

Effektivität und Sicherheit der präklinischen Analgesie mit Nalbuphin und Paracetamol im Vergleich zu Piritramid durch Notfallsanitäter*innen – eine multizentrische Observationsstudie

Marvin Deslandes¹, Martin Deicke², Jochen Hinkelbein¹, Annika Hoyer³, Matthias Kalmbach⁴, André Kobiella⁵, Thomas Plappert⁴, Bernd Strickmann⁵, Gerrit Jansen^{1,6,7}

1 Johannes Wesling Klinikum Minden; 2 Ärztliche Leitung Rettungsdienst Landkreis Osnabrück; 3 Biostatistik und Medizinische Biometrie, Universität Bielefeld; 4 Ärztliche Leitung Rettungsdienst Landkreis Fulda; 5 Ärztliche Leitung Rettungsdienst Kreis Gütersloh; 6 Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld; 7 Studieninstitut Westfalen-Lippe

Einleitung:

Angesichts der jüngsten Änderungen des Betäubungsmittelgesetzes untersucht die vorliegende Arbeit die prähospitalen Analgesie durch Notfallsanitäter*innen mittels Piritramid vs. Nalbuphin+Paracetamol.

Methodik:

Alle prähospitalen Analgesien durch Notfallsanitäter*innen der Rettungsdienste der Kreise Fulda (Piritramid), sowie Gütersloh (Nalbuphin+Paracetamol) wurden im Hinblick auf Schmerzstärke zu Einsatzbeginn und –ende gemessen anhand der Numeric-Rating-Scale (NRS) verglichen. Zusätzlich erfolgte eine Analyse der aufgetretenen Komplikationen.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 2.429 Analgesien durch Notfallsanitäter*innen ausgewertet (Nalbuphin+Paracetamol:1.635 (67,3%), NRS-initial: 8,0±1,4, NRS-Einsatzende: 3,7±2,0; Piritramid:794(32,7%), NRS-initial: 8,5±1,1, NRS-Einsatzende: 4,5±1,6). Faktoren mit Einfluss auf eine NRS-Veränderung waren: initiale NRS (Regressionskoeffizient (RK): 0,7075, 95%CI:0,6503-0,7647, p<0,001) sowie Therapie mit Nalbuphin+Paracetamol (RK:0,6048, 95%CI:0,4396-0,7700, p<0,001). Die Therapie mit Nalbuphin+Paracetamol (n=796 (48,7%)) im Vergleich zu Piritramid (n=190 (23,9%)) erhöhte die Chancen eine NRS<4 am Einsatzende aufzuweisen (Odds Ratio (OR): 2,712, 95%CI:2,227-3,303, p<0,001). Komplikationen traten bei Therapie mit Piritramid bei n=44 (5,5%) und bei Nalbuphin+Paracetamol bei n=35 (2,1%) auf. Risikofaktoren für Komplikationen waren Analgesie mit Piritramid (OR: 2,699, 95%CI:1,693-4,301, p<0,001), weibliches Geschlecht (OR: 2,372, 95%CI:1,396-4,029, p=0,0014), sowie das Lebensalter (OR: 1,013, 95%CI:1,002-1,025, p=0,0232).

Diskussion:

Im Vergleich zu Piritramid weist die prähospitalen Analgesie mit Nalbuphin+Paracetamol günstige Effekte im Hinblick auf analgetische Effektivität und Komplikationsraten auf und sollte daher in zukünftigen Empfehlungen für Notfallsanitäter*innen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen

Variable	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	p-Wert
Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse für das Outcome Numerische-Rating-Skala bei Einsatzende <4 vs. ≥4			
<i>Initiale Numeric-Rating-Scale</i>	0,798	0,747-0,851	<0,001
<i>Nalbuphin + Paracetamol vs. Piritramid</i>	2,712	2,227-3,303	<0,001
Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse für das Outcome Veränderung der Numerischen-Rating-Skala			
<i>Initiale Numeric-Rating-Scale</i>	0,7075	0,6503 - 0,7647	<0,001
<i>Nalbuphin + Paracetamol vs. Piritramid</i>	0,6048	0,4396 – 0,7700	<0,001
Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse für das Outcome Auftreten von Komplikationen ja vs. nein			
<i>Alter</i>	1,013	1,002 - 1,025	0,0232
<i>Geschlecht (weiblich vs. männlich)</i>	2,372	1,396 - 4,029	0,0014
<i>Piritramid vs. Nalbuphin+Paracetamol</i>	2,699	1,693 - 4,301	<0,0001