

Physiological parameters after nonpharmacological analgesia in preterm infants: a randomized trial

Gerull R., Cignacco E., Stoffel L., Sellam G., Nelle M.

Acta Paediatrica 102, e368-373, doi: 10.1111/apa.12288 (2013)

Zusammenfassung / Fazit

Die orale Gabe einer Saccharose-Lösung zur Analgesie bei der Fersenpunktion Frühgeborener scheint eine Schmerzreaktion besser zu unterdrücken als die Lagerung des Säuglings in Froschstellung alleine. Eine Kombination von Saccharose mit Lagerung in Froschstellung hatte keinen additiven Effekt auf die Schmerzlinderung.

Hintergrund

Bei Neu- und Frühgeborenen sind häufig schmerzhaft Eingriffe z. B. zur Blutentnahme erforderlich. Eine allgemein akzeptierte Methode zur Analgesie wurde bisher nicht etabliert. Weitverbreitet ist die orale Anwendung einer konzentrierten Saccharose-Lösung, Saugen, Stillen oder die Lagerung in Froschstellung.

Zielsetzung

Vergleich dreier verschiedener nicht-pharmakologischer, analgetischer Maßnahmen im Bezug auf die corticale Sauerstoffversorgung, die Sauerstoffsättigung des Blutes und die Herzfrequenz bei Frühgeborenen, die einer Blutentnahme durch Fersenpunktion unterzogen wurden.

Problemstellung

Die Anwendung einer Saccharose-Lösung zur Analgesie bei Frühgeborenen wurde gelegentlich als ungünstig angesehen, da der Metabolismus der Saccharose einen negativen Einfluss auf physiologische Parameter haben könnte.

Patienten & Methodik

- Kurz vor insgesamt 15 Fersenpunktionen innerhalb der ersten 14 Tage nach der Geburt erhielten 25 Frühgeborene der 24. bis 32. Gestationswoche randomisiert entweder eine orale Saccharose-Lösung (S), wurden in Froschstellung gelagert (F) oder es wurden beide Behandlungen kombiniert (SF).
- Messung der Sauerstoffsättigung des Blutes, der Herzfrequenz und der Sauerstoffversorgung des somatosensorischen Cortex (durch Nahe-Infrarot-Spektroskopie).

Ergebnisse

- ◆ Insgesamt wurden 125 Fersenpunktionen durchgeführt.
- ◆ Die Herzfrequenz erhöhte sich in allen drei Gruppen signifikant ($p < 0,004$).
- ◆ Der Anstieg war größer in der F-Gruppe im Vergleich zu den anderen Gruppen (S: $p = 0,007$; SF: $p = 0,004$).
- ◆ Zwischen den beiden "Saccharose-Gruppen" gab es keinen Unterschied beim Anstieg der Herzfrequenz (S and SF; $p = 0,87$).
- ◆ Die Sauerstoffsättigung des Blutes zeigt in allen drei Gruppen keine signifikante Änderung.
- ◆ Die Sauerstoffversorgung des somatosensorischen Cortex zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen, wengleich sich bei der F-Gruppe ein Trend zu einer erhöhten mittleren Sauerstoffsättigung des kontralateralen somatosensorischen Cortex zeigte.