

Stichworte: Untersuchung über das neuromodulatorische Potential von intranasaler Muttermilch bei VLBW Frühgeborenen nach IVH III/IV^o gemessen an sonomorphologischen Veränderungen

Titel: Intranasal breast milk for premature infants with severe intraventricular hemorrhage - an observation

Titus Keller, Friederike Körber, André Oberhuer, Leonie Schafmeyer, Katrin Mehler, Kathrin Kuhr, Angela Kribs

European Journal of Pediatrics (2019) 178:199-206

Hintergrund

Bei FG unter 1500gm (VLBW) können schwere intraventriculäre Blutungen ausgeprägte Komplikationen nach sich ziehen bei limitierten Therapieoptionen.

Muttermilch (MM) enthält reichlich Neurophine, mesenchymale Stammzellen und Wachstumsfaktoren. Tieruntersuchungen zeigten, dass die nasale Applikation dieser Faktoren sehr protektive Effekte auf die Reparaturmechanismen bei neonatalen ZNS Verletzungen zeigten. Die intranasale Gabe umgeht die Bluthirnschranke und kann die genannten Faktoren direkt in das ZNS transportieren.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Retrospektive Analyse von 31 VLBW Frühgeborenen mit einer intraventriculären Blutung dritten oder vierten Grades. Alle erhielten Muttermilch als Nahrung. 16 Frühgeborene erhielten zusätzlich in jedes Nasenloch mit einer 1 ml Spritze 0,1 ml frische Muttermilch 3-8 mal täglich für mindestens 28 Tage. Die beiden Gruppen waren sonst von ihren variablen vergleichbar. Die kranialen US-Untersuchungen wurden durch einen Kinderradiologen beurteilt der geblindet war bezüglich der Interventions- und Kontrollgruppe.

- Primären Outcomes war die Schwere des porencephalischen Defektes vor der Entlassung. In der Gruppe die Muttermilch nasal erhielt zeigte sich ein Trend für weniger schwere Defekte (21% vs. 58%)

- Die Inzidenz für eine progressive Erweiterung der Ventrikel (71% vs. 91%) und für eine OP aufgrund eines posthämorrhagischen Hydrocephalus (50% vs. 67%) war erniedrigt in der Gruppe die nasale MM erhielt.

Stärken

Erste Studie von nasal applizierter Muttermilch auf das Ausmaß sonomorphologischer Defekte nach dritt- und viertgradiger intraventriculärer Blutung bei VLBW Frühgeborenen.

Limitationen

-Retrospektive Studie

-Bei einer kleinen Fallzahl von 32 Frühgeborenen wurde kein statistisches Signifikanzniveau erreicht.

-Es wurden nur sonomorphischen Veränderungen beurteilt und keine funktionellen.

Fazit

Nach der Gabe von intranasaler Muttermilch zeigte sich ein Trend bezüglich weniger schwerer zystischer Defekte nach schwerer intraventriculärer Blutung.

Es bedarf weiterer kontrollierter Studien.

Autor der Zusammenfassung

Alexandra Bauch,
Evangelisches Waldkrankenhaus Spandau, Berlin