Fortbildung

Eingegangen: 8. Juni 1995

Überarbeitet: 12. Juni 1995

Angenommen: 30. Juni 1995

Gynäkol Geburtschilfliche Rundsch 1995;35:173-174

Urethrovesikale Morphologie bei kontinenten Frauen in Spinalanästhesie

E.		Hanzal ^a
G.		Häusler ^a
C.	Christine	Sam ^a
H.		Helmer ^a
H.		Enzelsberger ^a
A.	Astrid	Chiari ^b
M.		Gosch ^b
H.		Kölbl ^a

^aUniversitätsklinik für Frauenheilkunde und ^bUniversitätsklinik für Anästhesie und allgemeine Intensivmedizin, Wien, Österreich

Key Words

Spinal anesthesia

Pelvic floor relaxation

Genuine stress incontinence

Zusammenfassung

Fragestellung: Wie wirkt sich eine neuromuskuläre Blockade des Beckenbodens bei kontinenten Frauen auf klinische, urodynamische und morphologische Befunde des unteren **Harntraktes** aus? **Methoden:** In einer prospektiven Studie wurden 14 kontinente Frauen ohne **Deszensus** unmittelbar vor und während Spinalanästhesie klinisch urodynamisch und sonographisch untersucht. **Ergebnisse:** Während der Spinalanästhesie zeigte sich gegenüber der präoperativen Evaluierung eine signifikant tiefere Blasenhalssposition und bei 4 von 7 Para (0 von 7 Nullipara) ein positiver klinischer Stresstest ($p = 0,003$). **Schlussfolgerungen:** Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung neuromuskulärer Faktoren für die Ätiologie von Beckenbodeninsuffizienz und Stressharninkontinenz.

Dr. E. Hanzal, Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Spitalgasse 23, A-1090 Wien (Österreich)

Schlüsselwörter

Spinalanästhesie

Beckenbodeninsuffizienz

Stressharninkontinenz

Urethrovesical Morphology under Spinal Anesthesia in Continent Women

Objective: To assess the influence of spinal anesthesia on bladder neck position and a clinical stress test in continent women. Methods: In a prospective investigation, 14 women underwent urodynamic, sonographic and clinical assessment during spinal anesthesia. Results were compared to those obtained immediately preoperatively in the same patient. Results: During spinal anesthesia, the bladder neck was found to be located significantly lower and more posterior, and in 4/7 parous patients (0/7 nullipara) the clinical stress test was positive.

Conclusion: These data provide additional evidence for the importance of neuromuscular function in the etiology of pelvic floor dysfunction and genuine stress incontinence.

Morphologie uréthro-vésicale de la femme continente sous anesthésie épidurale Objectif: Etude de l'effet, chez la femme continente, d'un blocage neuromusculaire du plancher pelvien sur les caractéristiques cliniques, urodynamiques et morphologiques des voies urinaires basses.

Méthodes: Dans le cadre d'une étude prospective, 14 femmes continentales ne présentant pas de descente d'organes ont subi un examen clinique, urodynamique et échographique immédiatement avant et pendant une anesthésie épidurale. Résultats: L'évaluation pendant l'anesthésie épidurale a fait apparaître une position du col vésical significativement plus basse en comparaison de la période avant l'anesthésie et un test d'effort positif ($p = 0,003$) chez 4 sur 7 femmes ayant eu des enfants (0 sur 7 nullipares). Conclusions: Les résultats soulignent la signification des facteurs neuromusculaires dans l'étiologie des insuffisances pelviennes et de l'incontinence urinaire d'effort.

Einleitung

Für die morphologische Verankerung der Blasenhalshalsregion, deren Position für den Kontinenzmechanismus von entscheidender Bedeutung sein kann, sind sowohl bindegewebliche als auch muskuläre Bestandteile des Beckenbodens verantwortlich [1]. Eine Spinalanästhesie führt unter anderem auch zur annähernd kompletten reversiblen Blockade der nervalen Versorgung der Beckenbodenmuskulatur [2]. Es war das Ziel der vorliegenden prospektiven Untersuchung zu überprüfen, ob eine Spinalanästhesie bei kontinenten Frauen zu einem sonographisch nachweisbaren Nachgeben des muskulären Widerlagers im Blasenhalshalsbereich führt und ob dies das Ergebnis des klinischen Stresstests beeinflusst.

©1995 S. Karger AG, Basel

Tabelle 1. Sonographische Messgrößen vor und während Spinalanästhesie

x = Horizontalabstand (mm); y – Vertikalabstand (mm) des urethrovesikalen Überganges in bezug auf die Symphysenunterkante; β = retrovesikaler Winkel (Grad).

1 Wilcoxon-Test.

Patientinnen und Methode

In die Studie wurden 14 Patientinnen (Alter: 33,1 Jahre; 19-53 Jahre), die sich kleineren gynäkologischen Eingriffen in Spinalanästhesie unterzogen (5 Hysteroskopien/fraktionierte Kürettagen, 6 Konisationen, 3 Laservaporisationen), aufgenommen. Ausschlusskriterien waren: neurologische Erkrankungen, degenerative Wirbelsäulenerkrankungen, Diabetes mellitus, vorangegangene vaginale Operationen oder Eingriffe im kleinen Becken, Harninkontinenz oder Deszensus. Die Hälfte der Frauen waren Nullipara, die anderen 7 Para mit 1-3 vaginalen Entbindungen. Von 2 Frauen wurden vaginal entbindende Operationen jeweils wegen protrahierter Geburt angegeben. Alle Frauen gaben nach ausführlicher Information ihr schriftliches Einverständnis für eine komplette urogynäkologische Untersuchung.

Die durchgeführten Tests bestanden aus Zystometrie, Urethrotonometrie (Jupiter 8000; Wiest, Deutschland) [3], neurologischer Reflexprüfung, klinischem Stresstest (bei 300 ml Blasenvolumen) und einer Introitussonographie (5 MHz, 120°, Vaginalsonde PVF 621 VT, Sonolayer SSA-250-1; Toshiba Corp., Japan) auf dem Operationstisch unmittelbar präoperativ und ein zweites Mal während der Spinalanästhesie vor dem Eingriff. Die Methodik der Introitussono-

graphie wurde anderswo bereits ausführlich beschrieben [4] und für diese Studie bei einer Blasenfüllung von 300 ml durchgeführt, wobei die Lokalisation des Blasenhalses mit Hilfe eines x, y-Koordinatensystems in Relation zur unteren Symphysenkante ermittelt wurde.

Die Spinalanästhesie erfolgte generell ohne Prämedikation. Dazu wurde der Spinalkanal mit einer 27-G-Whittaker-Nadel zwischen L3 und L4 punktiert und 1,5 ml 5% hyperbares Lidocain intrathekal appliziert. Vor der zweiten urogynäkologischen Untersuchung wurde bei allen Probandinnen ein Analgesieniveau von Thg verifiziert. Alle Untersuchungen wurden in Steinschnittlage bei exakt horizontalem Rücken durchgeführt. Der Wilcoxon-Test bzw. Fisher-exact-Test diente zur statistischen Auswertung.

Ergebnisse

Alle Patientinnen zeigten präoperativ normale Untersuchungsergebnisse, und alle waren im Rahmen des klinischen Stresstestes kontinent. Bei liegender Spinalanästhesie war der Blasenhals gegenüber präoperativ signifikant tiefer und weiter hinter der Symphyse lokalisiert. Der retrovesikale Winkel (β) war sowohl in Ruhe als auch beim Pressversuch während Spinalanästhesie signifikant grösser (Tab. 1). Alle Nullipara zeigten auch während Spinalanästhesie einen negativen klinischen Stresstest. Demgegenüber war bei 4 von 7 Para ein positiver klinischer Stresstest zu verzeichnen (Fisher-exact-Test: $p = 0,003$).

Diskussion

Die vaginale Entbindung ist als Risikofaktor für die Beckenbodeninsuffizienz und Stressharninkontinenz schon lange bekannt. Neben den direkten Auswirkungen auf die muskulären Anteile des Beckenbodens werden hauptsächlich Schädigungen des Nervus pudendus als ausschlaggebend angesehen [5, 6]. Diese Untersuchung zeigt, dass es bei einer Blockade der nervalen Versorgung der Beckenbodenmuskulatur zu einem signifikanten Tiefertreten der Blasenhalssregion kommt. Bei 4/7 Frauen nach vaginalen Entbindungen kam es ausserdem zum Harnabgang beim klinischen Stresstest während der Spinalanästhesie. Dies unterstreicht die ätiologische Bedeutung der vaginalen Entbindung für die Stressharninkontinenz.

Weitere Untersuchungen sind notwendig, um zu klären, ob durch einen klinischen Stresstest während Spinalanästhesie eine Gruppe von Patientinnen mit höherem Risiko für eine später auftretende Stressinkontinenz identifizierbar ist und ob diese Frauen von prophylaktischen Massnahmen profitieren könnten.

Literatur

Hanzal E, Kölbl H: Abdominal, vaginal oder kombiniert: Verschiedene Wege zum gemeinsamen Ziel? Gynäkol Geburtshilfliche Rundschl 1992;33:51.

Axelsson K, Möllefors K, Olsson JO, Lindgardh G, Widman B: Bladder function in spinal anesthesia. Acta Anaesthesiol Scand 1985; 29:315.

Hanzal E, Berger E, Kölbl H: Reliability of the urethral closure pressure profile during stress in the diagnosis of genuine stress incontinence. Br J Urol 1991;68:369.

Kölbl H, Hanzal E, Bernaschek G: Sono-graphic urethrocystography – Methods and application in patients with genuine stress incontinence. Int Urogynecol J 1991;2:25. Smith A, Hosker G, Warrell D: The role of pudendal nerve damage in the etiology of genuine stress incontinence in women. Br J Obstet Gynaecol 1989;96:29. Tapp A, Cardozo L, Versi E, Montgomery J, Studd J: The effect of vaginal delivery on the urethral sphincter. Br J Obstet Gynaecol 1988; 95:142.

Urethrovesikale Morphologie bei kontinenten Frauen in Spinalanästhesie