



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Gastrale und ösophago-gastrale 24-Stunden-pH-Metrie bei Früh- und Neugeborenen

Autor: Pia Grün-Nolz
Institut / Klinik: Kinderklinik Heilbronn
Doktorvater: Prof. Dr. med. W. Kachel

Aus der Erwachsenenmedizin ist bekannt, dass stressinduzierte Mukosaläsionen des Magens eine häufige Komplikation intensivpflichtiger Patienten im Rahmen einer multifaktoriellen Genese darstellen. In der Neonatologie weisen vor allem beatmungspflichtige Früh- und Neugeborene vorwiegend klinisch stumme, gastrale Stressläsionen auf. Hier stellte sich die Frage, ob das Risiko einer stressinduzierten Magenblutung durch eine kontinuierliche, intragastrale pH-Wert-Überwachung beurteilt werden kann und inwiefern eine medikamentöse Stressulkusprophylaxe bei Neonaten notwendig ist. Wir untersuchten daher 30 Früh- und Neugeborene mit Hilfe der 24-Stunden-pH-Metrie mit dem Ziel der Erstellung von Normalwerten für das intragastrale pH-Milieu. Es zeigte sich keine Abhängigkeit des gastralen pH-Milieus von dem Patientengeschlecht oder äußeren Manipulationen. Bei den übrigen patientenabhängigen Faktoren, wie Gewicht und Gestationsreife bei Geburt und zum Zeitpunkt der Messung sowie postpartales Alter fanden sich signifikante Differenzen vorwiegend in den pH-Wert-Intervallen pH 0-1, pH 3-4, pH 6-7 und pH 7-8. Hochsignifikante Unterschiede zeigten sich in den genannten pH-Bereichen in Abhängigkeit von den einzelnen Fütterungsfrequenzen und Fütterungsmengen, da die gastralen pH-Profile entscheidend durch die Pufferkapazität der Milchmahlungen beeinflusst wurden. Weiterhin war eine große interindividuelle Variabilität der gastralen pH-Werte nachweisbar, die das Ziel der Erstellung von Normalwerten nicht ermöglichte. Mit Hilfe eines frühen enteralen Nahrungsaufbaus mit kleinen und häufigen Nahrungsgaben befand sich das gastrale pH bei Frühgeborenen überwiegend in einem optimalen Bereich zwischen pH 3-5. Somit kann postuliert werden, dass das Fütterungsregime der Frühgeborenen eine Stressulcusprophylaxe per se durch Pufferung des Mageninhalts bewirkt.

Darüberhinaus gilt die Langzeit-pH-Metrie als "Goldstandard" in der Diagnostik des gastro-ösophagealen Reflux. Hier liegen für Frühgeborene bislang keine Normwerte vor. Wir führten daher bei größeren Frühgeborenen und Neugeborenen kombinierte ösophago-gastrale pH-Metriem durch. Aufgrund der großen Variabilität der erhobenen Daten und der geringen Patientenanzahl konnten Normwerte für Frühgeborene nicht erstellt werden. Darüberhinaus fand sich bei den untersuchten Patienten keine Assoziation zwischen den Refluxparametern und rezidivierenden Apnoen und Bradykardien, medikamentösen Therapien, klinischen Zeichen eines gastroösophagealen Reflux oder im Rahmen von therapeutischen oder diagnostischen "Stress-Situationen". Weiterhin waren kurzzeitige gastroösophageale Refluxereignisse in der alleinigen Auswertung mittels Refluxparameter unentdeckt geblieben. Daher ist für Frühgeborene hinsichtlich der Klärung einer möglichen Assoziation von einem gastroösophagealen Reflux und klinischen Symptomen, wie Sättigungsabfällen, unklaren Bradykardien oder respiratorischen Störungen ein ergänzendes Monitoring zu fordern (Pulsoxymetrie, Herzfrequenz, expiratorisches Atemvolumen, Atemexkursionen, nasaler Atemfluss).