

Tele-Rehabilitation in SLT- Updates

Γενικά:

[Link](#) : Knepley KD, Mao JZ, Wiczorek P, Okoye FO, Jain AP, Harel NY. Impact of Telerehabilitation for Stroke-Related Deficits. *Telemed J E Health*. 2020 Apr 23. doi: 10.1089/tmj.2020.0019

[Link](#): Wentink M, van Bodegom-Vos L, Brouns B, Arwert H, Houdijk S, Kewalbansing P, Boyce L, Vliet Vlieland T, de Kloet A, Meesters J. How to improve eRehabilitation programs in stroke care? A focus group study to identify requirements of end-users. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2019 Jul 26;19(1):145. doi: 10.1186/s12911-019-0871-3.

[Link](#): Covert LT, Slevin JT, Hatterman J. The Effect of Telerehabilitation on Missed Appointment Rates. *Int J Telerehabil*. 2018 Dec 11;10(2):65-72. doi: 10.5195/ijt.2018.6258. eCollection 2018 Fall.

[Link](#): Hill AJ, Breslin HM. Refining an Asynchronous Telerehabilitation Platform for Speech-Language Pathology: Engaging End-Users in the Process. *Front Hum Neurosci*. 2016 Dec 20;10:640. doi: 10.3389/fnhum.2016.00640. eCollection 2016.

[Link](#): Cherney LR, van Vuuren S. Telerehabilitation, virtual therapists, and acquired neurologic speech and language disorders. *Semin Speech Lang*. 2012 Aug;33(3):243-57. doi: 10.1055/s-0032-1320044. Epub 2012 Jul 31.

[Link](#): Cason J, Brannon JA. Telehealth regulatory and legal considerations: frequently asked questions. *Int J Telerehabil*. 2011 Dec 20;3(2):15-8. doi: 10.5195/ijt.2011.6077. eCollection 2011 Fall.

*****[Link](#): Brennan D1, Tindall L2, Theodoros D3, Brown J4, Campbell M5, Christiana D6, Smith D7, Cason J8, Lee A9. A blueprint for telerehabilitation guidelines. *Int J Telerehabil*. 2010 Oct 27;2(2):31-4. doi: 10.5195/ijt.2010.6063. eCollection 2010 Fall.**

Αν και η δημοσίευση αυτή είναι από το 2010, είναι αρκετά σημαντική για τον ορισμό της τηλεθεραπείας και κυρίως για το τι ακριβώς σημαίνει σε επίπεδο δεοντολογίας και του κώδικα καθώς και σε επίπεδο κλινικό: assessment, monitoring, prevention, intervention, supervision, education, consultation, and counseling.

[Link](#): Beijer LJ1, Rietveld TC, van Beers MM, Slangen RM, van den Heuvel H, de Swart BJ, Geurts AC. E-learning-based speech therapy: a web application for speech training. *Telemed J E Health*. 2010 Mar;16(2):177-80. doi: 10.1089/tmj.2009.0104.

[Link](#): Theodoros DG. Telerehabilitation for service delivery in speech-language pathology. *J Telemed Telecare*. 2008;14(5):221-4. doi: 10.1258/jtt.2007.007044.

Αφασία (#aphasia)

*** [Link](#): Øra HP, Kirmess M, Brady MC, Partee I, Hognestad RB, Johannessen BB, Thommessen B, Becker F. The effect of augmented speech-language therapy delivered by telerehabilitation on poststroke aphasia—a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2020 Mar;34(3):369-381. doi: 10.1177/0269215519896616.

Μία αξιόλογη δουλειά της ομάδας αυτής από την Νορβηγία έδειξε εδώ τα πρώτα αποτελέσματα από μία τυχαίοποιημένη μελέτη σε 62 ασθενείς με αφασία για την αποτελεσματικότητα της τηλε-θεραπείας. Πέντε (5) φορές την εβδομάδα για 4 εβδομάδες τηλε-θεραπεία έναντι usual care (λογοθεραπεία συνήθους πρακτικής) με βασικούς στόχους τη λειτουργικότητα και τον εκφραστικό λόγο..

Συγκεκριμένα στοιχεία μέτρησης αποτελέσματος δεν άλλαξαν, π.χ. *Communicative Effectiveness Index, naming or auditory comprehension*. Αλλαγές όμως εμφανίστηκαν στην επανάληψη (*repetition*) και σκορ για τα ρήματα και τις προτάσεις (*Verb and Sentence Test*) του τεστ που χρησιμοποίησαν. Περιμένουμε τα αποτελέσματα τις επόμενης έρευνας με 230 ασθενείς για να δούμε την αποτελεσματικότητα.

[Link](#): Gerber SM, Schütz N, Uslu AS, et al. Therapist-Guided Tablet-Based Telerehabilitation for Patients With Aphasia: Proof-of-Concept and Usability Study. *JMIR Rehabil Assist Technol.* 2019 Apr 26;6(1):e13163. doi: 10.2196/13163.

[Link](#): Pitt R, Theodoros D, Hill AJ, Russell T. The impact of the telerehabilitation group aphasia intervention and networking programme on communication, participation, and quality of life in people with aphasia. *Int J Speech Lang Pathol.* 2019 Oct;21(5):513-523. doi: 10.1080/17549507.2018.1488990. Epub 2018 Sep 10.

***[Link](#): Pitt R, Theodoros D, Hill AJ, Russell T. The development and feasibility of an online aphasia group intervention and networking program – TeleGAIN. *Int J Speech Lang Pathol.* 2019 Feb;21(1):23-36. doi: 10.1080/17549507.2017.1369567. Epub 2017 Sep 4.

Στη δημοσίευση αυτή χρησιμοποιήθηκε το TeleGAIN, το οποίο είναι ένα πρωτόκολλο και μια πλατφόρμα τηλε-θεραπείας για την αφασία. Παρουσιάστηκαν τα πρώτα δεδομένα από 4 ασθενείς με αφασία για την αποτελεσματικότητα της χρήσης του σε επίπεδο λειτουργικότητας και ποιότητας ζωής. Το σημαντικό είναι ότι δημοσιεύτηκε μια έρευνα που παρουσιάζει και τα διάφορα θέματα που μπορεί να μειώσουν την αποτελεσματικότητα της χρήσης αυτής της θεραπείας, πριν χρησιμοποιηθεί σε μεγαλύτερη έρευνα. Ο αναγνώστης έχει λοιπόν τη δυνατότητα να κατανοήσει την πολυπλοκότητα της τηλε-θεραπείας.

[Link](#): Macoir J, Sauvageau VM, Boissy P, Tousignant M, Tousignant M. In-Home Synchronous Telespeech Therapy to Improve Functional Communication in Chronic Poststroke Aphasia: Results from a Quasi-Experimental Study. *Telemed J E Health.* 2017 Aug;23(8):630-639. doi: 10.1089/tmj.2016.0235.

Σημασιολογική Άνοια (#Semantic Dementia) και ΠΠΑ (#PPA)

[Link](#): Dial HR, Hinshelwood HA, Grasso SM, Hubbard HI, Gorno-Tempini ML, Henry ML. Investigating the utility of teletherapy in individuals with primary progressive aphasia. *Clin Interv Aging.* 2019 Feb 25;14:453-471. doi: 10.2147/CIA.S178878. eCollection 2019.

Parkinson's disease (#Parkinson's disease)

[Link](#): Swales M, Theodoros D, Hill AJ, Russell T. Speech-language pathologists' perceptions of the use of telepractice in the delivery of services to people with Parkinson's disease: A national pilot survey. *Int J Speech Lang Pathol*. 2019 Aug 15:1-12. doi: 10.1080/17549507.2019.1650110.

[Link](#): Quinn R, Park S, Theodoros D, Hill AJ. Delivering group speech maintenance therapy via telerehabilitation to people with Parkinson's disease: A pilot study. *Int J Speech Lang Pathol*. 2019 Aug;21(4):385-394. doi: 10.1080/17549507.2018.1476918. Epub 2018 Jun 7.

***[Link](#): Theodoros DG, Hill AJ, Russell TG. *Clinical and Quality of Life Outcomes of Speech Treatment for Parkinson's Disease Delivered to the Home Via Telerehabilitation: A Noninferiority Randomized Controlled Trial*. *Am J Speech Lang Pathol*. 2016 May 1;25(2):214-32. doi: 10.1044/2015_AJSLP-15-0005.

Σε αυτή την τυχαιοποιημένη μελέτη ερευνήθηκε η αποκατάσταση Δυσαρθρίας με το πρόγραμμα *Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUD)* σε 31 ασθενείς με Πάρκινσον από μητροπολιτικές πόλεις οι οποίοι έλαβαν είτε ον-λαιν ή *face-to-face* θεραπεία και σε 21 ασθενείς από μη μητροπολιτικές περιοχές οι οποίοι έλαβαν μόνο τηλε-θεραπεία. Τα μέτρα σύγκρισης της αποτελεσματικότητας ήταν ακουστικά, αντιληπτικά και μέτρα της ποιότητας ζωής. Τα πρώτα στοιχεία δείχνουν ότι δεν υπήρχε σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο διαφορετικές πρακτικές τηλεθεραπείας και *face-to-face*. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι αναμένουμε περισσότερα δεδομένα πριν την άμεση χρήση της τηλεθεραπείας.

***[Link](#): Constantinescu G, Theodoros D, Russell T, Ward E, Wilson S, Wootton R. *Treating disordered speech and voice in Parkinson's disease online: a randomized controlled non-inferiority trial*. *Int J Lang Commun Disord*. 2011 Jan-Feb;46(1):1-16. doi: 10.3109/13682822.2010.484848.

Σε αυτή την έρευνα 34 ασθενείς με Πάρκινσον και ηπία προς μέτρια Υποκινητική Δυσαρθρία έλαβαν μέρος στην τυχαιοποιημένη μελέτη για τη χρησιμότητα της τηλεθεραπείας με *LSVT* σε σύγκριση με τη *face-to-face* θεραπείας. Τα μέτρα σύγκρισης του αποτελέσματος ήταν τα εξής: *mean vocal sound pressure level, phonation time, maximum fundamental frequency range, and perceptual measures of voice, articulatory precision and speech intelligibility*. Βρέθηκε μη στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στην τηλε-θεραπεία και στη συνήθη θεραπεία στο *sound pressure level*. Βέβαια, οι ερευνητές επισημαίνουν το γεγονός ότι υπήρχαν διάφορα προβλήματα με τη σύνδεση σε κάποιες τηλε-θεραπείες.

Τραυλισμός (#stuttering)

[Link](#): McGill M, Noureal N, Siegel J. Telepractice Treatment of Stuttering: A Systematic Review. *Telemed J E Health*. 2019 May;25(5):359-368. doi: 10.1089/tmj.2017.0319. Epub 2018 Jul 31.

Δυσφαγία (#dysphagia)

***** [Link](#): Collins A, Burns CL, Ward EC, Comans T, Blake C, Kenny L, Greenup P, Best D. Home-based telehealth service for swallowing and nutrition management following head and neck cancer treatment. *J Telemed Telecare*. 2017 Dec;23(10):866-872. doi: 10.1177/1357633X17733020.**

Μετά από (χημειο) ακτινοθεραπεία (C / RT) για καρκίνο κεφαλής και τραχήλου (HNC), οι ασθενείς συνήθως επιστρέφουν στο νοσοκομείο για τακτικές εξετάσεις εξωτερικών ασθενών με Λογοθεραπευτή (SP) και Διαιτολόγο - Διατροφολόγο (ND) για παρακολούθηση των οξέων συμπτωμάτων, διαχείριση της διατροφής και κατάποσης και αποκατάσταση επικοινωνίας. Ο στόχος της μελέτης αυτής ήταν να προσδιορίσει τη σκοπιμότητα ενός οικιακού μοντέλου τηλε-υγείας για την παροχή αξιολογήσεων του λογοθεραπευτή και διατροφολόγου-Διαιτολόγου, για να παρέχει στους ασθενείς πιο βολική πρόσβαση σε αυτά τα ραντεβού.

Τα αποτελέσματα της υπηρεσίας, το κόστος και η ικανοποίηση των καταναλωτών εξετάστηκαν σε 30 αντίστοιχους συμμετέχοντες: 15 υποστηρίχθηκαν μέσω του τυπικού μοντέλου περίθαλψης (SMOC) και 15 μέσω του οικιακού μοντέλου τηλε-υγείας (TMOC).

Όλοι οι ασθενείς αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς μέσω τηλεθεραπείας. Το TMOC ήταν πιο αποτελεσματικό, με μειωμένο αριθμό ($p < 0,003$) και διάρκεια ($p < 0,01$) των ραντεβού που απαιτούνται μέχρι να βγουν από το caseload. Αναφέρθηκε σημαντική εξοικονόμηση κόστους ασθενούς ($p = 0,002$) για το TMOC, λόγω μειωμένων απαιτήσεων μετακινήσεων. Ενώ, μειώθηκαν οι δαπάνες προσωπικού, οι πρόσθετες εισφορές εξοπλισμού τηλεθεραπείας οδήγησαν σε χαμηλότερη αλλά μη σημαντική συνολική διαφορά κόστους για την υπηρεσία υγείας, κατά τη χρήση του TMOC. Αναφέρθηκε υψηλή ικανοποίηση από όλους τους συμμετέχοντες που συμμετείχαν στο TMOC. Συζήτηση: τα ευρήματα υποστηρίζουν τη σκοπιμότητα ενός οικιακού μοντέλου τηλε-υγείας για τη διεξαγωγή αξιολογήσεων Λογοθεραπευτών και διατροφολόγων - διαιτολόγων μετά το C / RT για το HNC.

[Link](#): Ward EC, Wall LR, Burns CL, Cartmill B, Hill AJ. Application of telepractice for head and neck cancer management: a review of speech language pathology service models. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Jun;25(3):169-174.

***** [Link](#): Wall LR, Ward EC, Cartmill B, Hill AJ, Porceddu SV. Examining user perceptions of SwallowIT: A pilot study of a new telepractice application for delivering intensive swallowing therapy to head and neck cancer patients. *J Telemed Telecare*. 2017 Jan;23(1):53-59. doi: 10.1177/1357633X15617887.**

Τα σχόλια των θεραπευόμενων και οι αντιλήψεις των end-users παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την κλινική αποδοχή νέων συστημάτων τηλεπρακτικής. Αυτή η πιλοτική έρευνα στόχευε στην αξιολόγηση των αντιλήψεων των end-users για μια νέα ασύγχρονη εφαρμογή τηλεπρακτικής, «SwallowIT», σχεδιασμένη για να υποστηρίζει τους ασθενείς να ολοκληρώνουν εξ αποστάσεως εντατική θεραπεία κατάποσης κατά τη διάρκεια χημειο- και ακτινοθεραπείας (CRT) για καρκίνο κεφαλής και τραχήλου (HNC). Ζητήθηκαν πληροφορίες από

15 ασθενείς με καρκίνο του στοματοφάρυγγα που χρησιμοποίησαν το SwallowIT για να ολοκληρώσουν την υποστηριζόμενη θεραπεία κατάποσης στο σπίτι.

Οι αντιλήψεις αξιολογήθηκαν μέσω δομημένων ερωτηματολογίων, συμπληρώθηκαν μετά τον αρχικό προσανατολισμό στο SwallowIT και μετά την ολοκλήρωση της CRT. Οι ημι-δομημένες τηλεφωνικές συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν ≥ 3 μήνες μετά τη θεραπεία. Η πλειονότητα των ασθενών ανέφερε θετικές αρχικές αντιλήψεις έναντι του SwallowIT για άνεση (87%), εμπιστοσύνη (87%), κίνητρο (73%) και υποστήριξη (87%). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλλαγή στις αντιλήψεις από την έναρξη έως το τέλος της CRT ($p > 0,05$). Η θεματική ανάλυση των συνεντεύξεων αποκάλυψε τέσσερα βασικά θέματα: την ευκολία χρήσης του SwallowIT, παράγοντες παρακίνησης, περιστάσεις που έκαναν τη θεραπεία δύσκολη και προσωπικές προτιμήσεις για μοντέλα παροχής υπηρεσιών.

Αυτά τα προκαταρκτικά ευρήματα δείχνουν ότι το SwallowIT έγινε αντιληπτό από την τρέχουσα ομάδα καταναλωτών HNC και υποδηλώνει ότι το SwallowIT μπορεί να γίνει καλά αποδεκτό ως εναλλακτικό μοντέλο παροχής υπηρεσιών για την παροχή εντατικής θεραπείας κατάποσης κατά τη διάρκεια της CRT.

Φώνηση (#voice):

[Link:](#) Dias AE, Limongi JC, Barbosa ER, Hsing WT. Voice telerehabilitation in Parkinson's disease. Cudas. 2016 Apr;28(2):176-81. doi: 10.1590/2317-1782/20162015161. [Article in English, Portuguese]

Emilia Michou