

Wirksame pflegerische Interventionen zur Schmerzreduktion bei Früh- und Neugeborenen mit prozeduralen Schmerzen

Selda Özaydin, Bachelor of Science Pflege VZ12, Bachelor Thesis 2015

1 Einleitung

- 82'731 Kinder wurden in der Schweiz 2013 geboren [1]
- Neugeborene haben ca. 14 schmerzhafte Interventionen pro Tag und Frühgeborene 29'226 Interventionen in den ersten zwei Wochen [2,3]
- Die häufigsten schmerzhaften Verfahren sind kapilläre Blutentnahmen, endotracheales Absaugen und intravenöse Zugänge [4]

2 Zielsetzung

Evidenzbasierte Interventionen kritisch auf ihre Wirksamkeit zu beurteilen und herauszufinden, ob es neuere Erkenntnisse der letzten fünf Jahre gibt

3 Fragestellung

Welche wirksamen pflegerischen Interventionen gibt es zur Schmerzreduktion bei Früh- und Neugeborenen mit prozeduralen Schmerzen?

4 Methode

- Systematische Literaturrecherche auf Cochrane, Pubmed, Cinahl und Web of Science zwischen dem 25. April und dem 2. Juni 2015
- Limiten: Englisch, Deutsch, 2010-2015, Abstract, Publication Type: Randomized Controlled Trial, Review
- Acht randomisierte kontrollierte Studien wurden eingeschlossen [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]
- Keywords: Pflegerische Interventionen, Prozedurale Schmerzen, Früh- und Neugeborene

5 Ergebnisse

Stimulation der gustatorischen Sinneswahrnehmung [7, 9, 12]

- Glukose** linderte die Schmerzen bei Fersenstichen
- Saccharose** lindert die Schmerzen beim Legen einer nasogastralen Sonde nur in den ersten 30 Sek. ($p = 0.014$)
- Saccharose und Facilitated Tucking** senken die Schmerzen nach den Fersenstichen mehr als Facilitated Tucking
- Saccharose alleine oder in Kombination mit Facilitated Tucking ist schmerzlindernd bei Fersenstichen

Stimulation der taktilen Sinneswahrnehmung [5, 6, 8, 10, 11]

- Facilitated Tucking** reduzierte die Schmerzen bei Fersenstichen und beim endotrachealen Absaugen ($p < 0.001$)
- Non - nutritives Saugen** senkt die Schmerzen mehr bei Fersenstichen als Facilitated Tucking
- Facilitated Tucking verbessert die Verhaltensreaktionen und die Sauerstoffsättigung
- Die mechanische **Vibrationen** bei Fersenstichen ist nicht schmerzlindernd
- Känguru - Pflege** reduzierte die vegetativen Schmerzreaktionen bei Fersenstichen
- Längere Känguru - Pflege (30 Min.) hatte eine höhere analgetische Wirkung
- Die mütterliche Känguru - Pflege ist 1 Min. nach dem Fersenstich schmerzlindernder als die väterliche Känguru - Pflege
- Der Puls bei der mütterlichen Känguru -Pflege ist schneller zum Ausgangswert zurückgekehrt als bei den Vätern

Stimulation der auditiven Sinneswahrnehmung [7]

- Musik** von Mozart linderte Schmerzen während Fersenstichen
- Beim Vergleichen von Musik und Zucker wurde kein Unterschied gefunden ($p = 0.09$)
- Zwischen bestehendem **Lärm** und fehlendem Lärm wurde kein Unterschied gefunden ($p = .60$)

6 Diskussion

- Studien sind relative homogen:
 - Cross- Over Studiendesign [5, 6, 8, 10, 11]
 - Studienpopulation: Frühgeborene [5, 7, 8, 9, 10, 11, 12]
 - Prozeduraler Schmerz durch Fersenstichen verursacht [6, 7, 8, 9, 10, 11]
- Kostengünstige und leicht anwendbare Massnahmen
- Seit den letzten fünf Jahren gibt es keine neueren Erkenntnisse
- Interventionen, welche die gustatorische, taktile oder auditive Sinneswahrnehmung stimulieren, lindern Schmerzen bei Fersenstichen.

7 Schlussfolgerung

- Praxis:**
 - Zucker, Facilitated Tucking, mütterliche Känguru - Pflege, Musik und non - nutritives Saugen kann bei Fersenstichen eingesetzt werden
 - Eltern miteinbeziehen
 - Schulung des Pflegepersonal
- Forschung:**
 - Weitere Forschung um die Ergebnisse auf Neugeborene sowie auf andere diagnostische und therapeutische Verfahren zu verallgemeinern
 - Bei der Känguru - Pflege stellt sich die Frage, ob andere Personen ebenso geeignet sind

Quellen: [1] Bundesamt für Statistik Schweiz. (2015). Fakten zur Gesundheit der Neugeborenen. Abgerufen am 19.03.2015 unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/journalseiten/index.html?lang=de&id=140203&key=042011> [2] Cipriaco, E., Hansen, J., Van Lingen, R. A., Stoffel, L., Buchi, S., Müller, R., Schulz, N., Zimmermann, L., & Nette, M. (2009). Neonatal procedural pain exposure and pain management in ventilated preterm infants during the first 14 days of life. *Swiss Medical Weekly*, 139(15-16), 226-32. doi: 10.2545/12545 [3] Simons, S. H., van Dijk, M., Anand, K. S., Boothroyd, D., van Lingen, R. A., & Tibboel, D. (2003). Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157(11), 1058-1064. doi: 10.1093/pedp/157.11.1058 [4] Burckhardt, G., & Sellen, C. V. (2008). Neonatal pain: Suffering, Pain, and Risk of Brain Damage in the Fetus and Newborn. *Maternal & Child Health*. doi: 10.1007/978-0-387-18727-7 [5] Bergomi, P., Chiappi, M., Maini, A., Mugno, T., Spotti, G., & Scudeller, L. (2014). Nonpharmacological techniques to reduce pain in preterm infants who receive heel-stick procedures: a randomized controlled trial. *Research and Theory for Nursing Practice*, 28(4), 235-243. doi: 10.1007/s12062-013-9146-4 [6] Conroy, K., Cutler, R. M., Weaver, S., Hulsman, N., Ludwig-Holt, S. M., & Zhang, D. (2012). Effects of skin-to-skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *Journal of Pain*, 13(7), 838-445. doi: 10.1016/j.pain.2012.05.008 [7] Copstein, E. L., Sellen, C., Stoffel, L., Gault, R., Nette, M., Anand, K. S., & Engberg, S. (2012). Oral sucrose and "facilitated tucking" for repeated pain relief in preterm: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 129(2), 299-308. doi: 10.1542/peds.2011-1879 [8] Johnson, C. C., Campbell-Yeo, M., & Dixon, F. (2011). Parental vs maternal kangaroo care for procedural pain in preterm neonates: a randomized crossover trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(9), 792-796. doi: 10.1001/archpediatrics.2011.130 [9] Liaw, J. J., Yang, L., Katherine Wang, K. W., Chen, C. H., Chang, Y. C., & Yu, T. (2012). Non-nutritive suckling and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: a prospective, randomized controlled crossover trial. *International journal of nursing studies*, 49(3), 300-306. doi: 10.1016/j.ijnurst.2011.09.017 [10] Pandey, M., Datta, V., & Rahan, H. S. (2013). Role of sucrose in reducing painful response to orogastric tube insertion in preterm neonates. *Indian Journal Pediatric*, 80(8), 478-482. doi: 10.1007/s12098-012-0924-4