**Einleitung**

**Einführung in die Thematik**

Die Behandlung und Betreuung von Frühchen erfolgt in Intensivstationen der Neonatologie. Dank der fortgeschrittenen Medizinaltechnologie und anderer Errungenschaften der modernen Medizin, überleben immer mehr Frühchen eine Frühgeburt. Oft verbringen sie ihre ersten Tage bis Wochen auf einer spezialisierten Station der Neonatalogie, wo im Rahmen der komplexen Therapien auch zahlreiche schmerzvolle Massnahmen routinemässig erfolgen.

Die Studie von Stevens vom Jahre 2011 vergleicht die Entwicklung von neonatologischen Stationen in Kanada mit der Studie aus dem Jahre 1999. Die durchschnittliche Anzahl der schmerzhaften Verfahren belief sich 1999 auf 134 in den ersten beiden Lebenswochen von 124 Frühgeborenen. Studien beschreiben inzwischen die Anzahl von täglichen schmerzhaften Verfahren zwischen 4 und 16 für ein Neugeborenes, das in einer Neonatalogie behandelt wird (Carbajal 2008, Johnston 2011, Stevens 2011, Lago 2013 und Roofthooft 2014). Zudem beschreiben Lago (2013) und Johnston (2016) basierend auf anderen Studien, dass die Analgesie in Neonatalogien erfolgen, ohne effektive Messmethoden zu nutzen.

Die überholte Auffassung, dass Frühchen weniger Schmerzen empfinden als ältere Kinder oder Erwachsene, ist laut Twycross (2006 und 2007) eines der Gründe, weshalb die Analgesie von Frühchen nicht evidenzbasiert ausgeführt wird. Die hohe Inzidenz (Häufigkeit) von verfahrensbedingt zugefügten Schmerzen und die von Anand (2001), Hohmeister et al. (2009) und Gruenau (2013) beschriebenen Erkenntnisse über die gesteigerte Sensibilität von Frühchen zu Schmerzen im Vergleich zu Kindern und Erwachsenen bekräftigen, die Wichtigkeit dieser Thematik. Weitere Langzeitfolgen wie Veränderungen in der s omatosensorischen Entwicklung, beeinträchtigte neuro-anatomische Entwicklung und Verhaltens- und Lernbehinderungen werden in den genannten Studien beschrieben.

Da pharmakologische Schmerzbehandlungen erhebliche Nebenwirkungen erzeugen können, empfiehlt es sich nicht-pharmakologische Analgesie (Schmerzlinderung) zu verwenden. Diese sind laut Cignacco (et al 2006) für die Pflege von hoher Relevanz, da sie selbstständig und ohne die Verordnung von Ärztinnen ausgeführt werden können und akute, schmerzerzeugende tägliche Verfahren, wie die kapillare Blutentnahme am Fersen, zumeist von der Pflege ausgeführt werden.

**Relevanz der Thematik**

Der Verfasserin ist aufgefallen, dass in der Praxis das Thema der nicht-pharmakologischen Behandlung von Neugeborenen in Neonatalogien selten konkret thematisiert wird. Die Auseinandersetzung mit den Folgen der schmerzhaften Interventionen scheint eine untergeordnete Rolle zu spielen, obwohl wissenschaftlich erwiesen ist, dass schwerwiegende physiologische Veränderungen erfolgen können. Als mögliche Ursachen dafür sieht die Verfasserin ein mangelndes Bewusstsein der Pflegefachpersonen für die Relevanz der Thematik. Auch geringe Kenntnisse über evidenzbasierte Empfehlungen und Interventionen eine weitere Ursache sein, sowie auch fehlende spezifische Forschung. Pflegefachpersonen betreuen rund um die Uhr die Patientinnen in der Neonatalogie, die aufgrund ihres noch frühen Alters besonders vulnerabel sind. Besonders bei Langzeitaufenthalten können Angehörige oft nicht immer bei ihren Kindern sein. Dadurch spielen Pflegefachpersonen eine wichtige Rolle in der Betreuung der Jüngsten. Um diese Verantwortung wahrnehmen zu können, ist das Aneignen von Fachwissen über die möglichen Folgen der schmerzhaften, prozeduralen Interventionen und aktuelles evidenzbasiertes Fachwissen über nicht-pharmakologische Interventionen besonders relevant.

**Fragestellung**

Anhand der vorhandenen Problemstellungen und Begebenheiten leitet die Verfasserin folgende Fragestellung für ihre Bachelorarbeit ab:

**„Welche nicht-pharmakologischen Interventionen werden in der Fachliteratur zur Behandlung von Patientinnen der Neonatalogie beschrieben?“**

**Zielsetzung**

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, aktuelle Forschungsergebnisse über die gängisten nicht-pharmakologischen Analgesiemethoden bei Frühchen zusammenzutragen und diese auf der Basis vorhandener Forschungsergebnisse für den alltäglichen Gebrauch in der Neonatologie zu evaluieren.

Die Ergebnisse fokussieren sich auf ausgewählte Interventionen, welche auch in der Literaturübersicht “Die Effektivität nicht-medikamentöser Interventionen in der Schmerzbehandlung von Früh- und Termingeborenen“ von Stoffel et al (2005) beschrieben wurden. Durch das erarbeitete Fachwissen, sollen Pflegefachpersonen gezielt Massnahmen ableiten können, um die verfahrensbedingte Schmerzinzidenz bei Frühchen zu verkleinern und beigefügten Schmerzen effektiv und ohne Nebenwirkungen zu lindern.

**Abgrenzung**

**Begriffsdefinitionen**

In der Tabelle 1 werden zentralen Begriffe und deren Definition aufgelistet, um eine einheitlichere Sprache zur besseren Verständlichkeit zu nutzen. Hierbei handelt es sich nicht um offizielle Definitionen, sondern lediglich um eine Definierung der Begriffe für diese Arbeit.

Tabelle 1

*Begriffsdefinitionen*

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriffe** | **Definitionen** |
| Verfasserin | Verfasserin dieser Arbeit |
| Arbeit | Diese Bachelorarbeit |
| Autorinnen | Autorinnen der verschiedenen Artikel |
| Angehörige | Angehörige können Familienmitglieder oder andere Personen sein, die den Betroffenen nahe stehen. |
| Frühchen | Gestationsalter <36 |

**Theoretischer Hintergrund**

**Assessment-tools**

**PIPP**

**DAN**

**NFCS**

**NIPS**

**Methode**

**Literaturrecherche**

**Ein- und Ausschlusskriterien**

Artikel, die eingeschlossen wurden, mussten folgende Einschlusskriterien erfüllen:

* Studien welche nach 2005 geführt wurden – Frühchen in Neonatalogien als Studienteilnehmer - In Englisch oder Deutsch publiziert

Ausgeschlossen wurden Artikel, bei denen die Publikation vor 2005 erfolgte, da diese Arbeit eine Aktualisierung der Literaturübersicht von Stoffel et al. (2005) darstellt. Zudem wurden Studien ausgeschlossen, indenen das Sampling nicht Frühchen in Neonatalogien waren.

**Würdigung der Ergebnisse**

**Ergebnisse**

Eine qualitative Studie, drei Reviews wurden als Hauptartikel eingeschlossen. Zuerst werden in der Tabelle xy die Hauptartikel zusammenfassend dargestellt und beschrieben. Danach folgt die Würdigung und Beurteilung der Güte und der Evidenzstufe. Im Anschluss werden inhaltliche Ergebnisse der Hauptartikel beschrieben.

**Beschreibung der verwendeten Studien und Reviews**

Zum besseren Verständis und damit ein Überblick besteht werden in der Tabelle xy die Hauptartikel beschrieben.

Tabelle

**Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autoren/Jahr | Ziele der Studie/des Reviews | Population/Sampling | Methode/Design | Ergebnisse |
| Shah, S. P., Herbozo, C.,  Aliwalas, L.L  und  Shah, S. V..  2012 | Evaluierung des Effekts vom Stillen mit Muttermilch oder mit Folgemilch bei schmerzinduzierenden Prozederen in Neonatalogien.  Zweites Ziel war die conduct subgroup analyses based on the type of control intervention, gestational age and Menge der verabreichten Folgemilch | RCT oder Quasi-RCT über Stillen oder Folgelichgabe im Vergleich zu «keine Intervention» oder anderen Interventionen, welche in Neonatalogien gemacht wurden. Studien sollten entweder validierte Schmerzskalen nutzen oder physiologische Marker nutzen | Review: Systmatische Literaturrecherche  20 Artikel | PIPP Ergebnisse waren significant tiefer verglichen mit Positionierung,m, Placebo, orale SucroseGabe oder beides.  Kein Unteschied bei Intevnetionslos.  DAN war breastfeeding tiefer im Vergleich zu interventionslos oder nur in Arm gehalten werden von Mutter aber sucrosegabe war noch tiefer  NFCS: signifikant tiefer als orale sucrose Gabe oder Schnuller, Muttersarme oder interventionslos  NIPS: signifikant tiefer als bei Interventionslos aber Unterschied erkennbar zu anderen Interventionen |

**Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autoren/JAhr | Ziele der Studie/des Reviews | Population/Sampling | Methode/Design | Ergebnisse |
|  |  |  |  |  |
| Stevens, B.,  Yamada, J.,  Ohlsson, A.,  Haliburton, S.  und  Shorkey, A. | Die Effektivität von Sucrose bei Neugeborenen ermitteln, welche prozeduralschmerzen erleiden. Zudem sollte die analgetische Wirkung der Dosen und der Verabreichungsart ermittelt werden. | RCT mit Frühchen oder Termingeborenen oder beiden , welche Sucrose-Gaben erhielten gegen Prozeduralschmerzen. Kontrollinterventionen waren:interventionslos, Wasser-, Glukose-oder Brustmilchgabe. Lokales Anästhetikum, Schnuller, Akupunktur oder Positionierung waren auch mögliche Interventionen. | Review: systematische Literatur-recherche  **74 Artikel** | Sucrose hat bei FS eine grosse Evidenz und auch bei I.m.-Injektion und VP. Bei Beschneidung wurde keine Wirkung ermittelt. Bei allen anderen schmerzerzeugenden Prozederen ist es unklar wie effektiv die Sucrose-Gabe sit.  In 29 Studien führten die Sucrose-Gaben zu Nebenwirkungen (NW) wie Würgen. |
| 2017 |  |  |  |  |

**Skin-to-skin care for procedural pain in neonates (Review)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autoren/JAhr | Ziele der Studie/des Reviews | | Population/Sampling | Methode/Design | Ergebnisse |
| Johnston, C.,  Campbell-Yeo, M.,  Disher, T.,  Benoit, B.,  Fernandes, A.,  Streiner, D.,  Inglis, D.  Und Zee, R.. | | Ist SSC effektiv um Schmerzen während Prozederen zu reduzieren? Ist SSC sicher? |  | Systematische Literaturrecherche  **25 Artikel** | Signifikante Erniedrigung der HF und Schreidauer. Physiologische Indikatoren wiesen keine eindeutigen Ergebnisse auf. Kein signifikanter Unterscheid bei SSC mit Mutter im Vergleich zu anderen. Die Kombination von SSC mit Stillen und sucrose-Gabe war effektiver als nur SSC. Es wurden keine NW ermittelt. |
| 2017 | |  |  |  |  |

**Würdigung und Beurteilung der Güte und der Evidenzstufe**

**Diskussion**