

aufgrund der höheren intraabdominellen Druckverhältnisse im Stehen leicht einsehbar. Es gilt aber auch für die Urge-Inkontinenz, wie Turner-Warwick und Gaudenz zeigen konnten. Die Abklärung dieser Symptomatik im Sitzen kann deshalb den Situationen des täglichen Lebens am wenigsten gerecht werden. Noch weniger ist die kombinierte Messung von intravesikalem Druck und Uroflow dazu geeignet, aufgrund der unwillkürlich abgehenden Urinmengen eine Klassifizierung der Inkontinenzschweregrade mit darauf basierenden therapeutischen Konsequenzen vornehmen zu wollen, wie von Laval 1979 vorgeschlagen.

**321. B. von Fischer, E. Dreher, P. B. Locher, H. P. Maurer (Bern, Schweiz):
Praktische Erfahrung mit dem neuen Parameter der Miktionsbeschleunigung
bei der Auswertung von 250 urodynamischen Untersuchungen**

Als einfache Screening-Untersuchung vor Inkontinenzoperationen bei der Frau bietet sich die Messung der Miktionsbeschleunigung an. Sie ist definiert durch den maximalen Steigwinkel Alpha der Miktionskurve. Wichtig ist die Tatsache, daß die Miktionsbeschleunigung im Gegensatz zu den anderen Parametern der Uroflowmetrie vom vorgegebenen Blasenvolumen unabhängig ist. Dies läßt sich anhand des Gesetzes von Laplace wie folgt erläutern: Die Miktionsbeschleunigung ist einerseits von der Beschaffenheit der Blasenwand und andererseits vom Blasenfülldruck abhängig. Nach Laplace ist der Blasenfülldruck p abhängig vom Quotienten aus Wandspannung T und Blasenradius r . Da sich mit zunehmendem Blasenvolumen sowohl Radius wie Wandspannung vergrößern, bleibt der Fülldruck nahezu konstant. Dies kommt in der Zystotonometrieurve deutlich zum Vorschein. Bei nahezu konstantem Fülldruck spielt die Blasenwandbeschaffenheit bei unterschiedlichen Werten der Miktionsbeschleunigung eine große Rolle. Beim präoperativen Screening muß die Miktion beim ersten leichten Harndrang, also noch im flachen Anteil der Zystotonometrieurve erfolgen. Messen wir bei starkem, schmerzhaftem Harndrang, steigt der Fülldruck an und unsere Messung wird volumenabhängig. Die Miktion erfolgt in einem abgeschlossenen Raum. Über einen AMS-Flowmeter wird die Miktionskurve mittels Filz-Tinteschreiber bei einer Papierlaufgeschwindigkeit von 25 cm/min aufgezeichnet. Zusätzlich wird die klinische Untersuchung und Urethro-Zystotonometrie durchgeführt sowie die Urinbakteriologie abgenommen. Bei 250 inkontinenten Patientinnen wurde der Wert der Miktionsbeschleunigung mit der urodynamisch-klinischen Diagnose verglichen. Bei 115 Patientinnen mit apparativ reiner Streßinkontinenz betrug der maximale Anstiegswinkel 65° . Signifikant kleiner, nämlich $48,9^\circ$ war der Wert bei Frauen mit gemischter Pathologie. Darunter verstehen wir Formen von sensorischer und motorischer Urge-Inkontinenz, Strahlenblasen, chronische Zystitiden und die unklaren Fälle, die einer weiteren Abklärung bedürfen. Über 60° liegen nur die Formen mit reiner Streßinkontinenz und die urodynamisch Normalen. Kombinierte Formen – Streß/Urge – haben einen Anstiegswinkel von $58,7^\circ$, Rezidive nach Inkontinenzoperationen 54° und die Gruppe mit gemischter Pathologie $48,9^\circ$. Der Qualitätsunterschied der Blasenwand äußert sich also in der Miktionsbeschleunigung. Bei Patientinnen mit aktinischer Zystitis zeigte sich dies am deutlichsten.