



#70 Direkte versus indirekte Therapie für stotternde Kinder im Vorschulalter: Die randomisierte RESTART-Studie

Originalstudie: De Sonnevile-Koedoot C, Stolk E, Rietveld T, Franken M-C (2015) Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. PLoS ONE 10(7) :e0133758. doi:10.1371/journal.pone.0133758

Das entwicklungsbedingte Stottern ist eine Störung des Redeflusses, die in der Kindheit beginnt und zwischen 5 und 11 Prozent der Vorschulkinder betrifft (Månsson, 2000). Ungefähr 63% der Kinder, die stottern, erleben 3 Jahre nach Beginn des Stottersymptomatik eine Spontanremission, aber die Chancen einer Remission können nicht für jedes einzelne Kind vorhergesagt werden (Yairi & Ambrose, 2005). Es gibt gleichzeitig Hinweise darauf, dass die Chancen auf eine vollständige Remission sinken, wenn das Stottern länger als 15 Monate andauert (Ingham & Cordes, 1998), und dass chronisches Stottern bei Jugendlichen und Erwachsenen schwerwiegende psychologische und soziale Folgen haben kann (Craig et al., 2009). Aus diesen Gründen wird in den internationalen Richtlinien für Stottern empfohlen, die Behandlung vor dem Alter von 6 Jahren zu beginnen (Pertjts et al., 2014). Es besteht jedoch kein Konsens darüber, ob bei Vorschulkindern ein direktes oder indirektes therapeutisches Vorgehen ausgewählt werden sollte.

Zu den indirekten Ansätzen gehört die Behandlung nach dem Anforderungen- und Kapazitätenmodell (Demands and Capacities Model; DCM; Starkweather & Gottwald, 1990). Dieser Ansatz ist mehrdimensional und zielt darauf ab, die Anforderungen des Umfelds zu reduzieren, um ein günstiges Gleichgewicht zwischen ihnen und den Fähigkeiten des Kindes zu erreichen, das letztendlich zur Sprechflüssigkeit führt. Unter den direkten Ansätzen ist das Lidcombe-Programm (LP) eines der bekanntesten und am meisten untersuchten Behandlungsprogramme (Onslow et al., 2001). Dabei handelt es sich um einen verhaltenstherapeutischen Ansatz, der auf operanter Konditionierung basiert und bei dem die Eltern lernen, bestimmte verbale Rückmeldungen als Reaktion auf flüssiges oder stotterndes Sprechen zu geben. Nach den bisher durchgeführten Studien ist das LP-Programm die beste evidenzbasierte Intervention für stotternde Vorschulkinder (Nye et al., 2013). Allerdings ist die langfristige Wirksamkeit dieser Behandlung noch unklar (Jones et al., 2008). Außerdem ist die Wirksamkeit dieser Behandlung im Vergleich zu anderen Behandlungsarten noch nicht erwiesen.

Aus diesem Grund hat die Forschungsgruppe von Caroline de Sonnevile-Koedoot in den Niederlanden eine vergleichende Studie über direkte und indirekte Ansätze bei stotternden Vorschulkindern durchgeführt. Für diese randomisierte Studie namens RESTART (Rotterdam Evaluation Study of Stuttering Therapy in preschool children- a Randomised Trial) wurden 199 stotternde Vorschulkinder aus 20 teilnehmenden Sprachkliniken in den Niederlanden rekrutiert. Die Einschlusskriterien waren ein Alter zwischen 3,0 und 6,3 Jahren, ein Stotterschweregrad von mindestens 2 ("leicht") auf einer 8-Punkte-Skala und eine Häufigkeit von 3 % oder mehr gestotterten Silben seit mindestens 6 Monaten.

Die MINIM2-Software wurde verwendet, um die Teilnehmer den beiden Behandlungsgruppen zuzuordnen. Die Kinder wurden nach Faktoren eingeteilt, von denen bekannt ist oder von denen angenommen wird, dass sie mit dem Behandlungsergebnis zusammenhängen, wie z. B. Geschlecht, Schweregrad des Stotters (basierend auf dem SSI-3-Score), Zeit seit Beginn des Stotters (6-12, 13-18, 19+ Monate) und ein Verwandter mit chronischem Stottern.



Es wurden hierbei drei Stotterschweregrade unterschieden: leicht (SSI-3-Wert: 10-16); mittel-schwer (SSI-3-Wert: 17-26) und schwer (SSI-3-Wert: 27+).

Eine Gruppe von Kindern wurde mit dem Lidcombe-Programm (LP) behandelt. Wie bereits erwähnt, basiert die LP auf der Prämisse, dass Stottern ein operantes Verhalten ist, das durch verbale Rückmeldungen kontrolliert werden kann. Dieses Programm wird von den Eltern unter der Leitung eines Sprachtherapeuten durchgeführt. Die Eltern wurden darin geschult, in Gesprächen mit ihrem Kind bestimmte Rückmeldungen zu geben (z.B. "Das war weich" oder "Gab es irgendwelche holprigen Wörter?"). In der ersten Phase des Programms führten die Eltern ein- bis zweimal täglich strukturierte 10-15-minütige Gespräche mit ihren Kindern und besuchten die Klinik einmal pro Woche. Dies wurde fortgesetzt, bis das Stottern entweder verschwand oder ein niedriges Niveau erreichte (1% gestotterte Silben). In der zweiten Phase wurde der Einsatz von verbalen Rückmeldungen sowie die Anzahl der Klinikbesuche schrittweise reduziert, vorausgesetzt, der Redefluss wurde beibehalten.

Die zweite Gruppe von Kindern wurde mit einem indirekten Ansatz behandelt, nämlich der auf dem RESTART Demands and Capacities Model (RESTART-DCM) basierenden Behandlung. Dieses Programm basiert auf der Idee, dass positive Veränderungen im Verhalten des Kindes und/oder in der Umgebung zu einer Verringerung des Stotterns führen. Die Eltern wurden darin geschult, relevante motorische, sprachliche, emotionale oder kognitive Anforderungen zu verringern und so den kommunikativen Druck auf das Kind zu reduzieren (z.B. indem sie ihre gewohnte Sprechgeschwindigkeit verlangsamen). Wenn es für notwendig erachtet wurde, wurden anschließend die Fähigkeiten des Kindes zum flüssigen Sprechen trainiert (z. B. die Verbesserung der Sprechmotorik oder der Wortfindungsfähigkeit). Die Eltern wurden aufgefordert, mindestens 5 Tage pro Woche täglich 15 Minuten lang Hausaufgaben mit ihren Kindern zu machen. Die Behandlung wurde schrittweise reduziert, wenn das Kind einen besseren Redefluss zeigte und/oder wenn es den Eltern gelungen war, eine flüssigkeitsfördernde Umgebung zu schaffen und sie wussten, was zu tun war, falls ein Stottermoment auftrat.

Das erste gemessene Ergebnis war der Prozentsatz der nicht stotternden Kinder 18 Monate nach Beginn der Behandlung, operationalisiert als 1,5% der gestotterten Silben (SS). Für diese Messung wurden drei Audioaufnahmen von jeweils 10-15 Minuten verwendet, die über einen Zeitraum von zwei Wochen aufgezeichnet wurden. Die Aufnahmen wurden aus drei verschiedenen Gesprächssituationen des Kindes entnommen: eine mit einem Elternteil zu Hause, eine mit einem Nicht-Familienmitglied zu Hause und eine mit einem Nicht-Familienmitglied außerhalb des Hauses. Die Ergebnisse zeigten, dass 76,5 % der Kinder in der LP-Gruppe nach 18 Monaten als Nicht-Stotterer eingestuft wurden, verglichen mit 71,4 % der Kinder in der RESTART-DCM-Gruppe. Dieser Unterschied war jedoch statistisch nicht signifikant. Die Stotterhäufigkeit (%SS) wurde stattdessen zu fünf verschiedenen Zeitpunkten gemessen: Baseline, 3, 6, 12 und 18 Monate nach Beginn der Behandlung. Die LP-Gruppe zeigte 3 Monate nach Behandlungsbeginn einen stärkeren Rückgang der Stotterhäufigkeit als die RESTART-DCM-Gruppe. Im Laufe der Zeit verringerte sich die Häufigkeit des Stotterns in beiden Gruppen jedoch zunehmend und zeigte nach 18 Monaten keine signifikanten Unterschiede mehr.

Es wurden außerdem das kommunikative Verhalten des Kindes mit dem KiddyCAT (Vanryckeghem, M., Brutten, G. J., & Hernandez, L. M.; 2005) und die emotionale und Verhaltensprobleme mit der Child Behaviour Checklist (CBCL; Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A.; 2000) zu Beginn und 18 Monate nach Beginn der Behandlung bewertet. Die CBCL besteht aus drei Skalen: Internalisierendes Verhalten (Ängste, Depressionen, Rückzug und somatische Beschwerden), Externalisierendes Verhalten (aggressives und straffälliges Verhalten) und



Gesamtes Problemverhalten. Bei beiden Tests wurden 18 Monate nach Beginn der Behandlung keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Ältere Kinder zeigten jedoch einen stärkeren Rückgang der Punktzahl auf der externen CBCL-Skala (Externalisierendes Verhalten), insbesondere in der LP-Gruppe.

Schließlich wurde eine elterliche Bewertung des Schweregrads des Stotterns mit einer 8-Punkte-Skala und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität des Kindes mit Hilfe des EuroQoL EQ-VAS zu Beginn, 3, 6, 12 und 18 Monate nach Beginn der Behandlung durchgeführt. Bei der elterlichen Bewertung des Schweregrads des Stotterns wurde ein signifikanter Effekt der Zeit und der Therapieart festgestellt: In der LP-Gruppe gingen die Werte über einen Zeitraum von 18 Monaten etwas stärker zurück. Was die Bewertung der Lebensqualität angeht, zeigten die Ergebnisse zu allen 5 Messpunkten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Die RESTART-Studie ergab, dass sowohl die direkte als auch die indirekte Behandlung das Stottern während der 18-monatigen Nachbeobachtungszeit reduzierte. Die meisten der gemessenen Parameter sprachen leicht für den direkten Ansatz (LP), aber da die Effektgröße gering war, wird dieses Ergebnis nicht als signifikanter Beweis für die Überlegenheit dieser Behandlung gegenüber der anderen angesehen. Die direkte LP-Behandlung und die indirekte RESTART-DCM-Behandlung basieren auf unterschiedlichen Prämissen und Annahmen bezüglich der Mechanismen, die der Wirkung der Behandlung zugrunde liegen (d.h. die Vermittlung von verbalen Rückmeldungen bzw. der Ausgleich von Anforderungen und Kapazitäten für flüssiges Sprechen). Da die Ergebnisse für beide Behandlungen jedoch vergleichbar waren, könnte man annehmen, dass ihre gemeinsamen Komponenten einen größeren Einfluss haben als ihre einzigartigen Komponenten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl die direkte als auch die indirekte Behandlung des Stotterns im Vorschulalter empfohlen werden kann. Die Autoren schlagen vor, dass zukünftige Forschungen auch Faktoren des Klienten und des Therapeuten untersuchen sollten, da ein gutes Therapieergebnis auch auf eine gute therapeutische Beziehung zurückzuführen ist. Darüber hinaus könnte auch ein kombinierter direkter und indirekter Ansatz untersucht werden, um die Wirksamkeit der Stottertherapie bei Vorschulkindern weiter zu unterstützen.

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

Die RESTART-Studie ist die bisher größte randomisierte Studie zum Stottern im Kindesalter und die erste, die zwei frühe Interventionen für Vorschulkinder vergleicht. Die Bedeutung dieser Studie für die Behandlung des kindlichen Stotterns ist daher beträchtlich, aber sie ist nicht ohne heftige Kritik geblieben. Bergþórsdóttir & Ingham (2017) kritisierten beispielsweise die verwendeten Ergebnismessungen und die Tatsache, dass es keine unbehandelte Kontrollgruppe gab. Tatsächlich wurden in dieser Studie Kinder mit einem Stotternschweregrad unter 1,5% SS nach der Therapie als "Nicht-Stotterer" betrachtet. Dies ist in der Literatur ein viel diskutiertes Thema, vor allem von Autoren, die einen ganzheitlichen und/oder modifizierenden Ansatz bevorzugen und glauben, dass die bloße Verbesserung der Geläufigkeit keine Informationen über die verborgenen Komponenten des Stotterns liefert.



Die AutorInnen der RESTART-Studie reagierten auf diese Kritik mit dem Hinweis auf die Studie von Clark und Kollegen (2013), deren Ergebnis besagt, dass die Sprache von Kleinkindern, die maximal 3 gestotterte Silben pro 200 Silben enthält, als "ungestottert" von Zuhörern wahrgenommen wird (de Sonneville-Koedoot et al. 2016). Im Hinblick auf das Fehlen einer Kontrollgruppe räumten die AutorInnen ein, dass sie nicht überzeugend nachweisen konnten, dass eine der beiden Behandlungen besser ist als keine Behandlung. Sie sagten jedoch auch, dass das Ziel ihrer Studie nicht dies war, sondern der Vergleich des Lidcombe-Programms und der DCM-basierten Behandlung, da dies die weltweit am häufigsten verwendeten Therapien zur Behandlung des kindlichen Stotterns sind. Onslow und Lowe (2019) äußerten dieselbe Kritik an der RESTART-Studie und fügten weitere hinzu, darunter die möglichen Bias der Studie aufgrund der Tatsache, dass sie in den Niederlanden durchgeführt wurde. Da die RESTART-DCM-Methode ihren Ursprung in den Niederlanden hat, sind niederländische Sprachtherapeuten sicherlich geübter in der Durchführung dieser Behandlung als die aus Australien stammende Lidcombe-Methode, so die Kritik. Es ist interessant festzustellen, dass diese Kritik von einem der Erfinder des Lidcombe-Ansatzes kommt, dessen Autorenteam an allen Studien beteiligt war, die bisher zur Ermittlung seiner Wirksamkeit durchgeführt wurden.

Ohne darauf eingehen zu wollen, ob die Kritiken berechtigt sind oder nicht, bleibt die Tatsache, dass diese Studie die erste ihrer Art auf dem Gebiet des kindlichen Stotterns ist und ihre klinische Relevanz unbestreitbar ist. Vielleicht auch aufgrund dieser zahlreichen Kritikpunkte führt gerade ein norwegisches Autorenteam das Effective Stuttering Treatment Project (EST) durch, das durch eine weitere RCT herausfinden will, welche Behandlung für das Stottern im Kindesalter am effektivsten ist. Wir sind sehr gespannt, welche Ergebnisse diese Studie bringen wird und ob sie mit denen von RESTART vergleichbar sein werden oder nicht.

Ihr Team von 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. Dort und bei lingo-lab.de findet sich auch das Zusatzmaterial zu dieser Folge.

Weitere Quellen:

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). Manual for the ASEBA preschool forms and profiles (Vol. 30). Burlington, VT: University of Vermont, Research center for children, youth, & families.

Bergþórsdóttir, Í. Ö., & Ingham, R. J. (2017). Putting the cart before the horse: A cost effectiveness analysis of treatments for stuttering in young children requires evidence that the treatments analyzed were effective. *Journal of Communication Disorders*, 65, 65-67.

Clark, C. E., Conture, E. G., Walden, T. A., & Lambert, W. E. (2013). Speech sound articulation abilities of preschool-age children who stutter. *Journal of fluency disorders*, 38(4), 325-341.



- Craig, A., Blumgart, E., & Tran, Y. (2009). The impact of stuttering on the quality of life in adults who stutter. *Journal of fluency disorders*, 34(2), 61-71.
- de Sonnevile-Koedoot, C., Stolk, E., Rietveld, T., & Franken, M. C. (2017). Response to "Putting the cart before the horse: A cost effectiveness analysis of treatments for stuttering in young children requires evidence that the treatments analyzed were effective". *Journal of communication disorders*, 65, 68-69.
- Ingham, R. J., & Cordes, A. K. (1998). Treatment decisions for young children who stutter: Further concerns and complexities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(3), 10-19.
- Jones, M., Onslow, M., Packman, A., O'Brian, S., Hearne, A., Williams, S., ... & Schwarz, I. (2008). Extended follow-up of a randomized controlled trial of the Lidcombe Program of Early Stuttering Intervention. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(6), 649-661.
- Månsson, H. (2000). Childhood stuttering: Incidence and development. *Journal of fluency disorders*, 25(1), 47-57.
- Nye, C., Vanryckeghem, M., Schwartz, J. B., Herder, C., Turner III, H. M., & Howard, C. (2013). Behavioral stuttering interventions for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis.
- Onslow, M., Menzies, R. G., & Packman, A. (2001). An operant intervention for early stuttering: The development of the Lidcombe program. *Behavior modification*, 25(1), 116-139.
- Onslow, M., & Lowe, R. (2019). After the RESTART trial: Six guidelines for clinical trials of early stuttering intervention. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(4), 517-528.
- Pertjjs, M.A.J., Oonk, L.C., Beer, de J.J.A., Bunschoten, E.M., Bast, E.J.E.G., Ormondt, van J., Rosenbrand, C.J.G.M., Bezemer, M., Wijngaarden, van L.J., Kalter, E.J., Veenendaal, van H. (2014). Evidence-based Richtlijn Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen. Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie, Woerden
- Starkweather, C. W., & Gottwald, S. R. (1990). The demands and capacities model II: Clinical applications. *Journal of Fluency Disorders*, 15(3), 143-157.
- Vanryckeghem, M., Brutten, G. J., & Hernandez, L. M. (2005). A comparative investigation of the speech-associated attitude of preschool and kindergarten children who do and do not stutter. *Journal of fluency disorders*, 30(4), 307-318.
- Yairi, E., & Ambrose, N. G. (2005). *Early childhood stuttering for clinicians by clinicians: Pro Ed.*

Links:

The effective stuttering treatment project (EST):

<https://www.uv.uio.no/isp/english/research/projects/effective-stuttering-treatment-project/>