

Christina Krolage
Dr. med.

Einsatz der uterinen EMG-Messung zum Wehenmonitoring bei der Geburtseinleitung

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Holger Maul

Ziel dieser Studie war es, die Wehentätigkeit vor und nach der Applikation von Prostaglandinen mit Hilfe des transabdominellen uterinen EMG aufzeichnen und durch dieses Messverfahren zusätzliche Parameter zu finden, die zu weiteren wichtigen Aussagen hinsichtlich der uterinen Aktivität führen können.

Die Möglichkeit der Berechnung der Peak Frequenz, Peak Amplitude und der Energie pro Sekunde erwiesen sich in dieser Studie als wichtige Parameter zur Beurteilung der uterinen Aktivität. Im Besonderen konnte durch die Berechnung der Peak Frequenz ein Wert ermittelt werden, der Hinweis gebend für die uterine Aktivität ist und zusätzlich ein Zeichen für einen geburtsbereiten Uterus sein könnte. Da zum heutigen Zeitpunkt in über 90% der Krankenhäuser die externe Kardiotokographie (CTG) als Standardmethode in der allgemeinen Geburtsüberwachung benutzt wird und sich ihre Aussagekraft auf die Häufigkeit und ungefähre Dauer der Wehen beschränkt, von subjektiver Interpretation abhängig ist und keine quantitative Beurteilung der Kontraktionsstärke ermöglicht, bietet das transabdominelle uterine EMG eine viel versprechende Technik an. Es ist in der Handhabung ebenso einfach wie die Tokographie, nicht invasiv und liefert zuverlässige Informationen über das Auftreten von Wehen, deren Häufigkeit und Dauer. Durch Berechnung der entsprechenden Parameter bietet dieses Messverfahren objektive Werte und ermöglicht es somit, quantitativ zu sein. Dies ist für die Interpretation der jeweiligen Aufzeichnungen und den Vergleich von Aufzeichnungen untereinander wertvoll. In der perinatalen und maternalen Überwachung der medikamentösen Geburtseinleitung könnte mit Hilfe der transabdominellen uterinen EMG Messung ein Benefit im direkten Vergleich zum Tokogramm erreicht werden. Die uterine EMG Messung steht dem des Tokogramms hinsichtlich der Aufzeichnung von Wehen, ihrer Frequenz und Dauer in nichts nach, sondern erweitert die Möglichkeiten der Interpretation uteriner Aktivität. Dennoch konnte durch bisherige Studien die Einführung des uterinen EMG in den Klinikalltag der Geburtshilfe nicht durchgesetzt werden. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass sich die perinatale und maternale Überwachung unter Anwendung des CTG in den letzten Jahrzehnten als ausreichend erwiesen hat und immer noch als Goldstandard zu betrachten ist. Zusätzlich sind das Messverfahren des transabdominellen EMG bzw. seine Möglichkeiten bisher zu unbekannt.

Die Einführung der transabdominellen uterinen EMG Messung in den klinischen Alltag der Geburtshilfe könnte nicht nur bei der Überwachung der medikamentösen Geburtseinleitung zu erheblichen Vorteilen hinsichtlich des perinatalen und maternalen Outcome führen, sondern kann bei weiteren indizierten therapeutischen Maßnahmen, unter der Geburt und in der allgemeinen perinatalen Diagnostik ein wichtiges, differenzialdiagnostisches Instrument zur Darstellung von Wehen sein.