勢
7. 協助運動員能再教育與再訓練良好的動作品質
8. 如何在訓練時不超出維持最佳穩定模式的能力，其預防性策略為何？
9. 利用 DNS 姿勢與主動性治療，讓治療與訓練更有效率、成功率更高



四. 講師與助理講師簡介

巴柏·柯勒博士 Prof. Pavel Kolar, PaedDr., Ph.D.

柯勒博士是位物理治療師並擁有兒童治療的博士學位。柯勒博士受教於 Karel Lewit、Vaclav Vojte、Vladimir Jand 等現代神經與復健醫學大師，這些都深深影響他日後 DNS 的發展。柯勒博士是 University Hospital Motol 的物理治療師系主任。他還擔任 Hospital Motol(中歐最大的醫學中心)復健科主任的顧問，以及查理大學第二醫學院副院長(vice-dean of bachelor and master study at Second Medical Faculty)。由於這些職務，柯勒博士的主要研究與帶領團隊包括：成人復健(院內與門診部)、兒童復健科(僅限門診部)、疼痛管理(院內與門診部)、脊椎中心、物理治療系。

柯勒博士因為 DNS 操在運動界、政治界甚至是娛界都享有盛名，但最為知名的還是他的本業—復健治療。他還為指定為許多捷克國家代表隊的臨床治療專家，這些包括奧運代表隊、足球隊、台維斯杯代表隊、冰上曲棍球等。捷克前總統哈維爾(Vaclav Havel)只要是出國訪問，一定會邀請柯勒博士加入隨行醫療小組。由於 DNS 對於捷克復健醫學的影巨大影響，柯勒博士於 2007 獲頒「專業傑出人士總統獎(Presidential Award for Professional Excellence)」。有趣的事，獲得這個獎項的傑出人士通常是在貢獻社會幾十年並在工作晚年才獲頒，但是柯勒博士由於 DNS 的重大影響，讓他在四十幾歲就獲頒這項崇隆。

柯勒博士目前專注的工作有兩個方向，第一個就是：發展肌動學(developmental kinesiology)，以及如何利用發展肌動學做為嬰幼兒中樞神經疾病早期診斷依據。針對腦性麻痺病患，柯勒博士與其團隊都是利用 DNS 加以治療且成效著注。第二個領域則是橫膈的穩定與呼吸功能，以及如何將橫膈技術轉化成下背痛的保守療法。

2009 年柯勒博士完成博士學位，論文題目就是以動態 MRI 與計器分析橫膈動作(Dynamic MRI and spirometric analysis of diaphragmatic activity)。同年，柯勒博士獲邀擔任澳大利亞 Murdoch University 大學的兼任資深講師。柯勒博士旅行世界各地推廣 DNS，包括亞洲、北美、新加坡、澳大利亞、紐西蘭、中國。柯勒博士目前與家人都定居於布拉格。

安莉娜·科比梭娃 博士 Alena Kobesova, M.D. Ph.D.

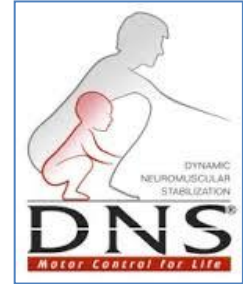
Kobesova 博士目前在 Hospital Motol 大學復健科擔任神經科與復健科醫師。她還擔任查理大學第二醫學院臨床復健科學術助理主任(Assistant Academic Director of the Rehabilitation Clinic)。Kobesova 博士是神經學講師，也是復健醫學與徒手治療講師。身為布拉格執行長，Kobesova 博士不僅組織與安排所有課程並親自教學。

五.DNS 簡介

動態神經肌肉穩定術 *Dynamic Neuromuscular Stabilization*

壹.DNS：劃時代的復健技術

「**改造大腦**」已是未來復健治療與運動訓練的新趨勢，透過重設與矯正(Reset and Correct)大腦功能，可以達到提升運動控制能力(Motor control)、平衡身體張力、促進生理系統功能，強化運動表現、預防運動傷害等多重目的。在所有「**大腦改造技術**」中，動態神經肌肉穩定術(Dynamic Neuromuscular Stabilization, DNS)無疑是最重要的技術。



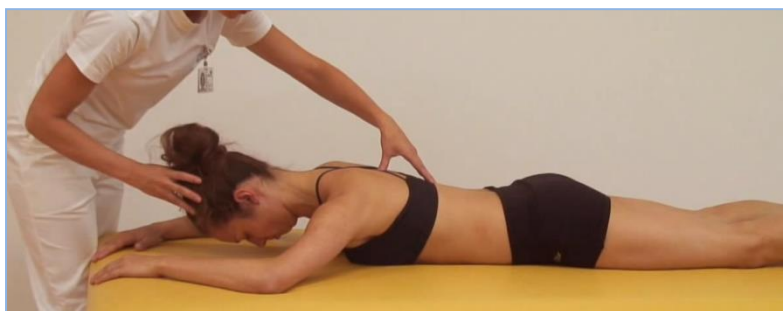
DNS 是由 [巴柏·柯勒博士\(Pavel Kolar\)](#) 以「發展肌動學(Developmental kinesiology)」為基礎所研發出來的「神經肌肉系統治療法」。為何 DNS 的理論來自幼兒發展過程？從神經生理的角度來看，控制人體姿勢、運動與步態的所有「程式」都是由神經系統所「編寫」。因此，「動作控制(Motor control)」程式是否正常，對人體功能與身體健康有莫大影響。DNS 就是一種藉由**擺位(Positioning)**、**刺激關鍵點(Stimulation of key zones)**與**阻力運動(Resistance exercise)**，用以激發大腦「重設與矯正」人體控制程式的革命性療法。人體動作的控制程式大部份在出生後的第一年就發展完成，意即：就正常幼兒來說，**出生第一年的神經系統**，就像剛組裝完成的「**全新電腦**」，此時功能與效率最好、所有「應用程式」也處於最佳狀態。因此 [布拉格學院](#) 特別重視這些動作控制的神經發展過程，並據此發展出 DNS，用以重設與矯正大腦功能(神經系統)，使其符合或恢復出生之初的理想狀態，此即 DNS 的由來。

柯勒博士分別擔任 [布拉格學院](#) 與 [布拉格「查理大學·第二醫學院·復健與體能訓練系」](#) 之院長與系主任。曾任教於查理大學的學者，都是二十世紀神經醫學與復健醫學巨擘，包括 Vaclav Vojta、Karel Lewit、Vladimir Janda 與 Frantisek Vele 等人。儘管柯勒博士追隨 Vojta 多年並深受影響，但是 DNS 與 Vojta 療法卻有截然不同的發展，兩者最大差異在於：**DNS 將發展肌動學、反射性運動療法(Reflex locomotion)**與 Janda、Lewit 等學者的理論予以整合並做最全面的開發！DNS 不僅適用於兒童與成人，更能廣泛應用於神經系統疾、肌肉骨骼系統疾病，以及運動傷害的治療與預防。藉由改變大腦動作控制流程，DNS 可以全面啟動「**整合性穩定系統(Integrated stabilizing system)**」，達到強化身體功能、促進神經發育、消除疼痛與預防傷害等目的。DNS 與其它復健技術大不同在於：**DNS 不只是一種「治療方法」，更是一套「整體性治療策略(Overall strategy)」**！透過 DNS 訓練，可以讓治療人員在探討病源、評估病患，擬定復健與訓練計劃時，有全新的思維與做法。

貳.生理效應

Vojta 所發明的反射性運動療法 RL(Reflex locomotion, RL)可說是一種「萬用復健原則(Universal Rehabilitation Principle)」。DNS 融入 Vojta 的反射性運動療法，以特殊的擺位、刺激關鍵點配合阻力運動，讓身體產生廣泛且強烈的生理效應，這些包括：

- 重設與矯正(Reset and Correct)大腦運動控制的「程式」
- 啟動異常動作與姿勢的「自動矯正機制(Active correction)」
- 激發全新的姿勢與動作之「身體主動型經驗機制(Corporal active experience)」，促成人體整合所有經由 DNS 所習得的姿勢模式(Postural pattern)。所有這些效應的總合，意謂著 DNS 可以改善「自主動作反應(Automatic postural reactivity)」
- 活化虛弱無力的肌肉
- 藉由改動作協調性、對稱性、直立動作、身體平衡等問題，促進「精神運動功能(Psychomotor development)」的發展
- 根據生理作用模式，啟動或促進「自動張力協調作用(Automatic tension regulation)」與「肌肉協同作用(Muscular synergisms)」
- 預防肌肉功能失衡所導致的身體或動作的變形(Deformations)
- 矯正既有的畸型體態(Malformations)
- 促進呼吸作用
- 促進循環作用
- 促進吞嚥與構音功能(Swallowing and articulation)
- 活化中樞神經系統功能



●(左上)：比較病患與正常幼兒的肌肉使用模式即可知道問題所在，這是 DNS 的評估方法之一

●(右上與下方)：根據發展肌動學所設計的擺位法，再配合刺激關鍵部位與阻力運動是 DNS 的治療方法。人體重返健康的方程式就藏在大腦中，而 DNS 就是啟動這個程式的關鍵密碼

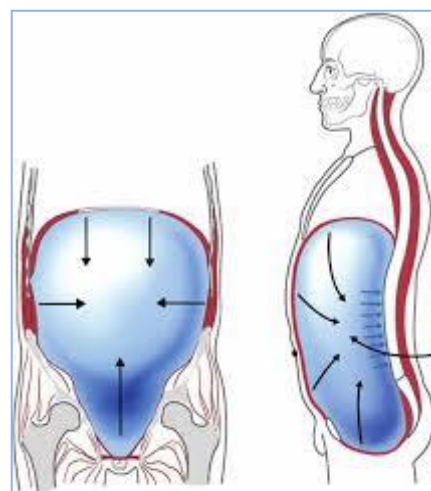
參.適應症

DNS 應用範圍非常廣泛，藉由調整使用方法與介入時機，DNS 幾乎可以融入所有的治療技術。DNS 主要應用領域可分為三大類：**(1)神經系統疾、(2)肌肉骨骼系統疾病與(3)運動傷害的治療與防護**。從近年布拉格學院所推出的各種課程即可得知，DNS 的應用範圍，正以驚人的速度不斷擴充中。基本上 DNS 並沒有使用上的限制，不同專業人員可以從 DNS 的治療哲學與元素中，擷取適合引用的部份，融入現有的臨床技術。部份適應症列舉如下：

- 肌肉骨骼系統疾病
- 椎間盤症候群與相關脊椎疾病(術後與未手術者)
- 提升整體運動表現、預防運動傷害
- 失禁問題、骨盆底功能障礙(尤其女性問題)
- 中樞神經麻痺、中風、腦與脊髓受傷、腦性麻痺
- 周邊神經麻痺：腋神經叢麻痺...等
- 姿勢異常疾病：脊柱側彎、脊柱後彎
- 關節發育不全
- 中樞性協調障礙

(Central Coordination Disturbance, CCD)

- 肌肉性或神經性斜頸(Torticolis)
- 脊柱裂(Spina bifida)
- 先天肌肉病變(Congenital myopathies)
- 先天性畸型(Congenital deformities)：
 - 多發性關節攣縮(Athrogryposis)
- 螃蟹足/馬蹄內翻足(Club foot)等
- 唐氏症與相關運動遲緩症狀



- DNS 特殊的治療方式，能讓腹內壓快速維持在穩定狀態，大幅減輕背肌壓力，讓腦人的背痛或椎間板問題迎刃而解



- DNS 診斷方法：比較病患與正常幼兒發展上的差異，再以特殊的訓練方法，將病患動作控制回復到猶如出生第一年的最佳狀況

肆.DNS 發展現況

從推廣層面來看，目前超過二十個國家正全面推廣 DNS。從 2016 年起，TIFAR 正式將「核心認證系列」引進臺灣，未來也將舉辦所有相關課程。整個 DNS 系統共分為四大系列，分別為：

- 核心認證系列 A-D Courses
- 兒童治療系列 DNS Pediatric Courses
- 運動指導系列 DNS Exercise Courses
- 特殊應用系列 Specialized DNS Courses

基礎系統中的核心認證系列是最關鍵、最重要的課程，因為所有 DNS 課程都是從這個系統發展出來。完成核心認證系列，可以幫助您在學習其它課程時得心應手，學員更能在通過考試與完成指定的訓練後成為認證的 DNS 治療師。

(參考網址：http://www.rehabps.cz/rehab/certified_practitioners.php)。

特殊應用系列方面，近年開發的課程已愈來愈多，這顯示了 DNS 對於各種技術與疾病應用，有極高的融入性與適用性。以下列舉部份應用課程，這些課程也將在未來陸續引進臺灣：

- 內臟與肌肉骨骼系統應用課程
 Skills Course in Viscero-Somatic Patterns
- 揚達與路易法則：功能性評估與治療應用課程
 Functional assessment and treatment approach according to Janda and Lewit
- 脊柱側彎應用課程
 DNS Skills Course on Scoliosis
- 婦科疾病應用課程
 Skills Review Course for Women's Health
- 投擲類運動應用課程
 DNS Assessment, Treatment and Preparation of the Throwing Athlete
- 跑步類運動應用課程
 DNS Running Sports Specific course
- 肩關節使用技巧應用課程
 DNS Shoulder Girdle Skills Course
- 高爾夫技術應用課程
 DNS Golf Specific Sports Course



- 這位選手的姿勢出了什麼問題可能讓他的運動生命提早結束？



- 已有數十個國家正全面推廣 DNS

伍.那些專業人員一定要學 DNS ?

物理治療師、職能治療師、語言治療師、護理師、專科醫師、中醫師、整骨醫師、運動教練、運動防護員...等，都是學習 DNS 的絕佳對象。學習 DNS 將提升您的專業技巧，讓您的治療工作變得輕鬆、有效率。

陸.上完就能立即派上用場？

是的！DNS 是易懂、易學的技术，上完 Basic A course 之後就能在臨床上有所發揮，例如肌肉骨骼系病患，下背痛、四肢問題。助教也會與大家分享臨床經驗，讓大家有初步的應用方向。

柒.是否有官方認證系統？

上完每一個階段皆授與上課證明。另外，每個系列課程結束後的一個月內，布拉格學院會提供線上認證考試(無強迫性)，只要通過考試即可取得該課程正式認證。上完核心認證系列，不僅可以幫助您在參與其它課程時更得心應手，完成相關課程的學員更能在通過各項考試與訓練後成為認證的 DNS 治療師。

(參考網址：http://www.rehabps.cz/rehab/certified_practitioners.php)

捌.學術系統簡介

● 巴柏·柯勒 博士

(Professor Pavel Kolar, P.T., Paed. Dr., Ph.D.)

目前擔任：布拉格查理大學第二醫學院·復健與體能訓練系之系主任(Dep. Of Rehabilitation and Physical training)。



《巴柏·柯勒博士》

● 布拉格查理大學(Charles University in Prague)

參考網址：<http://www.transpolo.com/Czech-charly.asp>

查理大學成立於 1348 年，當時的查理大學是由藝術、醫學、法律、神學，四個系所組合而成，是歐洲著名大學之一。發展至今，查理大學共有 17 個獨立而自我管理的學院。其中醫學院共有五所別為(1)查理大學第一醫學院、(2)查理大學第二醫學院、(3)查理大學 Hradec Kralove 醫學院、(4)查理大學 Pilsen 醫學院與(5)Brno Masaryk 大學醫學院。

● 布拉格復健與徒手治療學院 (官網：www.rehabps.com)

(Prague School of Rehabilitation and Manual Medicine)，簡稱為布拉格學院。

布拉格學院由 Vaclav Vojta、Karel Lewit、Vladimir Janda 與 Frantisek Vele 等大師共同創立，其成立宗旨在於研究與推廣 DNS 技術。布拉格學院目前由柯勒博士領導。

玖.DNS 相關影片與學術文章

- 最新研究成果與文獻

<http://www.rehabps.cz/rehab/literature.php>

- 官網版 DNS 簡介：

DNS—Developmental Kinesiology Approach
 according to Pavel Kolar

<https://www.youtube.com/watch?v=-fvvaCzHpM0>



- 專訪 Janda 門生 Clare Frank，暢談 DNS 如何完美的與 Janda 技術結合

<https://www.youtube.com/watch?v=8bVuBsVJRb4>

- 專訪運動防護大師 Craig Liebenson，說明如何應用 DNS 技術中的 Closed chain exercises，恢復理想的發展動作模式(Developmental movement patterns)

<https://www.youtube.com/watch?v=NYPCjiyBK-E>

- 專訪布拉格學院的 Dr. Alena Kobesova，介紹橫膈對於呼吸與身體穩固的重要性

<https://www.youtube.com/watch?v=HXSgqtaS8Iw>

- 著名的 New York Dynamic Neuromuscular Rehabilitation 特別介紹 DNS

<https://www.youtube.com/watch?v=N0ZTgFOrEC8&feature=youtu.be>

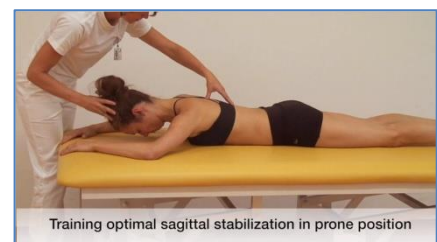
- 介紹 DNS 如何藉由刺激特定反射區域誘發全身運動模式(Global movement pattern)

<https://www.youtube.com/watch?v=L7W2Q5erHHc>

- 示範 DNS 如何在俯臥下誘發矢狀面穩定度

Training optimal sagittal stabilization in prone position

<https://www.youtube.com/watch?v=nE-LCrNXwug>



- 示範 DNS 如何在仰臥下誘發矢狀面穩定度

Training optimal sagittal stabilization in supine position

<https://www.youtube.com/watch?v=HnUUShbk2zw>

