

Die Oxford-Durham Studie: Eine randomisierte, kontrollierte Studie der Nahrungsergänzung mit Fettsäuren bei Kindern mit entwicklungsbedingten Koordinationsstörungen

Richardson AJ, Montgomery P. Pediatrics. 2005 May; 115(5):1360-1366.

Ziel

Beurteilung der Wirkung der langkettigen mehrfach ungesättigten Fettsäuren (LC-PUFAs*) bei Kindern mit entwicklungsbedingten Koordinationsstörungen (DCD) und assoziierten Lern- und Verhaltensschwierigkeiten.

Studie

Der Artikel beschreibt eine 3-monatige placebokontrollierte Doppelblind-Studie mit anschliessendem, einseitigem Crossover vom Placebo zur Aktivsubstanz für weitere 3 Monate. 117 Kinder (im Alter von 5 bis 12 Jahren) wurden randomisiert und mit der Aktivsubstanz LC-PUFAs, zwei Kapseln drei Mal pro Tag, oder mit der gleichen Anzahl Placebo-Kapseln (Olivenöl) behandelt. Endpunkte waren die Evaluation der Motorik, Lese- und Schreibfähigkeit und des Verhaltens (ADHS-Skalas nach Conners für die Beurteilung durch die Lehrer (Conners' Teacher Rating Scales (CTRS-R:L)) am Anfang der Behandlung (Basislinie), nach 3 und 6 Monaten. Vor dem Beginn der Behandlung waren 31% der Kinder in den Beurteilungen durch die Lehrer kompatibel mit einer ADHS-Diagnose (gemäss DSM-IV-Kriterien). Die Lese- und Schreibfähigkeit war ungefähr 1 Jahr im Rückstand im Vergleich zu den Kindern des gleichen chronologischen Alters.

Einschlusskriterien

In die Studie wurden Kinder aufgenommen, welche das 15. Perzentil im «Movement Assessment Battery for Children (Movement ABC)»-Test nicht erreicht haben und einen vollständigen Intelligenzquotient von 70 überschritten.

Ausschlusskriterien

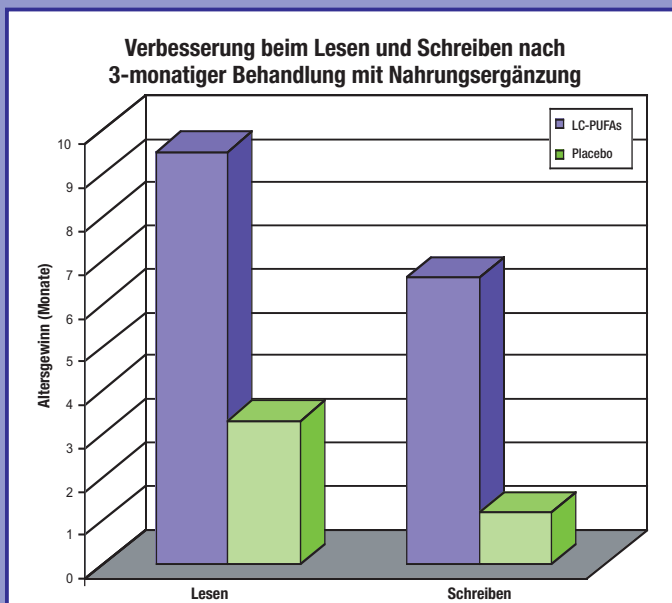
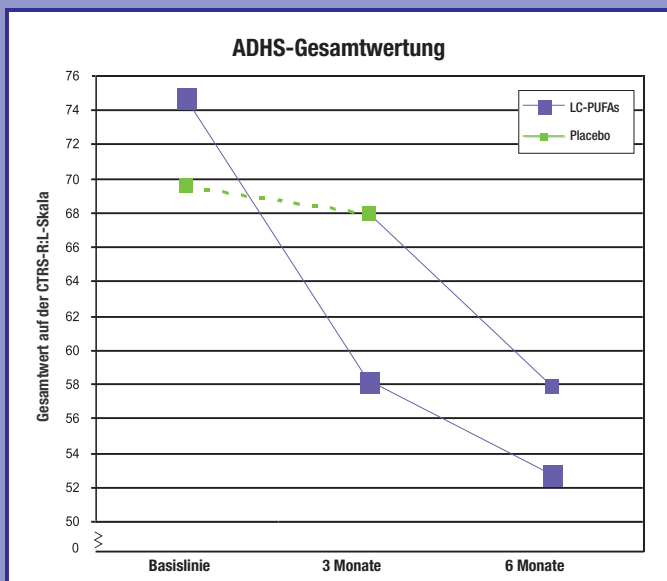
Die Kinder, welche Stimulantien wie z. B. Methylphenidat einnahmen, wurden von der Studie ausgeschlossen.

*80% Fischöl und 20% Nachtkerzenöl; Tagesdosis: Eicosapentaensäure (EPA): 558 mg, Docosahexaensäure (DHA): 174 mg; Gammalinolensäure: 60 mg.



Resultate

- In 11 der 13 Skalen der ADHS-Skalas nach Conners für die Beurteilung durch die Lehrer (Conners' Teacher Rating Scales (CTRS-R:L)) war die Verbesserung nach 3 Monaten signifikant grösser in der mit der Aktivsubstanz behandelten Gruppe als diejenige der mit Placebo behandelten Gruppe.
- Nach dem Crossover zu LC-PUFAs, in der Periode vom 3. bis zum 6. Monat, zeigte die Placebo-Gruppe ähnliche Verbesserungen wie die Aktivgruppe während der ersten Hälfte der Studie.
- In den ersten 3 Monaten wurde bei den mit LC-PUFAs behandelten Kindern eine signifikante Abnahme der rohen, von 52 Kriterien der CTRS-R:L Skala abgeleiteten ADHS-Gesamtwertung beobachtet (von 74.7 auf 58.1), während die Placebo-Gruppe keine Änderungen aufwies.
- Die Effektgrösse der Behandlung auf die Beurteilung des ADHS-Indexes nach Conners war 0.55 in den ersten 3 Monaten und 0.70 im Zeitraum von 6 Monaten. Das ist vergleichbar mit der publizierten mittleren Effektgrösse für Stimulantien von 0.78**.



Nebenskalas CTRS-R:L		Gesamtskalas CTRS-R:L	
Oppositionsprobleme	✓	ADHS-Index nach Conners	✓
Kognitive Probleme	✓	Ruhelos-impulsiv nach Conners	✓
Hyperaktivität	✓	Emotionale Labilität nach Conners	✓
Ängstlich-schüchtern	✓	Global Total nach Conners	✓
Perfektionismus	X	Unaufmerksamkeit nach DSM-Kriterien	✓
Sozialprobleme	X	Hyperaktiv-impulsiv nach DSM-Kriterien	✓
		Global Total nach DSM-Kriterien	✓

Wirkung von LC-PUFAs auf die Lesefähigkeit

- In den ersten 3 Monaten der Studie betrug die mittlere Verbesserung beim Lesen 9.5 Monate für die mit LC-PUFAs behandelten Kinder im Vergleich zu 3.3 Monate in der Kontrollgruppe ($p < 0.004$).
- In der Periode zwischen dem 3. und 6. Monat betrug der mittlere Gewinn beim Lesen 13.5 Monate für die Kinder die vom Placebo zur Aktivsubstanz übergegangen waren. Die Kinder, die vom Anfang der Studie an mit LC-PUFAs behandelt wurden, machten ständig Fortschritte im grösseren Ausmass als es für ihr chronologisches Alter erwartet wird.

Wirkung von LC-PUFAs auf die Schreibfähigkeit

- In den ersten 3 Monaten der Studie machten die mit LC-PUFAs behandelten Kinder signifikante Fortschritte beim Schreiben von durchschnittlich 6.6 Monaten, im Vergleich zu 1.2 Monaten in der Kontrollgruppe ($p < 0.001$).
- In der Periode zwischen dem 3. und 6. Monat machte die Kontrollgruppe, die vom Placebo zu der Aktivsubstanz übergegangen war, eine durchschnittliche Verbesserung beim Schreiben von mehr als 6 Monaten. Die Kinder, welche für die ganze Dauer der Studie mit LC-PUFAs behandelt wurden, machten viel grössere Fortschritte beim Schreiben als die standardisierten Resultate für ihr chronologisches Alter.

Schlussfolgerung

Nahrungsergänzung mit LC-PUFAs kann eine sichere und wirksame Behandlungsmöglichkeit für die Lern- und Verhaltensprobleme bei Kindern mit entwicklungsbedingten Koordinationsstörungen sein.

**Schachter HM, Pham B, King J, Langford S, Moher D. How efficacious and safe is short-acting methylphenidate for the treatment of attention-deficit disorder in children and adolescents? A meta-analysis. CMAJ. 2001 Nov 27;165(11):1475-88