

Effect of non-sucrose sweet tasting solution on neonatal heel prick response

Ramenghi L.A., Griffith G.C., Wood C.M., Levene M.I.

Archives of Disease in Childhood 74, F129-F131 (1996)

Zusammenfassung / Fazit

Konzentrierte Saccharoselösungen und eine hydrogenierte Glukoselösung haben einen gleichermaßen potenten analgetischen Effekt auf iatrogene schmerzhaftes Prozeduren bei Neugeborenen.

Hintergrund

Alle gesunden, termingerecht geborenen Säuglinge werden in England schmerzhaften Behandlungsverfahren unterzogen. Die Autoren schätzen, dass weitere 15% der Kinder zusätzlich zwei bis fünf Stiche in die Ferse zur Blutentnahme über sich ergehen lassen müssen. Zwar können diese schmerzhaften Prozeduren als unbedeutend angesehen werden, es gibt jedoch Hinweise, dass diese frühen Schmerzerfahrungen negative Auswirkungen auf die Schmerzreaktion im späteren Kindesalter haben können.

Konzentrierte Saccharoselösungen können die Dauer des Schreiens Neugeborener reduzieren, wenn sie den Kindern kurz vor dem Eingriff oral gegeben werden.

Fragestellung

Konzentrierte Saccharoselösungen können wegen ihrer Tonizität und der möglichen Kariogenität kritisiert werden. Daher wird eine "zuckerfreie" Lösung als Alternative zur Saccharoselösung auf ihre analgetische Wirksamkeit untersucht.

Patienten & Methodik

- Gesunde, termingerecht geborene Säuglinge (n=60), bei denen eine Blutentnahme er-

forderlich war, wurden mit folgenden Einschlusskriterien in die Studie aufgenommen: Geburtsgewicht über 2500 g, 37. bis 42. Gestationswoche, Apgar-Score 7-10 nach 5 Minuten, keine vorherige Naloxon-Gabe.

- Registrierung von Herzfrequenz durch Puls-Oximetrie.
- Randomisierte, orale Gabe von 2 ml der Testlösung auf die Zungenspitze für 1 min: Steriles Wasser, 25%-ige oder 50%-ige Saccharoselösung oder Süßstoff (hydrogenierter Glukosesirup, 40%-ig).
- Lanzettierung der Ferse zur Blutentnahme 2 min nach Beginn der Applikation der Testlösung.
- Protokollierung der Änderungen des Gesichtsausdrucks und des Schreiens zu den Zeitpunkten -2, -1, 0, 1, 2, 3 und 5 min anhand einer numerischen 0-5 Skala.
- Aufnahme des Schreiens während der Blutentnahme und während der 3 min nach der Blutentnahme auf Tonband.

Ergebnisse

- ♦ Die orale Gabe von Saccharoselösungen oder einer Süßstofflösung reduzierte die Schreidauer ($p=0,02$) und den Schmerzscore ($p=0,05$) drei Minuten nach dem Schmerzstimulus signifikant im Vergleich zu Placebo.
- ♦ Im Vergleich zu 50%-iger Saccharoselösung und Süßstofflösung erhöhte sich der Puls bei den Kontrollen signifikant ($p=0,009$).