

Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures

Stevens B., Yamada J., Lee G.Y., Ohlsson A.

Cochrane Database Systematic Reviews 1, CD001069, 10.1002/14651858.CD001069.pub4 (2013)

Zusammenfassung / Fazit

Saccharose ist ein sicheres und wirksames Mittel zur Linderung von Schmerzen durch schmerzhafte Eingriffe bei Neugeborenen. Eine optimale Dosis kann nicht angegeben werden, da die Dosierungsangaben in den Studien uneinheitlich sind. Wiederholte Anwendung, Anwendung in Kombination mit anderen nicht-medikamentösen oder medikamentösen Eingriffen, die Anwendung bei extrem Frühgeborenen, instabilen und beatmungsbedürftigen Neugeborenen bedarf weiterer Studien. Ebenso stehen noch die Bestimmung der minimalen Wirkdosis, sowie die Auswirkungen wiederholter Anwendungen auf die Analgesie und auf die neurologische Entwicklung aus.

Hintergrund

Die orale Anwendung von Saccharoselösungen mit oder ohne Schnuller ist der am häufigsten untersuchte nicht-medikamentöse Eingriff zur Linderung von prozeduralen Schmerzen bei Neugeborenen.

Zielsetzung

Bestimmung der Wirksamkeit, des Dosis-Wirkungs-Effekts und der Sicherheit oraler Saccharose-Gabe bei Neugeborenen.

Studienart

Meta-Analyse der Cochrane Neonatal Review Group.

Patienten & Methodik

- Manuelle und Internet-Recherchen im November 2011 nach veröffentlichten, randomisierten, kontrollierten Studien in Medline (1950-2011), Embase (1980 bis 2011), Cinahl (1982 bis November 2011) und im Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library) ohne sprachliche Einschränkung.
- *Einschlusskriterien:* Termingerechte oder Frühgeborene (postnatales Alter maximal

28 Tage nach Erreichen der 40-sten Woche des postmenstruellen Alters), die Saccharose zur Analgesie prozeduraler Schmerzen erhielten.

- *Kontrollparameter:* Keine Behandlung, Wasser, Schnuller, Haltung oder Stillen.
- *Outcome-Parameter:* Physiologische oder Verhaltensparameter mit oder ohne Schmerz-Scores. Bestimmung der mittleren Differenz mit einem 95%-igen Konfidenzintervall.
- Beurteilung der Studienqualität nach Maßgaben der Cochrane Collaboration.

Ergebnisse

- ◆ Eine Gesamtzahl von 57 Studien mit insgesamt 4730 Kindern wurde in die Studie eingeschlossen.
- ◆ Nur wenige Studien konnten zu einer Meta-Analyse zusammengefasst werden.
- ◆ Wurden Frühgeborenen-Schmerz-Scores zusammengefasst, hatten die Kinder der Saccharose-Gruppe 30 bzw. 60 Sekunden nach einer Fersenpunktion signifikant geringere Schmerz-Scores (mittlere Differenz -1,76; 95% CI -2,54 bis 0,97; 4 Studien; 264 Neugeborene; bzw. -2,05; 95% CI -3,08 bis -1,02; 3 Studien; 195 Neugeborene).
- ◆ Bei Untersuchungen auf Retinopathie Frühgeborener reduzierte Saccharose den Schmerz-Score nicht signifikant. Die Sauerstoffsättigung war dabei signifikant geringer als in den Kontrollen.
- ◆ Kein Unterschied bei Nebenwirkungen zwischen Saccharose- und Kontrollgruppen.
- ◆ Saccharose reduzierte die Dauer der Schrei-Zeit (-39 sec; 95% CI -44 bis -34; 2 Studien; 88 Neugeborene).
- ◆ Die Dauer des ersten Schreiens nach Fersen-Lanzettierung wurde jedoch nicht verkürzt.
- ◆ Die Langzeit-Auswirkungen von Saccharose-Gaben auf die neuronale Entwicklung sind unbekannt.