

RESOURCE PAPER FOR DANCE TEACHERS

Guidelines for Initiating Pointe Training

我何時能夠開始上腳尖課？開始腳尖訓練的指引

[When Can I Start Pointe Work? Guidelines for Initiating Pointe Training]

國際舞蹈醫學及科學協會

(轉載自<舞蹈醫學和科學期刊>2009年第13卷3期90-92頁)

摘要

在決定舞蹈學生何時開始腳尖訓練之前，須小心評估多項因素。這些因素包括：舞蹈學生的身體發育階段；她（他）的軀幹、腹部和骨盤的控制能力（“核心”的穩定性）；腿的線條（髖-膝-足踝-腳）；雙腳和足踝的力量和柔軟度，以及舞蹈訓練的持續時間和頻率。對於符合所有這些條件的學生，她們在八歲或之後已開始芭蕾舞訓練，同時一星期上芭蕾舞課最少兩次，那麼腳尖課應該在第四年的舞蹈訓練開始。倘若學生的核心穩定性差或者雙腳和足踝有過度關節活動幅度，他們或需額外的力量訓練，才可以安全地開始腳尖訓練。對於那些每星期只上一次芭蕾舞課的學生，或者那些不是真正的準專業舞蹈學生，不應鼓勵腳尖訓練。倘若學生的足踝和腳沒有足夠的蹠屈活動幅度，或者學生下肢線條不好，也不可上腳尖課。

年輕的舞者會問：“我何時能夠開始上腳尖課？”通常會給一個幾乎沒有思索過的答案：“十二歲！”其實一個更好的回應應該是：“你是哪一類的舞蹈學生？”在十二歲就開始腳尖訓練，是預先假設孩子已經在一家有專業芭蕾舞員訓練課程的專業舞蹈學院開始了第四年的芭蕾舞課。被取錄上這一類的課程顯示那孩子在八、九歲時已具有足夠的身體結構條件。這些課程包含不同班級，循序漸進，在起初三年逐漸增加舞蹈訓練的難度和頻率。到十二歲時，學生一星期會上四節課。她的雙腳和足踝強壯，軀幹和骨盤的控制良好，而她的關節感應技巧也發展成熟。剛開始腳尖訓練時會安排在課堂的最後十五分鐘進行。[1-6]

這樣的學生與以下的一個十歲學生是有顯著分別的。她從五歲開始在一家區內的舞蹈學校學跳舞，到現在十歲，每星期上一節芭蕾舞和一節踢踏舞的課。她的個子比同齡的孩子小，雙腳和足踝的能力較弱。她的脊椎、膝、腳和足踝關節都非常鬆（過度關節活動幅度）。兩年前她的老師希望她開始腳尖訓練，但她的母親覺得她對舞蹈不夠認真（所以就沒開始腳尖訓練）。而她的表姐在十歲時就開始了腳尖訓練，所以她想知道為甚麼自己現在仍未能開始腳尖課。

生長和發育

有沒有一個年齡適合所有學生開始腳尖訓練？是不是所有女孩在十二歲時都處於同樣的發育階段？這兩個問題的答案都是“否定”的。女孩的生理發展可因人而有顯著不同，這取決於青春期待何時開始和它的發展速度。五歲之後，直線生長大約是每年5.5厘米（每年兩英吋）。女孩的生長速度大約在十歲時急劇增加，到十二歲時達到約每年10.5厘米（每年4英吋）的高峰。體重增加速度在十二歲半時達至高峰，為每年8.5公斤（每年18.7磅），然後迅速減慢，到十五歲時每年少於一公斤（每年2.2磅）。在這樣迅速生長的階段，一個孩子的發展與別的孩子有顯著分別是無可避免的。英國皇家芭蕾舞學校和英國倫敦皇家芭蕾舞學院的退休骨科顧問醫生 Justin Howse 說過：“孩子的發育狀況是唯一重要的因素，只拘泥於年齡，是沒有考慮到孩子是否成熟。” [8]

管狀骨（長骨）的生長完成時，兩端的骨骺（生長板）會融合或者關閉。腳骨比腿骨稍微提早發生這現象。腳的骨化（骨形成）中心在胎兒兩個月大時已經出現。在男孩中，腳的最後骨骺融合的平均年齡是十六歲，而女孩是十四歲。從五歲到十二歲，普通女孩的腳每年生長0.9厘米（0.35英吋），到十二歲時，平均腳長為23.2厘米（9英吋）。之後的兩年，普通女孩的腳生長率減慢，一年為0.8厘米（0.31英吋）。選擇在十二歲時開始腳尖訓練通常所持的理由是腳骨已經完成生長。但是這個概念基本上是錯誤的，因為普通女孩的腳骨在這年齡是尚未完成生長的。那麼女孩在十二歲時骨頭成熟到甚麼程度？統計學上的平均數值並不能為我們提供準確的預測，正如年齡和骨齡不一定有關聯。雖然 X-光可以顯示腳骨已生長完成，但並不能確定在骨骺融合前骨的成熟程度。 [7]

如果腳骨在十二歲時還沒有完成生長，而十二歲又是女孩開始腳尖訓練的普遍年齡，是否有醫學證據證明腳尖訓練損害生長中的腳骨？就我們所知：從研究、軼事或者作者們集體的個人經驗都沒有這樣的發現。但這並不是暗示在十二歲前開始腳尖訓練是沒有害處的；打一個比方來說，多個對體操運動員的研究確立了重複性微創對成長中的骨頭有潛在風險。 [11]

倘若單靠年齡或骨的成熟程度都不能確定何時應該開始腳尖訓練，那還需要考慮甚麼因素？Celia Sparger在她一本影響深遠的著作：解剖學與芭蕾舞--舞蹈老師手冊第五版（最後一版）中寫道：“要加倍強調的是，腳尖技巧是在整個身體、背部、髖、大腿、小腿、腳、協調動作和身體‘擺位’上緩慢而漸進的訓練中所得的最後成果。身體的重量從雙腳向上移；膝伸直；完美的平

衡；一個完美的半腳尖；腳沒有任何往外或往內的扭曲，而腳趾不屈曲也不抓住。這一刻何時來臨，因人而異。原因不僅是因為孩子過往的訓練不同，也由於她們的身體類型有異，這包括骨的成長。” [12]

過早的腳尖訓練帶來的風險

一如Sparger 書中所提示，一個孩子還未準備好就開始腳尖訓練的潛在風險，在於活動幅度、力量和穩定性不足而多於對骨或關節的實質傷害（雖然這都是真實的）。這些因素可令腿部、骨盤和軀幹承受過多壓力。

足踝和腳有過度關節活動幅度的孩子如果太早開始腳尖訓練，是特別危險的。這個被普遍形容為“過度拱起的腳背”或者“過份伸尖的腳”的狀況可能引起誤解。這些學生有足夠柔軟度去達到，甚至超越所需要的腳尖位置，也因此他們更有可能被選拔接受一般芭蕾舞訓練，尤其是腳尖訓練。但是通常他們都缺乏所需的力量和姿勢的控制去安全地上腳尖課。這些學生在開始腳尖課前，必須鍛煉腿部的所有肌肉，並且對關節感應能力有足夠的控制，以幫助她們的身體線條正確。

在另一極端，孩子的腳和足踝沒有足夠的柔軟度，以致蹠屈幅度不足，也是有風險的。為確保在腳尖點地時身體有正確的線條，當腳是完全伸展（腳和足踝的合併蹠屈）時，蹠骨的線條（前腳的頂面）須與脛骨的線條（脛骨前沿）平衡。沒有這樣的身體結構條件而嘗試腳尖訓練，不僅腳和足踝，就連腿、骨盤和軀幹也要承受過度的壓力。如果有膝過伸的情況，足踝和腳就需要更大的活動幅度（蹠屈）去確保腳尖點地時身體有正確的線條。可惜的是，活動幅度不足可能不會隨著時間而改善，所以有這樣限制的孩子可能永遠無法達到足夠的柔軟度去做腳尖練習。

腳尖訓練前的學生評估

影響孩子的肌肉力量和關節感應能力的因素之一就是她開始學習芭蕾舞的年齡。雖然四歲就開始上動作課可能對其它方面有利，但在八歲前是不能完成正式的芭蕾舞訓練的（Cecchetti和Balanchine也同意這一點）。另一個因素是上芭蕾舞課的頻率。通常一星期上一次芭蕾舞課的學生，進度會比一星期上兩次的學生緩慢。一星期上四次的學生進度最快，但是通常只有在專業學校或學院才有這種頻率的訓練。

在任何一個十三歲芭蕾舞班裡，女孩可能各處於不同的腳尖訓練階段，一如女孩各有不同的身體條件和能力。這使舞蹈老師肩負起重大的責任。在確定每個學生是否準備就緒開始腳尖訓練前需要考慮她們的生長和發育。老師應進行腳尖訓練前的評估，以確保學生有正確的姿勢控制（良好的腹部和軀幹的支撐）、足夠的下肢力量和恰當的下肢線條（髖-膝-足踝-腳）來開始或者繼續腳尖訓練。老師也必須與家長溝通，解釋每一個決定背後的原因以避免誤會。

最後，我們提供兩個觀察到的情況來強調腳尖訓練前進行適當評估的重要性。第一、若學生在做腳尖練習時已顯得吃力，她在發展芭蕾舞的其它技巧上可能也會遇到困難。第二、學生由於能力不足，做不好腳尖舞步要求的動作，這使她容易產生心理問題，包括信心減弱和自尊心低落。

所以，對於何時開始腳尖訓練，我們認為採取一個保守的態度是聰明的做法。正如 Howse 指出：“肯定有不少著名的舞者在十六歲之後才有足夠力量開始腳尖訓練，這證明對她們的專業沒有造成障礙。” [8]

指引

總結以上的討論，我們提供下列何時開始腳尖訓練的指引：

1. 不應在十二歲前開始。
2. 如果學生的身體在結構上的條件並不理想（例如：足踝和腳的蹠屈活動幅度不足；下肢的線條不好），則不容許腳尖訓練。
3. 如果她不是真正的準專業舞者，不鼓勵腳尖訓練。
4. 如果她的軀幹和骨盤（“核心”）的肌肉力量不夠或腿部軟弱，應延遲開始腳尖訓練（並考慮實行力量訓練）。
5. 如果學生的雙腳和足踝有過度活動幅度，應延遲開始腳尖訓練（並考慮實行力量訓練）。
6. 如果芭蕾舞課只是一星期一次，不鼓勵腳尖訓練。
7. 如果芭蕾舞課是一星期兩次，而以上的限制不適用，則可以在舞蹈訓練的第四年開始腳尖訓練。

George Balanchine，芭蕾舞的編舞大師，曾因塑造“寶寶芭蕾舞女演員”而享譽盛名。據報他曾說過，一個年輕舞蹈員如果在全腳尖時甚麼動作都做不了，根本沒有理由要她做全腳尖！ [13]

參考文獻

1. Barringer J, Schlesinger S. *The Pointe Book*, ed. 2. Princeton, NJ: Princeton Book Co., 2004, pp. 136-57.
2. Grieg V. *Inside Ballet Technique*. Princeton, NJ: Princeton Book Co., 1994, pp. 104-6.
3. Guggenheim CL. A survey of elite professional ballet schools regarding the initiation of pointe work in children. *Med Probl Perf Artists*. 1994;9:15-7.
4. Huwyler JS. *The Dancer's Body: A Medical Perspective on Dance and Dance Training*. Germantown, MD; International Medical Publishing, 1999, pp. 115-9.
5. Solomon R, Micheli LJ, Ireland ML. Physiological assessment to determine readiness for pointe work in ballet students. *Impulse*. 1993;1(1):21-38.
6. Watkins A, Clarkson PM. *Dancing Longer, Dancing Stronger*. Princeton, NJ: Princeton Book Co., 1990, p 69.
7. Roemmich JN, Rogo, AD. Physiology of growth and development: Its relationship to performance in the young athlete. *Clin Sports Med*. 1995;14(3):483-502.
8. Howse J. *Dance Technique and Injury Prevention*, ed 3. London: A & C Black, New York: Routledge, 2000, pp. 59-60.
9. Blais MM, Green WT, Anderson M. Lengths of the growing foot. *J Bone Joint Surg Am* 1956;38(5):998-1000.
10. Sarrafian SK. *Anatomy of the Foot and Ankle: Descriptive, Topographic, Functional*, ed 2. Philadelphia: Lippincott, 1993.
11. Zetaruk MN. The young gymnast. *Clin Sports Med*. 2000;19(4):757-80.
12. Sparger C. *Anatomy and Ballet: A Handbook for Teachers of Ballet*, ed 5. London: Adam & Charles Black, 1970, pp. 74-8.
13. Hamilton WG. Ballet. In: Reider B (ed): *Sports Medicine, The School-Age Athlete*, ed 2. Philadelphia: W.B. Saunders, 1996, pp. 543-81.

作者: David S. Weiss, MD、 Rachel Anne Rist, MA 與 Gayanne Grossman, PT, EdM。本文由國際舞蹈醫學和科學協會教育與媒體委員會贊助下寫成。

譯者：林玉玲,物理治療師,運動科學碩士 和 李詠婷,文學碩士

本論文整體內容可供複製，但只限作教育用途，而且必須註明出處是“國際舞蹈醫學和科學協會”。

版權所有 © 2009 國際舞蹈醫學和科學協會 (IADMS)

作者簡介:

David S. Weiss, 醫學博士，任職於美國紐約紐約大學 Langone 醫療中心關節疾病醫院 Harkness 舞蹈創傷中心，以及紐約大學醫學院骨科學系。

Rachel Anne Rist, 文學碩士，英國赫特福德郡 Tring Park 區 Tring Park 演藝學院舞蹈主任。

Gayanne Grossman, 物理治療師，教育碩士，任職於美國賓夕法尼亞州費城 Temple 大學舞蹈系，以及美國賓夕法尼亞州艾倫鎮 Muhlenberg 學院舞臺與舞蹈系。