



#61 ReST vs. Nuffield - Was hilft bei VED?

Originalstudie: Morgan, A. T., Murray, E., & Liegeois, F. J. (2018). Interventions for childhood apraxia of speech. Cochrane Database of Systematic Reviews, (5).

Die verbale Entwicklungsdyspraxie (abgekürzt: VED), und im Englischen Childhood Apraxia of Speech, CAS genannt, oder auch Developmental Verbal Dyspraxia, DVD abgekürzt, beeinträchtigt die Fähigkeit eines Kindes, Laute und Silben in der richtigen Reihenfolge zu produzieren und Wörter und Sätze mit Genauigkeit und korrektem Sprechrhythmus zu sprechen. Der VED liegt ein Defizit in der motorischen Programmierung und Planung zugrunde. D. h., dass die Kinder wissen, was sie sagen möchten, aber Probleme haben, die Bewegungen zu programmieren oder zu planen, die notwendig sind, um Sprache korrekt zu produzieren. Sprachtherapierende sind sich einig, dass drei grundlegende Merkmale von VED diagnostisch gültig sind:

- (1) Sowohl bei Konsonanten als auch bei Vokalen finden sich inkonsistente Fehlerproduktionen, d. h. die Fehler können sehr unterschiedlich bei einem einzigen Kind sein.
- (2) Die koartikulatorischen Übergänge zwischen Lauten und Silben sind oftmals verlängerte und anderweitig beeinträchtigt; und
- (3) es kommt zu prosodischen Auffälligkeiten (ASHA 2007).

Es gibt mehrere Therapieansätze für VED mit unterschiedlichen theoretischen Gesichtspunkten, die in die folgenden drei Bereiche eingeteilt werden können:

- **Motorische Ansätze**
Diese Ansätze beruhen auf den Prinzipien des motorischen Lernens. Der bekannteste Ansatz dieser Art ist das PROMPT-System (Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets) (Dale 2013), auf Deutsch bekannt als TAKTKIN (Birner-Janusch, 2005). Andere motorische Ansätze sind das Nuffield Dyspraxie Programm (NDP; Williams 2004) und die ReST-Methode. ReST steht für Rapid Syllable Transitions Treatment, also „Behandlung von schnellen Silbenübergängen“ (Ballard 2010).
- **Linguistische Ansätze**
Diese Methoden konzentrieren sich auf die Semantik, die Phonologie oder die Grammatik und nicht auf die motorische Umsetzung an sich. Beispiele für linguistische Ansätze sind Programme zur Förderung der phonologischen Sprachproduktion oder des Sprachbewusstseins (McNeill 2009).

Schließlich:

- **Multimodale Kommunikationsansätze**
Dabei geht es darum, die inhaltliche Kommunikation an sich zu unterstützen. Diese Methoden werden meist bei Kindern eingesetzt, die nur wenig oder gar nicht sprechen können, um ihnen beim Kommunizieren zu helfen und die Frustration, die mit ihrer Sprachunfähigkeit einhergeht, zu verringern. Beispiele dafür sind Methoden der Unterstützten Kommunikation (UK), Modellierung (Binger 2007) oder die Verwendung von technischen Geräten wie Talkern.



Diese Vielzahl von Methoden und Ansätze kann eine wirksame therapeutische Entscheidung sicherlich erschweren. Obwohl die Behandlungsentscheidung aus der ICF-Perspektive an die Bedürfnisse Betroffenen angepasst werden sollen, müssen sie auch auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Die bisher durchgeführten Studien zur VED-Therapie bei Kindern weisen jedoch eine eher geringe Evidenz auf, da es sich fast ausschließlich um Nicht-RCTs, Einzelfallreihen oder Fall-Kontroll-Studien handelt. Morgan und Kollegen haben deshalb ein Cochrane Review durchgeführt, um herauszufinden, welche Therapieansätze bei verbaler Entwicklungsdyspraxie am effektivsten sind.

Bei dem Review wurden RCTs und Quasi-RCTs mit Kindern im Alter von 3 bis 16 Jahren mit einer Diagnose von VED untersucht. Von den 99 wissenschaftlichen Artikeln, die als geeignet angesehen wurden, wurde nur einer, wirklich nur EINER, für dieses Review ausgewählt. Bei den 98 ausgeschlossenen Studien handelte es sich entweder nicht um Interventionsstudien (z. B. Diagnosestudien), während die anderen zwar VED-Interventionsstudien waren, aber eben keine randomisierten Kontrollstudien (RCTs) darstellten.

Bei der einen eingeschlossenen Studie von Murray aus dem Jahr 2015 handelte es sich um ein RCT, in der die Behandlungseffekte von zwei intensiv durchgeführten Therapieansätzen verglichen wurden: das Nuffield Dyspraxie Programm in der 3. Edition (NDP-3; Williams 2004) und die ReST-Methode (Rapid Syllable Transition; Ballard 2010). Die Intensivtherapie wurde in beiden Fällen drei Wochen lang an vier Tagen in der Woche jeweils eine Stunde lang durchgeführt und fand in der Communication Disorders Treatment and Research Clinic an der Universität von Sydney statt. Sechszwanzig Kinder im Alter zwischen 4 und 12 Jahren mit einer von einem Sprachtherapeuten diagnostizierten VED nahmen an der Studie teil. Es gab 18 Jungen und 8 Mädchen, die in zwei Behandlungsgruppen mit jeweils 13 Kindern aufgeteilt wurden. Gemessen wurde die prozentuale Artikulationsgenauigkeit bei der Produktion von behandelten und unbehandelten Pseudowörtern, Wörtern und Sätzen. Außerdem wurde die Fehler-Konsistenz anhand von drei Wiederholungen von 25 echten Wörtern aus der DEAP - Diagnostik von Dodd (Diagnostic Evaluation of Articulation and Phonology ; Dodd 2006), bei uns als PLAKKS (Fox-Boyer, 2014) bekannt, erhoben, und auch die Koartikulativen Fähigkeiten (connected speech). Die Baseline-Messung wurden zu vier unterschiedlichen Zeitpunkten erfasst: Vor der Therapie, unmittelbar nach der Therapie, einen Monat und vier Monate nach der Therapie.

Das Nuffield Dyspraxie Programm ist die am häufigsten verwendete Behandlung von VED in Australien und befasst sich mit der motorischen Planung und Programmierung, beginnend mit isolierten Sprachlauten und fortschreitend von einfachen zu komplexeren Silbenformen und dann zu Sätzen und zum zusammenhängendem Sprechen. Die ReST-Methode ist hingegen ein neuerer Behandlungsansatz, der auf die Hauptmerkmale von verbaler Entwicklungsdyspraxie abzielt. Sie befasst sich explizit mit der segmentalen Konsistenz der Sprache, indem es die Genauigkeit, die schnellen und fließenden Übergänge von einer Silbe zur nächsten und die genaue Produktion von Betonungen verbessert. Bei ReST arbeitet man ausschließlich mit mehrsilbigen Pseudowörtern, die die zugrundeliegenden motorischen Muster behandeln sollen und das Lernen neuer Wörter nachahmen sollen. Beim Nuffield Dyspraxie Programm hingegen werden echte Wörter als Items verwendet und auch klassisch linguistische Methoden wie Minimalpaarkontraste werden eingesetzt.

Beide Ansätze sind jedoch motorisch orientiert und basieren auf den Prinzipien des motorischen Lernens.



Der Hauptunterschied zwischen den beiden Ansätzen besteht darin, dass ReST von Anfang an komplexe Items verwendet und gleichzeitig an den drei Aspekten des VED arbeitet, während das Nuffield Dyspraxie Programm die Komplexität der Items schrittweise erhöht und sich auf ein Merkmal nach dem anderen konzentriert.

Die Ergebnisse zeigen, dass beide Gruppen im Laufe der Zeit eine signifikant höhere Genauigkeit bei der Produktion von behandelten Stimuli zeigten; die Nuffield-Gruppe erzielte jedoch einen größeren Zuwachs an Genauigkeit als die ReST-Gruppe. Zwischen einer Woche und einem Monat nach der Behandlung zeigte die ReST-Gruppe einen kleinen Anstieg der Genauigkeit, während die Nuffield-Gruppe einen kleinen Rückgang zeigte. Diese Effekte wurden auch beim Vergleich von einer Woche bis vier Monate nach der Behandlung festgestellt. In Bezug auf unbehandelte Stimuli steigerten sich beide Gruppen zu allen drei Zeitpunkten nach der Behandlung deutlich. Bei zusammenhängendem Sprechen gab es einen signifikanten, aber geringen Anstieg der Genauigkeit eine Woche nach der Behandlung für beide Gruppen, die auch 4 Monate nach der Behandlung noch bestand. Bei der Inkonsistenz, die mit dem DEAP-Subtest gemessen wurde, gab es bei beiden Gruppen eine signifikante und starke Abnahme der Inkonsistenz von vor der Behandlung bis eine Woche nach der Behandlung.

In Anbetracht der geringen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ist es schwierig zu sagen, ob die eine Behandlung besser ist als die andere- Mangels einer Kontrollgruppe, die eine Therapie erhält, lässt sich auch nicht sagen, ob die beiden Ansätze besser sind, als gar keine Behandlung. Morgan und seine Kollegen weisen darauf hin, dass es derzeit keine Belege für die Wirksamkeit anderer Behandlungen für Kinder im Alter von 4 bis 12 Jahren mit verbaler Entwicklungsdyspraxie gibt. Aus diesem Grund kommen sie zu dem Schluss, dass weitere RCTs, die diese Studie wiederholen, die Evidenz stärken würden, und dass weitere gut kontrollierte Studien, die die Wirksamkeit anderer Behandlungen für VED untersuchen, für andere motorische Therapien und auch für linguistische und multimodale Ansätze, erforderlich sind. Tatsächlich gibt es bereits einige Fallserien oder Fall-Kontroll-Studien, die motorische, sprachliche und multimodale Interventionen für VED untersuchen und positive Auswirkungen der Intervention beschrieben haben, aber RCTs wären nach Chochrane Standards erforderlich, um die Evidenzbasis für diese Ansätze zu stärken.

Auf den Punkt gebracht von Giorgio Benedetti, akademischer Sprachtherapeut in Berlin.

Cochrane Reviews werden im sprachtherapeutischen Bereich oft kritisiert, weil sie die Berücksichtigung von niedrigeren Evidenzstufen wie Fallstudien oder Fallserien, die in diesem Bereich häufiger durchgeführt werden, nicht zulassen. Die Autoren haben diese Bedenken erkannt und eine Zusammenfassung der Beobachtungsstudien zu VED-Interventionen erstellt, die von der Überprüfung ausgeschlossen wurden. Obwohl RCTs der Goldstandard der medizinischen Forschung sind, wurden in der Tat ihre Grenzen im Bereich der logopädischen Forschung bereits mehrfach angesprochen (bsp. Dodd, 2007). Sprachtherapierende und Forschende sind sich heute bewusst: One size does not fit all! Es kann nicht für alle die EINE Lösung geben, weshalb die klinische Erfahrung der Sprachtherapierenden und die Bedürfnisse und Wünsche des Patienten als integraler Bestandteil des evidenzbasierten Verfahrens in der sprachtherapeutischen Forschung betrachtet werden müssen sagte Christine Dollaghan von der Uni Pittsburgh bereits 2004.



Auf dem Gebiet der verbalen Entwicklungsdyspraxie kann es daher auf jeden Fall sinnvoll sein, auch die bereits erwähnten Studien mit "geringerer Evidenz", nämlich Einzelfall- oder Fallserienstudien zu berücksichtigen, um eine auf den Einzelfall zugeschnittene Therapie auszuwählen. Die Liste der aufgezählten Studien aus der hier vorgestellten Studie findet sich im Zusatzmaterial zur heutigen Folge. Auch haben wir die beiden Grundzüge der ReST-Methode und des Nuffield Dyspraxie Programms übersetzt und in eine übersichtliche Tabellenform gebracht. Zum Download auf den Webseiten von dbS und Lingo Lab.

LingoScience ist eine Gemeinschaftsproduktion von Lingo Lab und dem Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie, dbS. Dieser Text ist auch als Podcast zum Anhören verfügbar auf allen bekannten Podcastkanälen (Spotify, Castbox, Apple, etc.) und auf www.lingo-lab.de/podcast sowie in der Infothek auf www.dbs-ev.de.

Weitere Quellen:

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Technical Report. Childhood Apraxia of Speech: Ad Hoc Committee on Apraxia of Speech in Children. www.asha.org/policy/TR2007-00278/

Ballard, K. J., Robin, D. A., McCabe, P., & McDonald, J. (2010). A treatment for dysprosody in childhood apraxia of speech. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2010;53(5):1227-45

Binger, C., & Light, J. (2007). The effect of aided AAC modeling on the expression of multi-symbol messages by preschoolers who use AAC. *Augmentative and alternative communication*, 23(1), 30-43.

Birner-Janusch, B. (2005): TAKTKIN®- ein Ansatz zur Behandlung von sprechmotorischen Störungen bei Menschen mit Autismus. In: Wengenke, M. & Castaneda, C. (Hrsg.): *Gemeinsamkeit herstellen. Wege der Kommunikation zwischen Menschen mit und ohne Autismus*. Karlsruhe: Loeper.

Dale, P. S., & Hayden, D. A. (2013). Treating speech subsystems in childhood apraxia of speech with tactual input: The PROMPT approach. *American Journal of Speech-language Pathology* 2013;22(4):644-61

Dodd, B., Hua, Z., Crosbie, S., Holm, A., & Ozanne, A. (2006). Diagnostic evaluation of articulation and phonology (DEAP). San Antonio (TX): PsychCorp of Harcourt Assessment

Dodd, B. (2007). Evidence-based practice and speech-language pathology: Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Folia Phoniatria et logopaedica*, 59(3), 118-129.

Dollaghan, C. A. (2004). Evidence-based practice in communication disorders: What do we know, and when do we know it?. *Journal of communication disorders*, 37(5), 391-400.

McNeill, B. C., Gillon, G. T., & Dodd, B. (2009). Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS). *Child Language Teaching and Therapy*, 25(3), 341-366.

Murray, E., McCabe, P., & Ballard, K. J. (2015). A randomized controlled trial for children with childhood apraxia of speech comparing rapid syllable transition treatment and the Nuffield Dyspraxia Programme—Third Edition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(3), 669-686.

Williams P., Stephens H., (2004) *The Nuffield Centre Dyspraxia Programme*. 3rd Edition. London (UK): The Nuffield Centre Dyspraxia Programme Ltd.