



Peristaltische Zungenbewegungen von Säuglingen beim Stillen

Zusammenfassung der Studie



Echtzeit-3D-Ultraschallbildgebung der Zungenbewegung des Säuglings beim Stillen

Zusammenfassung der Studie von Burton P, Deng J, MacDonald D, Fewtrell MS. Real-time 3D ultrasound imaging of infant tongue movements during breast-feeding. *Early Human Development* 2013; 89(9): 635-41. doi:10.1016/j.earlhumdev.2013.04.009

Wichtigste Studienergebnisse

- Aufgrund von widersprüchlichen Hypothesen in der Literatur ist die Physiologie des Stillens nicht vollständig geklärt, obwohl dies eine entscheidende Voraussetzung dafür ist, Stillprobleme zu minimieren.
- Die vorliegende Pilotstudie bestätigt, dass die 3D-Ultraschallbildgebung ein geeignetes Verfahren ist, um die Zungenbewegung des Säuglings beim Stillen darzustellen.
- Dies ist die erste Studie, die gezeigt hat, dass bei der Mehrheit der Säuglinge beim Stillen eine peristaltische Zungenbewegung zu erkennen ist, wenn der Schallkopf in der sagittalen Mittelebene[†] der Zunge platziert wird.
- Diese progressive Studie hat zu weiteren Erkenntnissen über die Mechanik des Stillens geführt, und diese sollten bei der Gestaltung künftiger Studien Berücksichtigung finden, in denen die relative Bedeutung von Vakuum und Peristaltik bei der Milchentnahme untersucht werden soll.

[†] Vertikale Ebene, die durch die Mittellinie des Körpers verläuft und diesen in zwei Hälften teilt (Quelle: www.medical-dictionary.thefreedictionary.com).

Hintergrund und Studienzweck

Die Mechanik der Milchentnahme aus der Brust durch den Säugling beim Stillen wird seit Jahren kontrovers diskutiert. Es werden die Hypothesen vertreten, dass entweder alleine Vakuum verantwortlich ist (siehe Abbildung 1)^{1,2}, oder die Kompression der Areola und des umgebenden Gewebes (siehe Abbildung 2) in Verbindung mit einer peristaltischen Zungenbewegung³ (siehe Abbildung 3).

Da 2D-Ultraschallaufnahmen kein zuverlässiges Mittel zur Bestätigung der Stillphysiologie sind, wurde die vorliegende Pilotstudie durchgeführt, um zu ermitteln, ob 3D-Ultraschallaufnahmen zur nichtinvasiven Beobachtung der Zungenbewegung des Säuglings herangezogen werden können (Studienziel 1) und ob während des Stillens Peristaltik zu beobachten ist (Studienziel 2).

Methoden

Die Studie wurde im Great Ormond Street Hospital, London und am UCL Institute of Child Health, London, durchgeführt und war vom National Research Ethics Committee, London, genehmigt.

Einschlusskriterien: gesunde Neugeborene (nach der 37. Schwangerschaftswoche geboren), Alter von 2 Wochen bis 4 Monate, Geburtsgewicht > 2,5 kg.

Jeder Säugling aus den 15 in die Studie aufgenommenen Mutter-Kind-Paaren wurde mittels 3D-Ultraschall untersucht (entweder mit X-Schicht- oder Live-3D-Verfahren); die Daten wurden mit einem 7-MHz-Schallkopf erfasst, der während des Stillens submental* platziert wurde.

* Unterhalb des Kinns (Quelle: www.merriam-webster.com/medical).



1. Vakuum



2. Kompression



3. Peristaltische Zungenbewegungen

Ergebnisse

Keiner der gestillten Säuglinge zeigte während der Ultraschalluntersuchung Anzeichen von Angst, und die Mütter waren mit den angewendeten Verfahren zufrieden.

Das erste Studienziel wurde erreicht: 72% der X-Schicht-Datensätze sowie 56% der Live-3D-Datensätze erzielten eine **adäquate Abdeckung (> 75%) der Zunge des Säuglings**, wobei sich das Live-3D-Verfahren bei der Identifizierung der sagittalen Mittelebene als überlegen erwies.

Das zweite Studienziel wurde ebenfalls erreicht: Bei 13 der 15 Säuglinge (87%) wurde eine peristaltische Zungenbewegung beobachtet, wenn die Bildgebung in der sagittalen Mittelebene der Zunge erfolgte.

Fazit

3D-Ultraschallaufnahmen können verwendet werden, um die Zungenbewegungen von Säuglingen beim Stillen darzustellen. Die Platzierung des Schallkopfs in der (und nicht nur parallel zur) sagittalen Mittelebene ist entscheidend für die Beobachtung der peristaltischen Bewegung beim Stillen, denn schon bei einer kleinen Verschiebung von dieser Ebene weg ist weniger Peristaltik erkennbar. Diese Erkenntnisse bringen uns dem Verständnis der Stillphysiologie näher und sollten bei der Gestaltung künftiger Studien Berücksichtigung finden, in denen die relative Bedeutung von Vakuum und Peristaltik bei der Milchentnahme untersucht werden soll.

Einfluss der Studienergebnisse auf das Design von Philips AVENT Milchpumpen

Bei der Entwicklung unserer Komfort-Milchpumpen-Serie stand neben einem Höchstmaß an Komfort, die Kombination von Brustkompression und sanftem Vakuum im Vordergrund, um das natürliche peristaltische Saugverhalten des Säuglings nachzuahmen.

Das innovative, weiche, blütenförmige Massagekissen mit klinisch erwiesener Wirksamkeit übt zur Stimulation des Milchflusses leichten Druck auf die Brust aus und kann somit den Milchspendereflex und Milchfluss besser fördern.

Details machen das Besondere. Philips AVENT



Literatur

1. Smith WL, Erenberg A, Nowak AJ. Imaging evaluation of the human nipple during breastfeeding. *Am J Dis Child* 1988;142:76–8.
2. Waller H. The force exerted by the baby. William Heinemann Ltd: Clinical studies in lactation; 1936.
3. Woolridge MW. The anatomy of infant sucking. *Midwifery* 1986;2(4):164–71.

Weitere nützliche Informationen und Studien finden Sie unter

www.philips.com/AVENTprofessional.

Oder wenden Sie sich gerne telefonisch an Ihren Philips AVENT Professional-Ansprechpartner:

DE/AT: +49 6356 989792

CH: 056 266 5656

PHILIPS
AVENT