Zystographie mit dem Foley-Katheter bei Stressinkontinenz

G.

Wolf

Röntgenstation der I. Universitäts-Frauenklinik Wien (Vorstand: Prof. E. Gitsch), Wien

Univ. Doz. Dr. G. Wolf, Röntgenstation der I. Universitäts-Frauenklinik Wien, Spitalgasse 23, A-1090 Wien (Österreich)

Die Radiodiagnostik, speziell die Urethrozystographie, wird bei der Belastungsinkontinenz und bei der Inkontinenz durch Fistel und Missbildungen eingesetzt. In diesem Bericht soll nur auf den Anwendungsbereich der Foley-Katheter-Technik bei Belastungsinkontinenz eingegangen werden.

Bei der Auswertung eines Urethrozystogramms sind folgende Faktoren wichtig: Der Winkel zwischen Harnblasenhinterwand und Urethralachse wird auf einer exakt eingestellten, seitlichen Aufnahme ausgemessen. Er soll um 110° betragen. Ist er vergrößert, so spricht man von einem vertikalen Deszensus der Harnblase, der in den meisten Fällen von einer Inkontinenz begleitet ist. Ist der Winkel normal gross oder kleiner, besteht ein rotatorischer Deszensus der Harnblase, eine Zystozele oder ein Normalbefund. Zur Beurteilung dieser Verhältnisse ist eine radiologische Darstellung der Harnblase und der Urethra in einem unbedingt notwendig.

Die röntgenologische Darstellung von Harnblase und Urethra wurde schon in den Jahren 1918 bzw. 1920 beschrieben. Damals wurde die Darstellung der Harnblase im Urethrozystogramm, in Ermangelung eines tauglichen Kontrastmittels, mit Kollagol oder Sauerstoff durchgeführt. Um das Jahr 1950 kam die Darstellung der Harnblase durch retrograde Auffüllung mit Barium auf. Barium wurde seines intensiven Kontrastes wegen sehr geschätzt, wenn es auch nicht ganz ungefährlich war – es sind bei dieser Untersuchung einige wenige Bariumembolien bekannt geworden. In letzter Zeit wird zur Darstellung der Harnblase im Urethrozystogramm ausschliesslich wasserlösliches Kontrastmittel verwendet. Während es über die Sichtbarmachung der Harnblase mit wasserlöslichem Kontrastmittel heutzutage keine Diskussion gibt, teilen sich die Meinungen nach wie vor über die Urethramarkierung.

Hier werden die verschiedensten Methoden angegeben. Das reicht vom Einlegen von Bleistreifen in Harnblase und Urethra [3] bis zum Einführen von Uhr- oder Metallkettchen bzw. von kontrastmittelgetränkten Dochten [2, 6]. All diesen Methoden ist der Vorwurf zu machen, dass sie umständlich, zeitraubend, für Patienten und Arzt belastend und von einer keimfreien Arbeit weit entfernt sind. Bei der Foley-Katheter-Technik wird von dem Gedanken ausgegangen, den für die retrograde Auffüllung der Harnblase eingeführten Katheter gleich als Urethramarkierung zu belassen. Dieser Gedanke ist zwar nicht neu, hat doch Ala-Ketola [1] bereits auf diese Möglichkeit hingewiesen. Er verwendete diese Methode jedoch nicht im seitlichen Urethrozystogramm.

Mitteilungen zum 3. Hauptthema

57

Methode

Die Untersuchung wird auf dem Röntgentisch in Horizontallage der Patientin begonnen.

Nachdem die Urethralöffnung mit einem merfengetränkten Tupfer gereinigt wurde, wird ein

Foley-Einmalkatheter in die Urethra bzw. die Harnblase eingeführt. An den Foley-Einmalkatheter wird eine Infusion von 300 cm³ wässrigem, jodhaltigem Kontrastmittel angeschlossen und innerhalb von 3–4 min instilliert. Dann wird der kleine Foley-Ballon mit 3 cm³ Luft aufgeblasen und der Katheter abgestöpselt. Zur Kontrastierung des nicht röntgenopaken Katheters genügt das im Katheter verbleibende, instillierte Kontrastmittel. Sollte eine stärkere Kontrastierung der Urethra erforderlich sein, kann man Lipiodol Ultra-fluid in den Katheter injizieren. Die Röntgenaufnahmen werden in Indirekttechnik (100 mm Mittelformat) angefertigt. Die ersten Aufnahmen erfolgen im Liegen, im antero-posterioren Strahlengang, die weiteren Aufnahmen im Stehen, anteroposterior und seitlich.

Durch dieses Vorgehen können einwandfreie seitliche Urethrozystogramme angefertigt werden. Wichtig dabei ist, dass der Foley-Katheter möglichst schmalkalibrig ist: 12–14 Charr. Er soll nicht aus Plastik sondern aus Gummi bestehen und geschmeidig sein, da er sich dem Verlauf der Urethra anpassen soll. Vergleichende Untersuchungen an mehreren Patientinnen mit der Kettchen- und mit der Kathetermethode zeigen, dass kein Unterschied im Verlauf der Urethra besteht.

Nach Beendigung der seitlichen Aufnahmen wird die Patientin nochmals in Horizontallage gebracht. Vorerst werden Aufnahmen im sagittalen Strahlengang bei ruhiger Atemlage der Patientin angefertigt, danach im selben Strahlengang Bilder im Stehen. Bei kontinenten Patientinnen rutscht das Bläschen, das als Kontrastaussparung in der Harnblase zu sehen ist, nicht in den Blasen Hals hinein, sondern schwebt darüber. Bei inkontinenten Patientinnen kommt es dazu – je nach Schweregrad der Inkontinenz – dass das Bläschen mehr oder weniger weit kaudal in den Blasen Hals oder in das obere Urethradrittel hineingleitet. Bei dieser Aufnahmetechnik ist ebenfalls eine gewisse Objektivierung der Situation am Blasen Hals, die wichtig für den Verschlussmechanismus ist, möglich.

Anschliessend sei nochmals darauf hingewiesen, dass im Gegensatz zu früheren Vorgehensweisen bei unserer Technik ein weitgehend keimfreies Arbeiten möglich ist. Man sollte von einer anderen Anwendung der Methode Abstand nehmen.

Literatur

Ala-Ketola, L.: Handbuch der medizinischen Radiologie (Springer, Berlin 1980).

Hodgkinson, D.P.: Stress urinary incontinence. Am. J. Obstet. Gynec. 1: 1141–1168 (1970).

Mikulicz-Radecki, F.: Röntgenstudien zur Ätiologie der urethralen Inkontinenz. Zentbl. Gynäk. 53: 795 (1931).

Palmrich, A.H.: Die Bedeutung der Rotation des Blasenbodens für die Ätiologie der Harninkontinenz. Zentbl. Gynäk. 77: 449 (1955).

Retzke, U.; Retzke, H.: Falibaryt als Kontrastmittel für die Zystographie. Zentbl. Gynäk. 97: 1239–1245 (1975).