Gynäk. Rdsch. 1983;23:37-38

Verminderung des Wehenschmerzes durch transkutane elektrische Nervenstimulation: Sicherheitsaspekte

P.		Bundsen
K.		Ericson

Department of Obstetrics and Gynecology, Östra Sjukhuset, University of Göteborg;
Department of Applied Electronics, Chalmers University of Technology, Göteborg,
Sweden

Pain Relief in Labor by Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation: Safety Aspects

Die transkutane Nervenstimulation wird aufgrund klinischer Beobachtungen immer wieder als ungefährliche Methode zur Verminderung des Wehenschmerzes genannt. Die Autoren der vorliegenden Studie setzten sich ausführlich mit den Sicherheitsaspekten für den Fetus bei Anwendung dieses Verfahrens auseinander. Sie haben, um die Situation unter der Geburt möglichst zu simulieren, Messungen der elektrischen Stromdichte über einen in der Harnblase liegenden Katheter bei nichtschwangeren Patientinnen vorgenommen. Dabei wurden nur ganz geringe Stromdichten von $0,5 \mu\text{A}/\text{ml}^2$ im geschätzten Bereich des kindlichen Herzens gemessen. Dies stimmt mit der Tatsache überein, dass bei dorsovertebraler Elektrodenapplikation das kindliche Kardiotokogramm immer unbeeinflusst bleibt. Bei der von einigen Autoren verwendeten suprapubischen Elektrodenanordnung zur Verminderung des frontalen Dehnungsschmerzes wird die Registrierung des Kardiotokogramms empfindlich gestört. Ob es sich um eine direkte Beeinflussung des kindlichen Herzens oder um Artefakte handelt, ist nicht immer sicher. Die Autoren haben nun eine spezielle multifo-kale Elektrode konstruiert, die eine maximale Stromdichte von $0,5 \mu\text{A}/\text{ml}^2$ in 3 cm Tiefe bei einer Stimulationsstromstärke von 50 mA garantiert. Obwohl das kindliche Herz bei Anwendung dieser Elektrode mit Sicherheit ausserhalb der direkten Beeinflussung liegt, wurden Veränderungen und Störungen des Kardiotokogramms beobachtet. Nach Anwendung eines speziellen Filters verschwanden diese Artefakte.

Für die Praxis ist es wichtig zu wissen, dass diese Methode, welche auch ausserhalb einer Klinik zur Verminderung des Wehenschmerzes und während der Schwangerschaft zur Verbesserung der Plazentadurchblutung Verwendung finden kann, völlig ungefährlich ist.

K, urzfassungen von Zeitschriftenartikeln

38

Für die Klinik ist die Bestätigung der Sicherheit so wichtig, weil weitere Untersuchungen mit dieser Methode leichter initiiert werden können. Bei suprapubischer Anwendung muss jedoch ein spezieller Kardiotokogramm-filter verwendet werden.

E. Kubista, Wien

Aus: Am. J. Obstet. Gynec. 141:384–392 (1981); cit. Gynäk. Rdsch. 23:38–39 (1983)

Urodynamische Untersuchungen im normalen Menstruationszyklus: das Verhältnis zwischen Hormonveränderungen im Verlaufe des Menstruationszyklus und Urethradruckprofil

Urodynamic Studies in the Normal Menstrual Cycle: the Relationship between Hormonal Changes during the Menstrual Cycle and the Urethral Pressure Profile

J.M. Van Geelen, W.H. Doesburg, C.M.G. Thomas, Chester B. Martin Jr.

Department of Obstetrics and Gynecology, Sint Radboud Hospital, Catholic University, Nijmegen, The Netherlands

Diese Publikation basiert auf Untersuchungen

welche an 27 gesunden eumenorrhoeischen Frauen im Alter von 19 bis 35 Jahren vorgenommen wurden: Zu vier verschiedenen Zeitpunkten des jeweiligen spontanen Menstruationszyklus

(frühe Follikelphase

Ovulationszeitpunkt

frühe und späte Gelbkörperphase) wurden bei jeder Probandin Serumhormonwerte bestimmt

und ein Urethraprofil bei einer Blasenfüllung von 300 ml mit seitwärts gerichteten

Mikrotransducern in liegender und in sitzender Position durchgeführt. Das Hormonprofil

umfasste die Bestimmung von Östradiol

Progesteron

Prolaktin

luteinisierendem Hormon und follikelstimulierendem Hormon; die Auswertung des

Urethraprofiles beinhaltete die funktionelle und die anatomische Urethralänge

den (totalen) Blasendruck

den maximalen Urethradruck

den Differenz- bzw. Urethraverschlussdruck sowie den integrierten Druck

d.h. die planimetrisch ausgemessene Fläche unterhalb der Differenzdruckkurve.