NO.38
Dec 2020

雅文聽語期刊

Children's Hearing Foundation Biannual Journal

幫助聽損兒童學習聽與說 Helping Children with Hearing Loss Learn to Listen and Speak

雅文現場

2020倪安寧紀念月—說出來，就是成為自己的過程
「喜歡是一種感覺，但說了才算」告白現場感動直擊

遠距服務Ready Go!

研究前線
聽語療育零距離，學習成效不打折

教學專欄
遠距教學—以聽語療育為例

社服專欄
焦慮來自於不了解—談遠距服務的關鍵心法

聽力專欄
聽力服務也能零距離

財團法人
雅文兒童聽語文教基金會
Children's Hearing Foundation

這一天，每一天
己所欲，施於人

先讓我說個故事給你聽……。

三個月了，晴晴媽帶著孩子，她唯一的、出生以來就聽損的孩子，從板橋搬到彰化已經三個月過去。新環境的適應沒有她想像地艱難，也或者說她一心一意在抓時間、找空檔和晴晴練習聽聲音、學說話，還不時掛著晴晴第二個電子耳植入基金的著落，她無暇去對焦這不知會待多久的城鎮之種種陌生。

「試著，靠自己的力量站起來！」不管是在晴晴被宣判聽力損失的那天、或抱著體弱多病的晴晴勤跑醫院的當下，還是風雨無阻總準時牽著孩子到台北雅文上聽語課的日子，是這句話一路支撐著晴晴媽。

再次的，這句話給她力量，年中時她毅然做了決定，她告訴在夜市營生的先生照顧好自己，而她，要出去工作好快些存夠晴晴另一邊電子耳器材及開刀費用。就這樣，她帶著孩子投靠在彰化的好友家，找了一份會計工作，沒有意外的話，下班能趕上五點十五分雅文為晴晴量身評估的聽語課，她和六歲的晴晴上課時每每都有一份混著挑戰冒險、新奇科技的闖關感，因為母女倆搬家後改上了沒了真實接觸的遠距視訊課程。

記得在滿三個月那天，我們在線上課程告一段落時問了晴晴媽，關於一家人分隔兩地、關於沒能有雅文老師面對面指導的感受。她停了好一會才回說「每件事流的眼淚都是有一定量的，每次你哭了一點，離好起來就近了一點。這些年、這些事，好像，走著走著，打結的路有一點一點被走開了。」

她的回答是指母女南漂，或遠距學習，還是人生風景呢？我們沒有再探究，因為我們彷彿看到她已經跨出新的步伐，繼續往下一個階段邁進，而我們自己也不禁像照鏡子般看著那兩個「關於」在我們身上顯現的樣子。

雅文的成立起於一位母親，倪安寧，在二女兒終於擺脫聽損兒無聲的命運束縛後，她願台灣所有聽損兒聽說自如，一家人心在一起、說說笑笑在一起。己所欲，施於人，24年了，和5000個聽損兒家庭並肩一起，那份初衷我們沒有一天能忘記。

而4個據點分布，總讓我們想著：這靠聽損兒家庭近一些了嗎？對受助家庭便捷性可否再多一分？能把服務輻射輸送得更廣更遠嗎？孩子的說話夢，不該因地處偏鄉、區域資源失衡等「聽語早療資源取得不易」困境而遙遙無期。己所欲，施於人，聽損兒追夢的權利，我們以平均一年超過700人次的遠距服務來守護。

到了今年，這樣的遠距服務有了重大的突破，除了視訊聽語課程，我們實驗了「遠距調頻」及「遠距聽力諮詢」，看著螢幕上的聽損孩子，在聽力師一步步評估、一步步調適電子耳後，聽話的反應快了、伴隨著回話的笑聲大了，叫我們怎能不為己所欲、施於人的實現而驕傲。本期就讓我們以此為題，分享涵蓋了聽語訓練、電子耳調頻與聽力諮詢、使用者焦慮解方的雅文經驗。

拉回來晴晴的故事，晴晴媽為訪談補上結語，她說為了孩子、為了自己，要勇敢開啟新生活，再不熟悉的東西也要試一試。確實，視訊科技給聽語創復健整合服務帶來了更多可能性，挑戰十足也成就十足，有心的你，跳進來加入我們吧！出人、出錢、出力、出點子都好，在這一天，每一天，己所欲，施於人！

雅文聽語期刊
Children's Hearing Foundation Biannual Journal
2020 年 12 月出版
no. 38

目錄

研究前線

02 聽語療育零距離，學習成效不打折 文／聽語科學研究中心 研究員／陳姵樺

教學專欄

08 遠距教學 — 以聽語療育為例 文／教學研發部 聽覺口語師／吳佳佳、余雅筑

社服專欄

13 焦慮來自於不了解 — 談遠距服務的關鍵心法 文／社會服務部 社工師／陳俐靜

聽力專欄

20 聽力服務也能零距離 文／聽能管理部 聽力師／林淑芬

家庭故事

26 不求回報的愛 陪伴孫女成長也療癒過往遺憾

人物寫真

28 樂觀面對與眾不同 讓自己也成為照亮他人的光芒

雅文現場

30 讓微小的需要被看見，幫助更多微聽損兒

32 「喜歡是一種感覺，但說了才算」告白現場感動直擊

36 嘉義工作站，服務直送！不讓距離成為開口說愛的絆腳石

文／研究員 陳姵樺

聽語科學研究中心 / **研究員 陳姵樺**

聽語療育零距離，學習成效不打折

數位科技的蓬勃發展造就許多以往只能透過面對面進行的活動與服務，開始透過網路或視訊科技平台進行，而在聽語早期療育上也發展出新的模式—遠距療育。根據美國言語-語言-聽力協會（American Speech-Language-Hearing Association, ASHA）的定義，遠距療育（telepractice）是指透過遠端通訊設備連結不同專業的醫療人員，或連結醫療人員及患者，在遠端進行語言治療或聽力相關的介入、測驗與諮詢等服務（ASHA, 2010）。

近年來有越來越多的實證結果傾向支持遠距療育可做為實體服務的替代方式，除能有效提升服務取得的方便性外，也能減少實體療育所需的交通往返時間和費用（Sabesan et al., 2014; Chen & Liu, 2017）。為提升聽語早期介入服務的普及性，本會自2012年起開始，針對居住於偏遠地區或身體病弱不適合外出但有療育需求的家庭，提供遠距聽語介入課程服務，並逐年擴展服務範圍，除涵蓋台澎金馬外，更擴及中國、美國、英國、德國、新加坡及緬甸。

從遠距和實體課程之成效比較

McCarthy（2020）等人檢視1996至2017年間共23篇有關於視訊科技運用於聽語早期介入的研究，發現約有70%的研究針對遠距療育提出正向結果，包含遠距服務可以提升療育的普及性、療育品質，以及促進家庭為中心的早期療育哲學的實踐。其它30%的文章則提出混合性的結果，顯示遠距課程設備使用的困難以及需針對專業人員進行額外訓練等，是執行遠距聽語早期介入的挑戰。

遠距課程的優勢

就遠距療育的優勢而言，課程中孩子由於有家長陪伴並與治療師分處不同空間，可有效減少孩子的陌生焦慮，使得課程進行更為流暢（Buckwalter et al. 2002）。此外，治療師於課程中僅能由遠端提供指令協助，因此課程主要由家長主導，讓家長有更多練習和執行教學技巧的機會。研究亦發現，以視訊方式的課程取消率明顯少於實體課程。由於上課地點及時間的彈性，不僅讓其他家庭成員能夠一同參與，在整合不同療育專業人員與服務上也更為方便（Behl et al. 2012）。上述雖為遠距療育相較於實體課程的優勢，其中亦有些挑戰不可忽略。

遠距課程的挑戰

為提供及時且明確的說明與指令，網路頻寬、速度和穩定度成為遠距療育中相當重要的條件，才能有效透過視訊示範教學技巧，例如：眼神接觸、肢體碰觸及安撫等（Behl et al. 2012, Blaiser et al. 2013）。此外，治療師也須有相當的經驗和能力排除課程中可能出現的問題以確保課程流暢度。因此，課程前的親師溝通與明確的課程目標及流程為執行遠距療育的重要環節。

國內外遠距進行聽覺口語法之成效

雖探討以遠端視訊進行聽語相關介入的研究已大量出現，但針對遠距聽覺口語介入成效的研究依然相當有限。澳洲學者Constantinescu等人（2012）以問卷調查視訊聽覺口語課程在語音及影像的品質、設備的使用、互動及溝通品質及服務提供方便性等方面的使用感受，顯示父母和治療師對遠距聽覺口語課程均表示滿意，並且其滿意程度與實體課程一致。其中，父母對與聽覺口語師在線上互動及討論的品質最為滿意。

優勢	挑戰
• 節省交通時間與費用 • 上課時間及地點彈性 • 降低孩子陌生焦慮 • 課程傾向以家長主導 • 便於專業人員整合諮詢 • 較低的課程取消率	• 需較高的網路頻寬與速度 • 老師需具備設備困難排除能力 • 老師需提供明確的指令及解說 • 需於課前擬訂明確的目標與流程

表一 遠距課程的優勢與挑戰

其後，Constantinescu 等人（2014）更進一步透過比較參與遠距及實體課程聽損兒童的語言表現，來檢驗遠距課程的成效。研究人員根據兒童的年齡、配戴助聽器時的年齡、聽損程度以及開始介入課程時的年齡等四項因素進行匹配，比較參與遠距及實體課程的兒童在語言測驗表現上的差異。結果發現，不論是參與何種類型課程的兒童，在語言得分上並沒有明顯的差別，且兩組兒童的語言表現皆與其同齡的聽常兒童能力相當，說明課程形式不會讓聽損兒童的語言表現打折扣。

為能了解遠距聽覺口語介入課程對於中文為母語的聽損兒童對其語言發展之效益，本會於 2017 年依照年齡、聽損程度、開始使用輔具之年齡及參與療育時間，配對分別參與遠距及實體課程之兒童，探討其語言表現之差異。發現不論是參與遠距或是實體課程，孩子的語言理解及口語表達表現皆無顯著差別，與先前國外研究結果一致。此外，親師皆對遠距課程中設備的使用、溝通與互動、聲音及影像品質和整體課程感受，持正向及滿意的態度，並一致認為當實體課程無法執行時，遠距課程可成為有效的替代方案（Chen & Liu, 2017）。

如何增進遠距療育成效

視訊科技已大量被運用於以家庭為中心的早期介入服務中，然而如何提升遠距療育的成效則為下一階段需思考的方向。以下針對課程中、課程後以及平日訓練等三個時間點提供臨床建議。

課程中

基於遠距療育中治療師與家長分處不同空間，因此如何能透過屏幕的觀察在遠端給予家長及孩子明確的指令（coaching）及說明則相當重要。相較於實體課程中，家長更需倚賴及訓練自身的觀察力，在透過與孩子的互動中，觀察孩子的細微表現或反應，具體說明所觀察到的內容及所要提問的問題，提供治療師詳細的資訊，來獲得合適的指令及建議。

課程後

家長及治療師可透過課程錄影，擷取其中要討論的畫面及段落，針對細部的教學技巧或孩子的表現進行說明與教學指導建議。此外，媒合家長形成團體進行資訊交流，以及培養技巧成熟的家長成為家長教練，於團體中分享平日教學經驗與技巧，是除了正式介入課程之外，家長可提升自身教學技巧及累積經驗的方式（McCarthy, Leigh & Arthur-Kelly, 2020）。

日常訓練

聽語早期介入之成功，除了家長平日的教學引導外，營造良好的聽語環境更是提升孩子學習成效的重要方式。除主要輸入者外，為了邀請家庭成員了解聽語介入的原則及相關技巧，有效地運用課程影片，能更彈性地在家庭成員有空的時間進行說明及學習，進而促進其參與度並營造更全面的聽語輸入環境。

課程前	課程中	課程後	日常生活中
• 確認課程目標 • 確認使用教具 • 確認內容流程	• 提供明確指令 • 仔細觀察 • 具體說明及提問	• 確認課程影片進行教學技巧討論 • 家長教練團體交流	• 營造良好聽語環境 • 記錄平日孩子表現 • 促進家庭成員對聽語介入的基本認識

表二 促進遠距聽覺口語早期介入成效之建議

視訊科技運用於早期療育的未來可能性

隨著網際網路的擴展，遠距早期聽語介入服務已被大量使用，對於以往服務獲取困難的孩子和家庭來說，療育零距離的目標已近在咫尺。在達標的同時，運用網際網路之特性整合多樣性資源，為孩子及其家庭提供整體性的評估與介入方案擬定，將是未來視訊科技於運用於早期介入的重要發展方向。

❶ 線上聽語創（復）健整合服務

西方國家由於幅員廣大，許多地方缺乏在地之聽語相關專業人員提供面對面的衛教與服務，因此除聽語介入課程外，陸續有關於助聽器選配及電子耳調頻、聽力檢查、語言測驗、以及諮詢等整合服務也多在線上進行。為提升國人聽語早期療育之觸及率，線上聽語創復健整合服務將成為後續發展主要目標。

❷ 隨選線上課程

因網路的普及化，線上課程儼然成為目前學習的主要趨勢。在聽語早期介入中，除參與正式介入課程外，建立線上教學平台，提供聽語教學技巧及聽語相關主題課程影片，將能提供需求家庭更彈性的學習。此外，也能為有介入需求之家庭，在接受正式服務前的空窗期間，透過線上課程獲得相關的資訊及學習基本的聽語技巧。

❸ 多樣性資訊（源）整合

除整合孩子長程的聽語表現以了解介入成效與發展外，結合各專業領域，如巡迴輔導老師、醫師、治療師或諮商師等，也可透過課程或平日的互動影片或紀錄等，根據家長與孩子在不同情境中的互動狀態進行整體性的專業評估與建議。

遠距療育雖能有效提升早期介入的普及化和家庭參與度，但家長的角色也需從以往傾向單純配合治療師指引學習的「合作者」，轉變成為積極主動學習的「參與者」，並且在課中及平日裡成為一位仔細的「觀察者」，與孩子成長變化的「紀錄者」。

文／研究員 陳姵樺

參考文獻

American Speech-Language-Hearing Association. Telepractice: providing audiology and SLP services at a distance. Available from: https://www.asha.org/PRPSpecificTopic. aspx?folderid=8589934956§ion=Overview www.agbell.org/AcademyDocument.aspx?id = 563

Behl, D.D., Houston, K.T., and Stredler-Brown, A., 2012. The value of a learning community to support telepractice for infants and toddlers with hearing loss. The volta review, 112 (3), 313–327.

Buckwalter, K.C., et al., 2002. Telehealth for elders and their caregivers in rural communities. Family & community health, 25 (3), 31–40.

Blaiser, K. M., et al. 2012. Telepractice services at sound beginnings at Utah State University. Volta review, 112 (3), 365–372.

Chen, P., and Liu, T. A pilot study of telepractice for teaching listening and spoken language to Mandarin-speaking children with congenital hearing loss." Deafness & Education International 2017; 19: 134-143.

Constantinescu, G., 2012. Satisfaction with telemedicine for teaching listening and spoken language to children with hearingloss. Journal of telemedicine and telecare, 18, 267–272.

Constantinescu, G., et al., 2014. A pilot study of telepractice delivery for teaching listening and spoken language to children with hearing loss. Journal of telemedicine and telecare, 20, 135–140.

McCarthy, M., Leigh, G. & Arthur-Kelly, M. Telepractice delivery of family-centred early intervention for children who are deaf or hard of hearing: A scoping review. J Telemed Telecare 2018; 25: 249-260.

Sabeasan, S., Kelly, J., Evans, R. et al. A tele-oncology model replacing face-to-face specialist cancer care: Persepectives of patients in North Queensland. J Telemed Telecare 2014; 20: 207-211.

文／聽覺口語師 吳佳佳 余雅筑

教學研發部 / **聽覺口語師 吳佳佳、余雅筑**

遠距教學——以聽語療育為例

「要準備水果6種，還有籃子，如果沒有也可以換成袋子。」

「還有影印的圖片要剪下來才不會太花看不清楚。」

「再來是…」

小雨媽媽一早起床拿著與老師討論的教學教案，一一確認並準備著教學材料。和其他直接到雅文基金會上課的家庭不同的是：小雨家住澎湖，若要到本會上課需要開車、搭飛機再轉捷運，最後步行抵達，這段路程至少需要3小時…

為了協助聽損兒家庭克服交通距離、節省金錢及體力的消耗，本會在2012年啟動了遠距教學服務，提供偏遠地區的聽損兒家庭不受限學習場域，在家中依然能得到專業諮詢及聽語學習。一般而言，遠距及實體課程的教學方向大致相同，但由於進行遠距課程時，聽損兒家庭與教師分隔兩地，在空間場地、電子設備、教學材料以及互動策略等皆有所差異也極具挑戰，接著就依過往進行遠距教學至今累積的服務經驗與心得，分享包括與實體課程操作的差異，以及如何掌握遠距教學入門的關鍵。

表一 遠距與實體課程比較表

遠距課程		實體課程
在家中即可上課，但需選擇家中相對安靜且干擾較低的空間	上課環境	聽語專門教室佈置單純也具備隔音設施
需有穩定網路、視訊軟體、硬體（含喇叭、麥克風）	設備	不一定需要網路、軟體、硬體等設備
家長依家中資源準備，個別差異大	教材/具	教師準備，資源較豐富
由家長主導，老師引導。受空間限制，親師互動有限	教學形式與互動	由老師主導，家長參與。親師互動性高

遠距及實體課程操作大不同

遠距教學時，因聽損兒家庭與教師處於不同的空間，所以從課程的準備階段到課程中的互動方式都將與實體課程不同，接下來以表一所列出的4點差異，詳細說明：

1 需要安靜且低干擾的空間

實體課程教室佈置單純也具備隔音設施，但在家中影響孩子學習的外在因素多，其中對聽損孩子影響最大的，便是環境中的聲音，如：電視聲、馬路吵雜聲、家中成員談話嘻笑聲……等，如果無法控制背景噪音，可能會干擾聽損兒童訊息的接收，易出現聽辨困難、漏聽或容易有**聽覺疲勞**[1]等狀況，進行教學活動也會較為困難（林桂如，2014）。故選擇家中相對安靜且干擾較低的學習空間是必要的，讓孩子可以儘可能在低干擾的空間中學習。

2 備有良好的聆聽及視訊設備

遠距教學的內容仰賴電腦或平板等電子設備傳輸聲音，聽損兒在視訊這一端所聽到的聲音，是經過電子設備壓縮，再透過聽覺輔具放大音量到孩子的耳朵，其聲音的感受和自然語音是有差異的。因此，為了讓聽損兒清楚聽到聲音、學習教學內容，在傳聲設備、視訊鏡頭以及連線網域，應有一定的水準，才能將視訊另一端教師的語音、表情、教具操作，順利的傳送給聽損兒家庭。

3 家中物品皆是教學材料

家中玩具雖然不比來會上課豐富多樣，但擁有隨手可得和貼近生活這兩大優勢，孩子可在頻繁接觸下快速理解，也增進孩子在生活中使用的機會。因此，家長可以運用家中現有的物品當作教學材料，也因每個家庭資源不同，教師在課前會個別與家長討論該教學目標可取

[1] 聽覺疲勞（listening fatigue）即在學習時大腦需花費額外的力氣處理聽的訊息，如：聽損兒在噪音情境下學習，而沒有其他的認知資源去理解學習的內容，心理的壓力持續加大，接著感受到疲勞，而造成負面循環，最終到達某個程度時就會無法負荷而失去集中注意力的能力（張逸屏，2017）。

得的家中教材，並共同設計合宜的教學活動。

4 家長為積極的教學者

傳統面對面療育課程中，教師是主動的教學及示範者，但遠距時無法直接與孩子互動，家長必須成為主動者，諸如執行教學活動、重述視訊另一端教師說的內容、積極與孩子互動…等，家長在遠距教學中所擔任的角色及面對的問題也相較傳統面對面課程來得多。

遠距教學入門的關鍵

家長剛開始上遠距課程時常會有許多擔憂，舉凡家中玩具少該如何準備、孩子無法穩定坐於位置…等，面對可能的狀況往往會打擊其自信心，然而家長只要掌握兩大關鍵：課前充分準備、家長掌握主導權，便可讓距離不成問題！

一、課前充分準備與討論

遠距課程執行時，因教師不在教學現場，所以家長與教師在課前的討論就相當重要。討論面項包含：

1 擬定教學目標

教師會依照短中程教學計畫，以及孩子近期的學習表現進行該堂課的教學目標擬定，並在課前與家長討論目標的合適性。這時候家長必須主動告知教師這些目標是否孩子已經會了，或是精熟程度，這影響著目標需要再擴展更進階的，或是要調整再教學，待教學目標確立後，才可再更進一步討論教學流程及步驟。

2 選擇教學材料

針對每個孩子的學習特質、年紀選擇合適的教材，可讓孩子更投入課程，也能降低因遊戲的喜好度而不願配合的狀況，另外教師也會刻意挑選與孩子家中玩具相似的物品，讓課程互動能更有共鳴！

3 熟悉教學流程及步驟

家長須清楚了解該堂遠距課程的整體流程及步驟，包含教學目標呈現的先後順序、教學活動的操作步驟，該輸入的語言內容及教學技巧，這麼做可減少遠距時與教師溝通討論的時間，就可避免孩子因為專注力被中斷及過多等待而造成放空、焦慮、搶奪玩具等負面情緒及行為。

4 預設問題

事前預設執行遠距教學可能會發生的問題，也是在課前準備的必要關鍵，家長需回饋教師孩子平時在家中學習時，可能出現的問題，例如：不專心聽、搶玩具、一直失敗不想遊戲……等，共同商討可行的解決策略，發生當下可更即時且從容處理。

圖一 進行遠距教學的課前討論

擬定教學目標	家長必須主動告知教師孩子目前的學習表現，積極與教師討論教學目標的合適性。
選擇教學材料	依照孩子的學習特質、年紀選擇合適的教材，家長與教師皆準備相似的教材。
熟悉教學流程	家長要清楚了解教學流程中的每個步驟，包含教學目標呈現的先後順序、教學活動的操作步驟，該輸入的語言內容及教學技巧。
預設可能問題	家長主動回饋平時孩子在家中可能會發生的問題，與教師共同商討可行的應對策略。

二、家長掌握主導權

家長是遠距課程成功與否的重要關鍵角色，其如同實體課程的老師，掌握著所有的主導權。以下列出家長須具備的關鍵能力：

1 主導整體活動

家長將主導整體活動，包含輸入教學指導語、引導遊戲，並即時具體回饋教師孩子學習表現和遇到的問題，比方說，進行說話教學時，視訊一端的教師聽不清楚孩子所說的話，家長可具體回饋「弟弟把ㄗ發成草莓的ㄘ」，或是孩子突然離開了鏡頭，家長可以描述孩子的動作如：「弟弟跑去門口拿老師指定的鞋子」，就可避免雙方因電子設備傳輸的影響而誤判孩子表現，教師也可立即指導家長因應的教學方式。

2 妥善運用設備、環境，提高趣味性和專注力

雖然師生之間隔著鏡頭，卻可善用「遠距離」的特性，讓課程變得更有趣，像是教師突然消失於鏡頭中只發出聲音、家長鼓勵孩子與老師隔空擊掌、變魔術等活動橋段，刻意營造的神秘感能使孩子更專注。此外，運用共享畫面或相關軟體進行活動，增加遊戲的變化性，在課程內容的設計就可以發揮更多創意。

文／聽覺口語師 余雅筑 吳佳佳

3 保持應變靈活度

遠距時除了硬體設備可能有突發的狀況外，課程中也常有出乎預料的情形，比如原本準備的教學材料，因孩子太喜歡該物品反而造成無法專注聆聽，當下就需馬上變通其他方式，例如：替換備案玩具、變動玩法、轉換目標、適時暫停…等，隨時保有應變彈性，才能臨危不亂的繼續進行教學。

遠距教學的珍貴收穫

無論是前端的準備抑或是課程中的執行，都有賴家長與教師間緊密的合作。經過一次又一次的親師互動及合作中，看見家長的教學能力不斷提升，包含教學技巧、教材運用、聽能管理、行為管理等，如此一來教師也可逐步放手，並持續推進，讓家長成為孩子一輩子的「老師」。

參考文獻

林桂如 (2014)。運用聽覺口語法進行聽能訓練之療育設計。載於林桂如主編，以家庭為中心的聽覺障礙早期療育：聽覺口語法理論與實務 (66-100 頁)。台北：心理。

張逸屏 (2017)。微聽損，影響未必微小。雅文聽語期刊，32，2-5。

文／社工師 陳俐靜

社會服務部 / 社工師 陳俐靜

焦慮來自於不了解——談遠距服務的關鍵心法

「社工老師，想到要自己操作遠距設備，就覺得很可怕！」

「聽說台灣很少人使用遠距課程！使用這種方式上課，效果好嗎？」

「孩子都坐不住，是不是改回原來的上課方式比較好？」

對於未曾使用遠距服務進行聽語療育的家庭來說，家長們常常會有前述的焦慮反應，因此就雅文基金會常年的遠距服務經驗，我們試著找出遠距服務引發焦慮感的源頭、整理因應策略及分享遠距帶來的效益，讓家長們對遠距服務能有更多的了解。

一、如何降低遠距帶來的焦慮感

焦慮大多來自內在的感受，而非受到外在的影響。對於自己或情況失去控制感而感到焦慮。當人經歷焦慮時，往往沒辦法很正確指出焦慮來源。同時，焦慮會以不同的型態和強度呈現，影響一個人的生理、行為和心理各層面（Edmund J. Bourne，1990/2010）。

對於大多數的家長而言，遠距為一種未知的服務形式，心理容易產生不安及困惑的感受，家長一方面希望可以解決交通問題，但同時又擔心著設備、教材準備，還需要密集與老師討論上課內容及在課程中引導孩子，因而引發焦慮感受。家長不妨透過以下步驟，幫助自己降低內心的焦慮感：

步驟一　找出激起心中漣漪的石子

試著覺察是什麼挑起了內在不舒服的感受，有助於找到緩解的方法。經由過往家長們的回饋，整理出幾種常見的焦慮來源：

① 視訊設備不足感

電腦或手機的規格有無限制？需要添購多少設備？費用會不會太高？頻寬及網速夠快嗎？上課時，畫面會不會延遲？

② 科技新手焦慮感

電腦、手機操作的步驟與使用介面會不會太複雜？使用過程中，若發生異常時該如何排除？

③ 學習成效不安感

孩子在家中面對著螢幕上課，能不能像在機構教室一樣坐在位子上不亂跑？會不會影響專注？當孩子跑出鏡頭外或鬧情緒，影響課程進行時，該如何引導孩子？孩子雖有配戴聽能輔具，但透過電腦或手機喇叭傳遞出的聲音，會不會降低孩子的聆聽品質，進而影響學習成效？

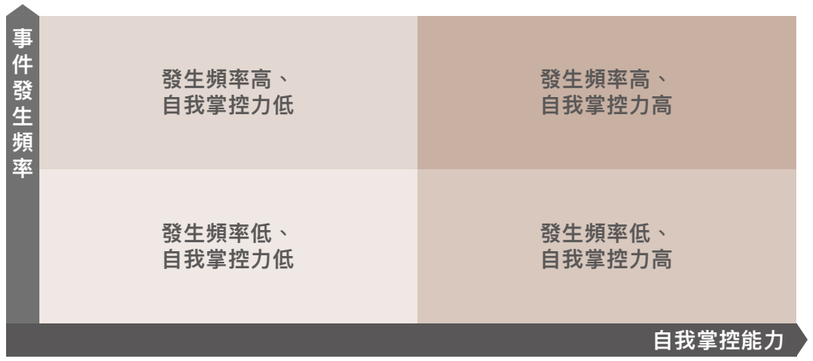
④ 經濟資源匱乏感

教學單位有充足的經費購買各式各樣的教材與教具，能對應學習的目標，並吸引孩子的注意力，但家中沒有如此豐富的教材，在僅有少許玩具的情境下，如何能在家中進行課程？

步驟二　仔細端倪，分門別類安放它們！

我們所擔憂的事情，發生機率不一，有些發生的機率較低，若對此類型的事件過度的擔憂，可能會使自己陷入焦慮困境，而影響心情與生活。我們可以仔細地端倪在上一個步驟中所發現的石子，依照事件發生的可能頻率與事件發生時的自我掌控力的變項進行分類，如下表一，進而能更清楚地看出哪些是屬於可以事先準備降低焦慮事件發生的頻率，如課程教材；哪些是屬於發生頻率低且不可掌控的事件可以放下心中的擔憂，如業者網路異常或纜線故障。

表一 焦慮事件的分類變項：事件發生頻率及自我掌控力



步驟三　攜手專業人員，戰勝焦慮感

在前一個步驟，我們已經將擔憂的事件分門別類，從表一的左上角這個區塊中，歸類為發生率高、自我掌控力低的事件，同時也是引發焦慮感受最核心的事件。但在使用遠距服務的過程中，我們並非孤軍奮戰，此時，建議與專業人員攜手找出可以運用的策略，讓這些事件逐漸往右下角發生頻率低、自我掌控力高的這個區塊移動，當我們聚焦在可控制或處理的事物上，焦慮感將能獲得緩解。

例如：「孩子活潑、好奇心強，一個玩具或活動玩幾分鐘就膩了，常常讓我不知道該怎麼辦，如果改成遠距課程，我很擔心孩子學習成效不好。」若能與老師共同討論當孩子專注力下降時，可以運用的策略，以此提升自我掌控力，在事件發生時，就可以明確的採取行動，當家長能逐步拉回孩子的專注力讓課程順利進行，孩子不專心一事，已不再是焦慮來源了。

二、使用遠距服務的成功策略

了解焦慮來源與緩解的方式之後，可以發現當我們對事件的自我掌控力愈高，且能降低事件發生的頻率，該事件愈不容易成為焦慮來源，因此我們整理出 4 個成功使用遠距服務的關鍵策略：

一　善用視訊教戰手冊，降低焦慮感

每個家庭對於科技的熟悉度與使用程度不同，使用遠距服務前，透過獲取充足的資訊，能降低對於使用科技產品的焦慮感，也能使溝通更順暢。例如製作專屬的視訊教戰手冊：

① 詢問所需設備清單，有助於評估使用意願及準備的便利性。

② 將操作說明步驟化，增加使用時的流暢度。也可以尋求服務單位的協助，編製軟硬體設備操作步驟圖，以淺顯易懂的圖文形式，說明操作步驟。

③ 事先了解常見問題的解決方式，讓狀況發生時不會手忙腳亂。

二　盤點家內外的資源，增加安心感

透過事先與老師一起盤點家庭資源，有利老師了解家中可以應用的資源，老師才能依孩子的能力現況與自己能掌握的教學資源，設計符合孩子的學習目標、上課場域或情境的課程，提升教學的成功經驗及安心感。

三　與專業人員勤溝通，提升能力感

每次進行遠距服務前、進行中及結束後，家長可以主動與老師保持密切的互動，除了討論事前準備、教學目標、教學流程、問題解決外，更需適時的回

饋自己的感受與想法，專業人員才能給予協助調整上課的方向或進行的方式，進而提升自己對課程的掌握能力，與專業人員相互合作一起發揮遠距課程的效益。

三、意想不到的遠距效益

一開始本會推動遠距服務是為了讓孩子的學習不受距離的限制，實務上我們發現遠距服務不僅能夠解決偏鄉地區的交通難題，更帶來意想不到的效益，促使家長及孩子相互學習成長！

一 教學技巧大躍進

我們所熟悉的面對面課程形式，是由老師事先準備好教材與教具，家長和孩子在課堂中依循著老師的腳步學習即可，但遠距課程在開始前需要與老師充分討論教學目標，以及家中可運用的資源，經過多次的討論後，才能開始這一堂遠距課程。從完全由老師主導課程，到能參與事前準備，並獨立在鏡頭前依著老師的指導進行教學，不僅提升了家長的整體教學能力，孩子的學習狀況也隨之改善與進步。

二 認識孩子大前進

由於須事前與老師討論課程的內容，也要時常觀察孩子的學習狀況與行為表現，多數家長回饋，透過與老師討論，嘗試調整親子教養方式與教學技巧後，許多家長發現自己更了解孩子的特質、更擅長吸引孩子的注意力、面對孩子的突發狀況時也不再感到慌亂、沮喪，更加瞭解孩子的需求與能力，親子關係也更加親密。

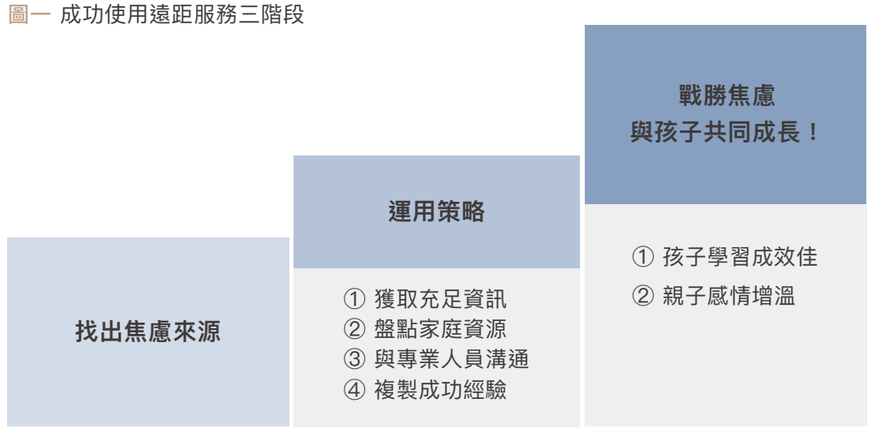
三 環境資源大探索

遠距課程所需使用的教具，如何能在有限的經濟資源下準備相對應的教材，時常考驗著我們，除了不斷激發自己的想像力和創造力，讓家中的生活用品、玩具能融入教學目標，創造第二生命之外，與孩子一同製作教具、探索環境與社區中的資源更是另一件有趣的事情！這個過程讓家長的教學能力變得靈活，親子互動增加，感情也隨之升溫。

四、結語

遠距服務為聽語療育開啟了新的里程碑，因為不熟悉而造成許多擔憂是人的正常反應機制。覺察內心的焦慮感受不是一段快速且容易的過程，但我們可以善用身邊的專業人員，透過討論，幫助我們釐清誘發焦慮感受的原因，並找出可行的因應方式。在專業人員與家長的合作下，從原本對設備器材的緊張擔憂，到熟練操作；從僅看見家中資源的匱乏，到能善用周遭資源和激發創意設計教具；從等著專業人員餵養知識，到能主動思考如何教導孩子。讓我們堅信在遠距課程服務中，一樣能讓聽損孩子學習不打折、自信、快樂的成長！

圖一 成功使用遠距服務三階段



參考文獻

Edmund J. Bourne (2010)。焦慮與恐慌自我療育手冊 (劉鈺玲譯)。台北:心理。(原著初版於 1990 年)

廣告

聽損兒選擇助聽器有技巧
藍牙麥克風讓學習更輕鬆

新生兒聽力篩檢補助全面施行，讓嬰幼兒聽損得以及早發現、診斷、治療，加上配戴輔具，讓聽損兒多可以順利回歸主流教育，與常童一起接受教育。但是聽損兒相較常童仍會面對一些學習困境，過往學校方可依流程向教育機關申請「FM調頻系統」作為課堂輔助。拜科技日新月異之賜，聽力輔具將藍牙科技EduMic運用在課堂教學上，除了彌補了FM的侷限，也因此提升了聽損學童在吵雜課堂上的學習效能。

為提升社會大眾對於兒童使用助聽器成效的認知，並驗證藍牙麥克風系統(EduMic)在課堂上運用的效益。科林助聽器的聽力師團隊合力發起《聽損兒童關懷體驗計畫》，在經過個案實際體驗與測試，藍牙遠端麥克風系統對比傳統FM之效益在噪音下語音辨識能力可普遍提升！計畫發起人之一吳政融聽力師表示，參與研究之最新科技，據國外研究，在噪音環境下可提升語音理解力達30%。

先天性重度聽力損失的個案彥勛今年七歲，媽媽在積極參與研究計畫和體驗之後表示，孩子很直覺的感受到新舊差異，媽媽為測試孩子配戴的反應，故意偷偷幫彥勛左右配戴不同的助聽器，彥勛在聽到聲音後立刻發問說：「為什麼要幫我戴舊的助聽器？！」還有彥勛自從戴上新的助聽器後，也開始願意幫家人接聽電話了。和彥勛感情好的哥哥也說每次和弟弟說話「都不用再多說一次了」。

本身是重度聽損，目前擔任遊戲實況主的Youtuber禾卯也說，過去使用FM的經驗需要在助聽器上加東西，讓助聽器更笨重，還曾經因為不慎遺失賠了不少錢，現在使用藍牙麥克風系統，效果也比FM更好，感覺方便極了。

還有三歲才確診為重度聽力損失的芊芊，當初受惠於科林助聽器與雅文基金會聯合發起之聽損兒「愛讓你聽見」公益專案，戴上助聽器並積極從事聽語復健後，現在九歲的芊芊再次在科林助聽器的幫助下，配戴第二對助聽器X-play，不僅語言能力與聽常兒童一般，也順利回歸主流教育。

科林助聽器目前積極推動藍牙遠端麥克風系統能普及運用於教育體系，除了有助聽學童學習之外，亦期望能縮減教育部門FM輔具採購及維修保固費用，可望降低社會福利成本！

廣告

Clinico 科林助聽器

立即預約試聽 免費服務專線：0800-551-188

NA-20201022-Q01P

聽能管理部 / **聽力師** 林淑芬

聽力服務也能零距離

遠距醫療服務（Tele-Medicine）近年蓬勃發展，但回顧歷史會發現，早在 18 世紀便有醫生嘗試透過郵件傳達醫療診斷與處置建議，可見此項需求是早期便存在的。隨著時間的推移，各項通訊系統陸續發明，為日後遠距醫療服務發展奠定下基礎。1950-60 年代是遠距醫療正式萌芽的時期，當時美國 NASA 考量到太空員在外太空值勤期間生病的問題，故開始投入人力和財力進行研究，成功透過衛星通訊成功監控太空員在外太空時期的健康狀況。此經驗也幫助後來的專家學者轉而協助偏遠地區、災區及發展中國家的醫療支援，不過礙於硬體設備的限制，一直到了 20 世紀末，遠距醫療服務才得以拓展。

遠距聽力服務

遠距聽力服務（Tele-Audiology）這個名詞是在 1999 年由美國的 Dr. Gregg Givens 首先使用，最早是用來命名他們研發的遠距聽力檢查系統。該系統在 2000 年成功完成首次遠距聽力檢查（Rushbrooke & Houston, 2016），在此之後許多幅員遼闊國家的聽力師對遠距服務相當感興趣，不過礙於預算及硬體設備考量，並非所有的遠距聽力服務項目皆被執行。近年遠距服務的主要目的在於改善偏鄉及發展中國家的醫療品質（Swanepoel, Hall & Biagio, 2016）。以澳洲為例，雖然其人口數和台灣差不多，但土地卻是台灣的 200 多倍，多數的聽力醫學中心都開設在沿海的大城市，例如：雪梨、墨爾本、布里斯本等，住在內陸的居民，去一趟大城市就醫需用上一整天的時間，甚至在就醫的路途中過夜是家常便飯，花費的時間、體力、交通和住宿費用都讓許多家庭卻步，導致不同年齡層的聽力損失及耳科相關疾病的早期發現早期介入難以落實。透過遠距服務，這些問題將可以獲得改善，就醫品質也可望提升。

遠距聽力服務的分類

隨著電腦、網路及智慧型手機的普及與進步，聽力遠距服務的範疇越來越廣泛，以下依照所需的儀器設備，將聽力遠距服務分成兩大類。

第一類

需要精密的儀器設備：遠距聽力檢查及遠距電子耳調頻

此類型的遠距服務需要精密的特殊聽力檢查儀器設備，由於該設備單價昂貴，若沒有醫療中心或是機構的支持，一般家庭難以負擔，因此多數會在偏遠地區設立服務站，並將遠距服務需要的聽力設備存放於此，服務過程中將由一位當地工作人員擔任聽力師的遠端助手。「遠距聽力檢查」及「遠距電子耳調頻」屬於這類型，前者需要精密的聽檢儀及隔音室；後者則需要專屬的調頻設備及軟體。以雅文基金會為例，全台灣共有四個中心，因為空間的限制，實體聽能管理服務僅能在服務面積較大的北區中心和南區中心提供。因此當要推動遠距服務時，宜蘭中心和中原中心就會成為我們推動遠距服務時首選的服務站。

第二類

不受精密儀器設備影響：遠距助聽器調整及遠距聽力諮詢

此類型的遠距服務不需要精密的儀器設備，聽力師和個案不需要出門即可進行服務。「遠距助聽器調整」及「遠距聽力諮詢」屬於這類型。只要孩子配戴可以支援遠距調整的助聽器，在手機或平板上安裝原廠 APP，並跟原廠註冊後，聽力師即可線上提供「遠距助聽器調整」服務。使用「遠距聽力諮詢」可以需要下載具有視訊功能的 APP，例如：Zoom 和 Teams，並確保家中的網路順暢度，即可在與聽力師約定好的時間上線討論。

遠距聽力服務的挑戰

雖然遠距服務已發展多年，但一直停留在偏鄉醫療支援，和大城市的居民無密切關聯，因此只受到部分醫療人員的

重視。今年全球因新冠肺炎疫情的肆虐，在需要封城或保持社交距離的考量之下，遠距服務便成了專業醫療人員的應變方法。從長遠來看，疫情最終會趨緩，但物理距離仍是恆久存在的問題，經過此次疫情的催化，遠距服務得以加速成熟，使得偏鄉醫療品質也得以從中受惠。上述第一和第二類型的服務都可以用來支援偏鄉的醫療需求，尤其第二類型更可不受疫情影響持續提供服務。雖然如此，遠距服務仍然會因為服務對象的特質與配合度的不同，而影響服務品質。其中多數聽力師一致認為透過遠距聽力服務評估兒童的難度特別高（Singh, 2012），而本會主要的服務對象便是兒童，因此在嘗試遠距聽力服務之前仍有許多挑戰需克服。

對家長的挑戰

研究顯示多數家庭都樂意嘗試遠距服務，因遠距服務可以幫助他們省去許多交通時間及費用（Singh, 2012; Swanepoel, Hall & Biagio, 2016），不過遠距服務和面對面直接服務畢竟不同，家長必須要有一些心理準備陪孩子和聽力師一起磨合。以電子耳調頻為例，在直接服務模式下，聽力師能直接跟孩子互動，觀察孩子的反應，不太需要家長參與。但在遠距模式下，家長需要當聽力師和孩子之間的傳聲筒，特別是當孩子調頻中暫時無法聽聲音時，需要家長幫忙傳遞聽力師的指令，例如：寫紙條或比手勢，必要時家長也需要成為聽力師的遠端助手，幫忙觀察孩子的反應並回報給聽力師。

對聽力師的挑戰

對聽力師而言，在評估可以嘗試哪些遠距服務時，首先需要評估設備的問題。以「遠距聽力檢查」為例，遠距服務站不但需要採購特殊的聽力檢查儀，理想上還需要一間隔音室（Eikelboom & Swanepoel, 2016），對本會宜蘭中心和中原中心來說空間是最大的限制，故無法考慮。而「遠距調頻」和「遠距助聽器調整」需要的軟體和硬體設備，多數尚無法在台灣取得，或是使用者少，因此目前僅能從少數的品牌開始嘗試。

其次需要評估人力的問題。聽力師在替嬰幼兒評估聽力時，本來就建議安排聽力檢查助理來引導孩子仔細聆聽，並協助聽力師觀察聽反應。進行遠距服務時，因聽力師無法和受測的孩子處在同一個空間裡，更是需要一位遠端助手來扮演他的眼和手（Eikelboom & Swanepoel, 2016）。如果服務站有大量的遠距服務需求，建議聘請固定的人力來擔任遠端助手。若服務需求量較少，或是有預算考量，次好的人選可能是服務站的其他專業人員，但是在協助聽力師的過程中，也會排擠他們自己的專業服務時間，因此，折衷的最佳人選便是孩子的家長。

最後，聽力師還需要面對調整服務方式帶來的挑戰（Singh, 2012）。相較於傳統的面對面服務，對聽力師而言，遠距服務的難處在於無法直接控制及評估個案，學習如何引導遠端助手來幫助自己完成評估是相當不容易，且需要不斷磨合與調整。如果每次和聽力師合作的遠端助手不固定，其挑戰將會更大。因此投入遠距服務初期，建議先從較單純的個案著手，例如：過去已經接受過直接服務且和聽力師熟悉的個案，待聽力師累積足夠的經驗後，再挑戰新個案，才能夠有效提升聽力師的信心。

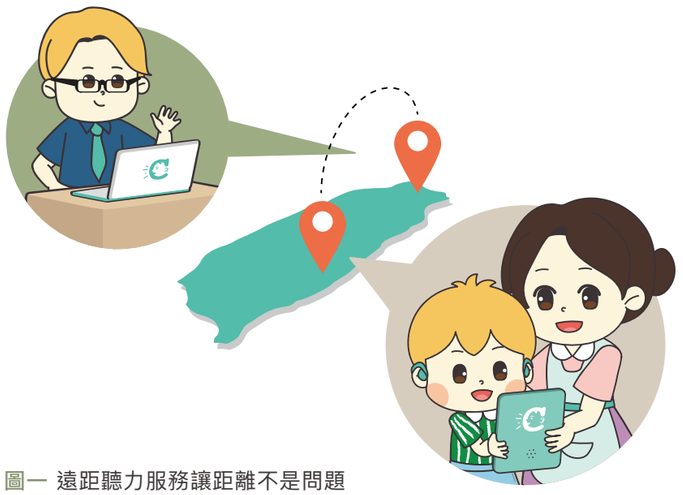
研究顯示遠距服務成功與否取決於專業人員及機構關係人的態度（Broens, et. al., 2007; Hailey & Crowe, 2000; Singh, 2012; Singh et. al., 2014）。對照基金會的服務經驗確實如此，遠距服務初期必定需要添購設備，並做臨床測試，無法馬上展現成效。若機構關係人認同遠距服務的價值，專業人員能夠獲得較多的經費與支持，也較有意願克服執行過程中產生的困難。

遠距服務初體驗

本會在考量現有的設備、人力及兒童的特質與需求後，在今年嘗試了「遠距調頻」及「遠距聽力諮詢」。

遠距調頻服務

去年 Cochlear 電子耳公司的無線調頻設備在台灣上市後，聽力師便能輕鬆地從北區中心連線，透過遠端控制操作宜蘭或中原中心的電腦，孩子在該中心將電子耳接上無限調頻設備，透過藍芽傳輸到電腦，便可直接替該中心的孩子做遠距調頻服務。首次嘗試過程中聽力師發現網路頻寬非常重要，否則訊號傳輸過程容易出現延遲，導致聽力師誤判孩子的聽反應。此外，在調頻過程中電子耳會暫時靜音，因此遠在北區中心的聽力師需要孩子身邊有人能幫忙傳遞聽力師的指令。後續再進行遠距調頻時，聽力師便優先選擇曾經接受過面對面調頻服務的孩子，且家長熟悉調頻流程，知道如何引導孩子（圖一）。未來亦會建議孩子先經過 2-3 次現場調頻，再申請遠距調頻，以利聽力師評估孩子的合適性，以及家長是否適合擔任聽力師的遠端助手。



圖一 遠距聽力服務讓距離不是問題

遠距專業諮詢服務

在所有的遠距服務中，以諮詢服務所需要的軟硬體設備最單純，只要有網路和智慧型手機或平板電腦即可，因此是本會最常提供的遠距服務模式。今年基金會增加了 LINE 官方帳號服務，讓基金會同仁可以跟家長做簡單的資訊交流。台灣目前防疫成效佳，人民可以正常生活，因此目前對於不方便到北區或是南區中心的家長，鼓勵選擇到中原中心或是宜蘭中心，使用基金會的平板電腦與聽力師視訊，像面對面談話一般；聽力師利用遠端控制，以筆記型電腦投放孩子的聽力報告或是相關衛教資料，聽力師進行說明時，家長能透過螢幕上的滑鼠游標，清楚知道聽力師的步調。

文獻指出許多聽力師認為透過遠距服務難以跟個案及家長建立關係，或是保持相同的服務品質（Norbury, 2012; Singh, 2012; Singh et. al., 2014 ），遠距服務確實無法盡善盡美，但是當距離成為就醫的一大攔阻時，遠距服務是一個理想的替代方案。相信若聽力師能夠運用巧思，並善用科技做充份的預備，隨著經驗累積時，仍可以讓遠距服務品質不斷提升，並讓被服務的家庭看到聽力師的專業與服務熱忱。

結語：兼顧品質與便利性的服務

常常危機就是一個轉機，一場疫情強迫人們在短時間內思考變通方法，不管是物理距離或是需要保持社交距離，遠距科技讓聽力服務沒有距離，然而遠距服務固然便利，但大家也不要忘記面對面直接服務的寶貴價值，例如：近距離觀察幼兒的聽反應，會比透過電腦螢幕觀察還要清晰。現場的助聽器聲電檢查及調整，一定會比透過視訊調整還要仔細與明確。因此仍建議在遠距服務之外，穿插不同比例的面對面直接聽力服務，才能確保在追求便利性的同時，不犧牲檢查評估的準確性，給予聽損兒家庭最適切的服務。

聽力專欄
文／聽力師 林淑芬
聽力服務也能零距離

參考文獻

Broens, T. H., Huis in't Veld, R. M., Vollenbroek-Hutten, M. M., Hermens, H. J., van Halteren, A. T., & Nieuwenhuis, L. J. (2007). Determinants of successful telemedicine implementations: a literature study. Journal of telemedicine and telecare, 13(6), 303–309. https://doi.org/10.1258/135763307781644951.

Eikelboom, R. H., & Swanepoel, D. W. (2016). Remote Diagnostic Hearing Assessment. In E. Rushbrooke & K. T. Houston (Eds.), Telepractice in audiology. (chap. 5, pp. 123-139). San Diego: Plural Publishing Inc.

Hailey, D.M., Crowe, B.L. (2000). Assessing the Economic Impact of Telemedicine. Dis-Manage-Health-Outcomes 7, 187–192. https://doi.org/10.2165/00115677-200007040-00002.

Norbury K. (2012) Research explores pros and cons of tele-audiology. Audiology worldnews. Retrieved October 31, 2020, from http://www.audiology-worldnews.com/focus-on/338-research-explores-pros-and-cons-of-teleaudiology.

Rushbrooke, E., & Houston, K. T. (2016). History, Terminology, and the Advent of Teleaudiology. In E. Rushbrooke & K. T. Houston (Eds.), Telepractice in audiology. (chap. 1, pp. 1-21). San Diego: Plural Publishing Inc.

Singh, G. (2012). Teleaudiology, Are patients and practitioners ready? Retrieved October 31, 2020, from https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/events/2012/advances_in_audiology_lasvegas/Singh_G_Teleaudiology_Are_patients_and_practitioners_ready.pdf

Singh, G., Pichora-Fuller, M. K., Malkowski, M., Boretzki, M., & Launer, S. (2014). A survey of the attitudes of practitioners toward teleaudiology. International journal of audiology, 53(12), 850–860. https://doi.org/10.3109/14992027.2014.921736

Swanepoel, D., Hall, J., & Biagio, L. (2016). Tele-audiology offers great promise in reaching underserved people globally. Hearing Health and Technology Matters. Retrieved October 31, 2020, from https://hearinghealthmatters.org/hearingviews/2016/tele-audiology-offers-great-promise-in-reaching-underserved-people-globally/.