

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**222 Blasenhalssuspensionen nach
Stamey und Burch: eine Erhebung der
Langzeitergebnisse durch Fragebogen**

Müller G

Journal für Urologie und

*Urogynäkologie 2000; 7 (2) (Ausgabe
für Schweiz), 19-24*

Journal für Urologie und

*Urogynäkologie 2000; 7 (4) (Ausgabe
für Österreich), 46-51*

Homepage:

www.kup.at/urologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

222 BLASENHALSSUSPENSIONEN NACH STAMEY UND BURCH: EINE ERHEBUNG DER LANGZEITERGEBNISSE DURCH FRAGEBOGEN

Summary

Two hundred and ninety-six (296) female patients underwent surgery between 1984 and 1996 because of stress incontinence. Whilst we preferred the Stamey needle bladder neck suspension (n = 63) in the early years, we later transferred to using the Burch colposuspension technique (n = 233). In our investigation the results obtained with both operative methods are compared. Any early complications were taken straight from our medical records. Voiding dysfunction occurred in 25.4 % (16/63) patients following the Stamey procedure compared with only 8.6 % (20/233) of those operated on using the Burch method. In 12.7 % (8/63) of the patients one or both of the suspension sutures had to be removed following the Stamey operation, whilst this was not required with the Burch method. Other complications were infrequently reported.

A questionnaire for the purpose of evaluating the subjective operation success was sent to patients operated on using both techniques. The questionnaire was answered by 35 and 187 patients who underwent surgery using the Stamey or the Burch methods respectively. The mean observation time following the Stamey operation was 9.7 years

and that after the Burch procedure 4.5 years. The period of absolute continence after surgery was established from information provided by 104 patients with a follow-up of at least 6 years. This revealed that for 21.9 % (7/33) of the patients with the Stamey and 8.4 % (6/71) with the Burch operation complete continence has primarily not been achieved. Two years later approximately 50 % remained absolutely 'dry' using both surgical methods, which dropped to approximately 30 % after 7 years. However, the subjective assessment of the operation results varied: 56.2 % (105/187) of the 'Burch' patients regarded their condition as cured or considerably improved, 20.3 % (38/187) described it as moderately improved and a further 23.5 % (44/187) as unchanged or worsened whilst only 42.9 % (15/35) of the 'Stamey' patients described it as successful, 22.9 % (8/35) as moderately successful and 34.2 % (12/36) as not successful at all.

In our patients the Burch operation was associated with fewer early complications and the long-term results were evaluated more favourably by our patients compared to the Stamey method although the frequency of recurrence has been almost equal in both groups.

anhand der Krankenblätter fest. Eine Blasenentleerungsstörung trat bei 25,4 % (16/63) der nach Stamey Operierten auf, während dies nur bei 8,6 % (20/233) der nach Burch Operierten der Fall war. Nach der Stamey-Operation mußten bei 12,7 % (8/63) der Patientinnen ein oder beide Suspensionsfäden wieder entfernt werden. Dies war nach der Burch-Operation nicht erforderlich. Andere Komplikationen traten nur sporadisch auf.

Zur Beurteilung des subjektiven Operationserfolges verschickten wir einen Fragebogen, der von 35 nach Stamey und von 187 nach Burch Operierten beantwortet wurde. Die mittlere Beobachtungszeit nach der Operation nach Stamey betrug 9,7 Jahre, nach der Operation nach Burch 4,5 Jahre. Der Zeitraum der absoluten Kontinenz nach der Operation wurde nach Angaben von 104 Patientinnen mit einem Follow-up von mindestens 6 Jahren festgestellt. 21,9 % (7/33) der nach Stamey und 8,4 % (6/71) der nach Burch Operierten wurden primär nicht völlig kontinent. Nach zwei Jahren waren nach beiden Operationen noch etwa 50 % absolut trocken und nach 7 Jahren etwa 30 %. Die subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses war aber unterschiedlich: 56,2 % (105/187) der „Burch“-Patientinnen bezeichneten ihren Zustand als geheilt oder erheblich gebessert, 20,3 % (38/187) als mäßig gebessert und 23,5 % (44/187) als unverändert oder verschlechtert, während nur 42,9 % (15/35) der „Stamey“-Patientinnen einen Erfolg sahen, 22,9 % (8/35) einen mäßigen Erfolg und 34,2 % (12/35) einen Mißerfolg.

ZUSAMMENFASSUNG

Von 1984 bis 1996 haben wir 296 Patientinnen wegen einer Stressinkontinenz operiert. Während wir in den ersten Jahren die

Nadelsuspensionen nach Stamey (n = 63) bevorzugten, wechselten wir später zur Kolposuspension nach Burch (n = 233). Unsere Untersuchung soll die Ergebnisse beider Operationsmethoden miteinander vergleichen. Die Frühkomplikationen stellten wir

Die Operation nach Burch hatte in unserem Krankengut weniger Frühkomplikationen zur Folge, und ihre Langzeitergebnisse wurden von den Patientinnen günstiger bewertet als das Verfahren nach Stamey, obwohl die Rezidivhäufigkeit nahezu gleich war.

EINLEITUNG

Von 1984 bis 1996 haben wir 296 Patientinnen wegen einer Stressinkontinenz operiert. Wir folgten hierbei dem Prinzip der Blasenhalсанhebung, um die Transmission des abdominellen Druckes auf die Harnröhre zu verbessern. Hierzu führten wir anfangs Blasenhalssuspensionen nach Stamey durch. Später operierten wir nach der Methode nach Burch. Lassen sich die Frühkomplikationen anhand der Krankenblattaufzeichnungen leicht miteinander vergleichen, ist die Beurteilung des Langzeiterfolges von Inkontinenzoperationen schwierig. Urodynamisch ist eine geringe persistierende Stressinkontinenz oft nicht zu objektivieren. Andererseits sind viele Patientinnen trotz noch bestehender oder wieder aufgetretener geringerer Inkontinenz mit dem Ergebnis ihrer Operation zufrieden. Auch können suggestive Fragen des Untersuchers die Ergebnisse beeinflussen. Um die Langzeitergebnisse beider von uns angewendeten Operationsverfahren miteinander zu vergleichen, haben wir daher einen Fragebogen verschickt, in dem die unbeeinflusste, subjektive Bewertung der Patientinnen festgestellt wurde.

PATIENTINNEN UND METHODE

In die retrospektive Untersuchung wurden 296 Patientinnen aufgenommen, die wir aufeinanderfolgend zwischen 1984 und 1996 wegen einer Stressinkontinenz operiert haben. In den ersten Jahren bevorzugten wir die Nadelsuspension nach Stamey [1] (63 Operationen). Später wechselten wir zur Kolposuspension nach Burch [2] (233 Operationen). Es wurde eine antibiotische und eine antithrombotische Prophylaxe durchgeführt. Als Suspensionsfäden verwendeten wir nicht resorbierbares Nahtmaterial No. 0 (Zuletzt Ethibond®). Alle Patientinnen wurden präoperativ urodynamisch unter-

sucht. Zusätzlich wurde geprüft, ob auch eine Zysto-, Rekto- und/oder Enterozele bestand. Bei den nach Stamey operierten Patientinnen war in 30,2 % (19/63) eine gleichzeitige weitere Operation in Form einer vorderen und/oder hinteren Kolporrhaphie oder einer sakrovaginalen Fixation erforderlich. Bei den nach Burch Operierten war dies in 27,9 % (65/233) der Fall. In der Stamey-Gruppe waren 14,3 % (9/63) wegen einer Stressinkontinenz bereits voroperiert, in der Burch-Gruppe 26,6 % (62/233). Die Einteilung der Inkontinenzgrade erfolgte nach Ingelmann-Sundberg (Tab. 1). Eine kombinierte Stress-Urgeinkontinenz lag bei 15,9 % (10/63) der Stamey-Gruppe und 4,7 % (11/233) der Burch-Gruppe vor. Die nach Stamey operierten

Tabelle 1: Verteilung der Inkontinenzgrade nach Ingelmann-Sundberg.

Inkontinenz-Grad	Burch (n = 187)	Stamey (n = 35)
1	8,6 % (16)	11,4 % (4)
2	76,4 % (143)	68,6 % (24)
3	15 % (28)	21,2 % (7)

Tabelle 2: Postoperative Komplikationen.

	Burch (n = 233)	Stamey (n = 63)
Blasenentleerungsstörung	8,6 % (20)	25,4 % (16)
Drangsymptomatik	4,7 % (11)	1,6 % (1)
Fadenentfernung	0 %	12,7 % (8)
Ureterkompression	0,9 % (2)	0 %
Wundinfektion	1,7 % (4)	1,6 % (1)
Blutung/Hämatom	2,6 % (6)	0 %
Thrombose	0,4 % (1)	0 %

Tabelle 3: Beantwortung der Fragebögen.

	Burch (n = 233)	Stamey (n = 63)
Fragebogen beantwortet	80,3 % (187)	55,6 % (35)
Nicht beantwortet	8,2 % (19)	9,5 % (6)
Unbekannt verzogen	9,4 % (22)	34,9 % (22)
Verstorben	2,1 % (5)	0 %

Patientinnen waren durchschnittlich 53,1 (25–83) Jahre, die nach Burch Operierten durchschnittlich 55,8 (26–80) Jahre alt.

Die Frühkomplikationen stellten wir anhand der Krankenblätter fest (Tab. 2). Es wurden alle Komplikationen erfaßt, die eine besondere medikamentöse oder operative Behandlung erforderlich machten.

Zur Erhebung der Langzeitergebnisse erhielten die Patientinnen einen Fragebogen zugeschickt, bei dessen Formulierung wir uns an den der Hamburger Arbeitsgruppe um Huland [3] hielten. In 14 Punkten wurden die Patientinnen nach ihrer Kontinenz, nach weiterer medikamentöser oder operativer Behandlung, nach Komplikationen und ihrer endgültigen Einschätzung des Operationserfolges befragt. Der Fragebogen sollte unbeeinflusst zu Hause ausgefüllt werden. Erfolgte keine Antwort, verschickten wir nach sechs Wochen nochmals ein Anschreiben. Die Beantwortung geht aus Tabelle 3 hervor. Das Follow-up betrug in der Stamey-Gruppe 9,7 (5–13) Jahre und in der Burch-Gruppe 4,5 (1,2–13) Jahre. Infolge der langen Beobachtungszeit bei den nach Stamey operierten Patientinnen waren aus dieser Gruppe bereits 34,9 % (22/63) unbekannt verzogen. Sieht man von den unbekannt verzogenen und Verstorbenen ab, haben nur 9,5 % (Stamey) bzw. 8,2 % (Burch) nicht geantwortet. Schließlich konnten 222 beantwortete Fragebögen ausgewertet werden: 35 Patientinnen nach Nadelsuspension nach Stamey und 187 Patientinnen nach Kolposuspension nach Burch.

ERGEBNISSE

Die Komplikationen sind in Tabelle 2 dargestellt. Bei den 63 nach Stamey operierten Patientinnen traten in 16 Fällen postoperative Blasenentleerungsstörungen auf. In 8 Fällen mußten ein oder beide Suspensionsfäden wegen anhaltender Schmerzen oder einer Blasenentleerungsstörung wieder entfernt werden. Die übrigen Komplikationen – Drangsymptomatik, Ureterkompression, Wundinfektion, Blutung, Hämatom und Thrombose – traten nach beiden Operatio-

nen nur sporadisch auf. Bei Blutung/Hämatom handelte es sich um im Operationsbericht erwähnte Blutungen oder um therapiebedürftige Hämatome. Bluttransfusionen waren nicht erforderlich.

33 der nach Stamey und 71 der nach Burch operierten Patientinnen wiesen eine Beobachtungszeit von 6 Jahren und mehr auf. Mit diesem Kollektiv konnten Kurven erstellt werden (Abb. 1), die den Anteil absolut kontinenter Patientinnen in zeitlichem Abstand zur Operation darstellen. Gleich nach der Operation waren 21,9 % (Stamey) und 8,4 %

Tabelle 4: Beurteilung des Operationserfolges durch die Patientinnen.

	Burch (n = 187)	Stamey (n = 35)
Geheilt	27,3 % (51)	22,9 % (8)
Erheblich gebessert	28,9 % (54)	20 % (7)
Mäßig gebessert	20,3 % (38)	22,9 % (8)
Unverändert	14,4 % (27)	22,9 % (8)
Verschlechtert	9,1 % (17)	11,3 % (4)

Abbildung 1: Anteil absolut kontinenter Patientinnen in % in zeitlichem Abstand zur Operation (Mindest-Follow up 6 Jahre)

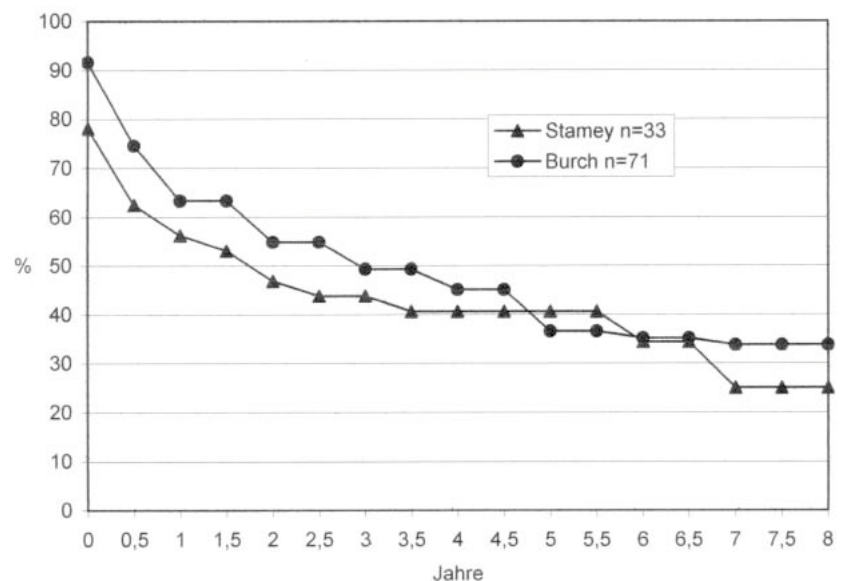


Tabelle 5: Beurteilung des Operationserfolges durch die Patientinnen unter Zusammenfassung von „Geheilt“ und „Erheblich gebessert“ zu „Erfolg“ und „Unverändert“ und „Verschlechtert“ zu „Mißerfolg“.

	Burch (n = 187)	Stamey (n = 35)
Erfolg	56,2 % (105)	42,9 % (15)
Mäßig gebessert	20,3 % (38)	22,9 % (8)
Mißerfolg	23,5 % (44)	34,2 % (12)

Tabelle 6: Beurteilung des Operationserfolges durch die Patientinnen nach Blasenhalssuspension nach Burch (n = 184) in Abhängigkeit vom präoperativen Inkontinenzgrad nach Ingelmann-Sundberg.

	Grad 1 (n = 15)	Grad 2 (n = 142)	Grad 3 (n = 27)
Erfolg	53,4 % (8)	56,4 % (80)	59,3 % (16)
Mäßig gebessert	26,6 % (4)	19,7 % (28)	18,5 % (5)
Mißerfolg	20 % (3)	23,9 % (34)	22,2 % (6)

Tabelle 7: Beurteilung des Operationserfolges durch die Patientinnen nach Blasenhalssuspension nach Burch (n = 187) in Abhängigkeit von Voroperationen wegen Inkontinenz.

	Nicht voroperiert (n = 139)	Voroperiert (n = 48)
Erfolg	57,6 % (80)	52,1 % (25)
Mäßig gebessert	20,8 % (29)	18,7 % (9)
Mißerfolg	21,6 % (30)	29,2 % (14)

(Burch) nicht völlig kontinent. Die Kurven verlaufen dann nahezu parallel: Zwei Jahre nach beiden Operationen hatten bereits ca. 50 % der Patientinnen mindestens minimale ungewollte Urinverluste, nach 7 Jahren ca. 70 %. Die subjektive Beurteilung des Operationserfolges in den Fragebögen erfolgte aber durchaus unterschiedlich (Tab. 4). Faßt man die Bewertungen „geheilt“ und „erheblich gebessert“ zu „Erfolg“ sowie die Bewertungen „unverändert“ und „verschlechtert“ zu „Mißerfolg“ zusammen (Tab. 5), so hielten 56,2 % der nach Burch Operierten und 42,9 % der nach Stamey Operierten ihre Operation für einen Erfolg. Einen Mißerfolg sahen 23,5 % der Burch-Patientinnen und 34,2 % der Stamey-Patientinnen. Mäßig gebessert

fühlten sich 20,3 % bzw. 24,2 %. Der präoperative Inkontinenzgrad nach Ingelmann-Sundberg (Tab. 6) hatte auf die subjektive Zufriedenheit der nach Burch operierten Patientinnen ebenso wenig Einfluß wie die Tatsache einer Voroperation wegen Inkontinenz (Tab. 7). Die Zahl der nach Stamey Operierten war für diese Untersuchungen zu klein.

DISKUSSION

Die Einteilung der Stressinkontinenz erfolgte nach Ingelmann-Sundberg. Neuere Einteilungen durch McGuire nach dem Leak point pressure [4] oder dem urethralen Verschußdruck [5]

und durch Blaivas und Olsson [6] nach der radiologischen Lage und Funktion des Blasenhalss sowie der Integrität des intrinsischen Sphinkters bieten eine genauere Darstellung. Patientinnen mit niedrigem Leak point pressure oder Typ III nach Blaivas und Olsson sollten heute nicht mehr durch Blasenhalssuspension behandelt werden. Der Schluß, daß ein- oder mehrfach vergeblich Voroperierte zu dieser Gruppe gehören und daher schlechtere Ergebnisse haben, läßt sich aber aus unserer Untersuchung zumindest für die nach Burch operierten Patientinnen nicht ziehen (Tab. 7). Dies entspricht einer Untersuchung [7] einer nach Tanagho modifizierten Blasenhalssuspension, die er besonders als Rezidivoperation empfiehlt. Andere Autoren sahen nach den Operationen nach Stamey [8] und Pereyra [9] ebenfalls keine Abhängigkeit der Ergebnisse von Voroperationen.

Die Erfassung der Komplikationen erfolgte nach Krankenblattaufzeichnungen, da die Angaben der Patientinnen in den Fragebögen ungenau und nicht auszuwerten waren. Die häufigste Frühkomplikation (Tab. 2) war die Blasenentleerungsstörung, die wir erfaßten, wenn sie besondere therapeutische Maßnahmen erforderlich machte oder den stationären Aufenthalt verlängerte. Sie betraf 25,4 % der nach Stamey und 8,6 % der nach Burch operierten Patientinnen. Dies entspricht der Literatur [10–13], wo Blasenentleerungsstörungen nach Nadelsuspension in 16 bis 34 % angegeben werden. Bei 12,7 % der nach Stamey operierten Patientinnen mußten ein oder beide Fäden wegen

anhaltender Schmerzen oder einer Blasenentleerungsstörung wieder entfernt werden. Mundy [13] gibt dies in 38 %, Shah [14] in 10 % an. Wundinfektionen waren bei uns unter Antibiotikaprophylaxe mit weniger als 2 % bei beiden Operationsverfahren selten. In der Literatur [3, 12–14] werden 13 bis 14,7 % für beide Verfahren angegeben.

Bei der Beurteilung von Inkontinenzoperationen ist die Technik der Datenerhebung von entscheidender Bedeutung. Viele Autoren [12, 15–17] bestätigen die These, daß Nachuntersuchungen, vor allem wenn sie durch den Erstbeschreiber einer Operationsmethode erfolgen, regelhaft zu optimistische Ergebnisse ergeben. Conrad et al. [3] und Sirls [18] konnten in eigenen Untersuchungen darstellen, daß die Erfassung persistierender oder wieder aufgetretener Inkontinenz durch Fragebögen genauer erfolgt.

Nach Angaben von 104 Patientinnen mit einer mindestens sechsjährigen Beobachtungszeit haben wir Kurven erstellt, die die absolute Kontinenz im zeitlichen Abstand zur Operation darstellen (Abb. 1). 21,9 % der nach Stamey und 8,4 % der nach Burch Operierten blieben nach dem Eingriff mindestens minimal inkontinent. Beide Kurven verlaufen danach fast parallel: Nach einem Jahr waren noch ca. 60 %, nach 3 Jahren noch 50 % und nach 7 Jahren noch 30 % absolut kontinent. Dies steht im deutlichen Gegensatz zu den Erstbeschreibern: Stamey [19] gab nach einem Mindest-Follow up von nur 6 Monaten eine Heilungsrate von 91 % an. Alle Rezidive traten bei ihm im ersten Jahr auf. Andere

Autoren [10, 11] konnten dies zunächst bestätigen. Weitere Untersuchungen der Nadel-suspension zeigten aber schlechtere Ergebnisse, die unseren entsprechen: Nach einem Jahr [15, 20] waren noch 31 %, bzw. 40 %, nach 25 Monaten [15] noch 47 %, nach 2 Jahren [20] noch 29 % und nach 5 Jahren [8] noch 38 % absolut trocken. Bei der Kolposuspension nach Burch sind die beschriebenen Ergebnisse besser: Burch selbst [2] gab sogar eine Heilungsrate von 100 % an. Aber auch andere Autoren [10, 13, 20] bestätigen höhere Heilungsraten von 75 % bis 90 % nach allerdings kurzen Beobachtungszeiten bis zu 2 Jahren.

Der Vergleich eigener Ergebnisse mit den Ergebnissen anderer Autoren ist schwierig: Beide Operationen sind nicht nur Modifikationen früherer Methoden – Marshall-Marchetti-Krantz [21] und Pereyra [22] – sondern wurden selbst vielfältig modifiziert [8, 12, 23–25]. Hierbei unterscheiden sich die Definition von Erfolg, die Inkontinenzenteilung und das Patientinnengut. Die Zahl der Patientinnen ist oft klein und die Beobachtungszeit zu kurz. Eine Metaanalyse des Guideline Panel der American Urological Association [26] faßte daher die Inkontinenzoperationen unter großen Überbegriffen zusammen und mußte in seinen Ergebnissen sehr allgemein bleiben. Als Standard wurden nur essentielle Schritte der Diagnostik und die Aufklärung über Vor- und Nachteile der verschiedenen Operationsmethoden empfohlen. Leitlinien zur Therapie konnten nicht gefunden werden. Als „Option“ wurde die Ansicht des

Panels vertreten, daß retropubische Suspensionen und Schlingenoperationen wahrscheinlich erfolgreicher sind als vaginale Suspensionen.

Der Erfolg einer Inkontinenzoperation ist aber nicht nur an der absoluten Kontinenz zu messen. Viele Patientinnen sind mit dem Ergebnis der Operation auch zufrieden, wenn sie über längere Zeit trocken waren, oder wenn eine geringere Inkontinenz fortbesteht. Hier zeigt unsere Untersuchung eine deutliche Differenz zwischen beiden Kollektiven (Tab. 4 und 5). Bezeichneten sich nur 42,9 % der Patientinnen nach Fadensuspension nach Stamey als geheilt oder erheblich gebessert, so waren dies 56,2 % der Patientinnen nach Kolposuspension nach Burch. Umgekehrt hielten 34,2 % der nach Stamey und 23,5 % der nach Burch Operierten ihre Operation für einen Mißerfolg. Diese subjektive Einschätzung durch die Patientinnen wird in der Literatur oft positiver gesehen: Conrad [3] und Sirls [18] geben 63 % bzw. 72 % subjektiv zufriedene Patientinnen nach Fadensuspension an. In einer vergleichenden Untersuchung fand Mundy [13] ein Jahr nach der Stamey-Operation 76 % und nach der Kolposuspension 89 % zufriedene Patientinnen. Auch unsere Ergebnisse schienen anfangs den Angaben in der Literatur zu gleichen. Erst die Auswertung der Fragebögen der Patientinnen, die zunächst nicht geantwortet hatten und erneut angeschrieben worden waren, ergab das schlechtere, aber zutreffendere Bild. Auch hier wird der Einfluß der Datenerhebung auf das Untersuchungsergebnis deutlich.

Zusammenfassend hatte die Kolposuspension nach Burch in unserem Krankengut Vorteile gegenüber der Nadelsuspension nach Stamey. Sie hatte weniger Frühkomplikationen zur Folge, und ihre Langzeitergebnisse wurden von den Patientinnen günstiger bewertet, obwohl die persistierende Inkontinenz und die hohe Rezidivhäufigkeit – gemessen an absoluter Kontinenz – nahezu gleich war.



Dr. med. Gerhard Müller

Medizinstudium von 1970 bis 1976 in Bonn. Promotion 1976. Nach Medizinalassistentenzeit und chirurgischer Zeit von 1979 bis 1983 urologische Ausbildung im St. Elisabeth-Krankenhaus, Köln, unter Dr. H. Werner. 1983 Anerkennung als Urologe. Seit 1984 1. Oberarzt der Urologischen

Klinik des St. Elisabeth-Krankenhauses, Köln, unter Prof. Dr. med. H.-J. Peters. Veröffentlichungen und Vorträge vor Fachgesellschaften über urologisch-operative Themen, Problemstellungen der Nachsorge urologischer Tumoren und Falldarstellungen.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. G. Müller
Urologische Klinik, St. Elisabeth-Krankenhaus
D-50935 Köln, Werthmannstraße 1

Literatur:

1. Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. Surg Gynecol Obstet 1973; 136: 547–54.
2. Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence, cystocele and prolaps. Am J Obstet Gynecol 1961; 81: 281.
3. Conrad S, Heinzer H, Fernandez de la Maza S, Schwaibold H, Huland H. Langzeitergebnisse der Blasenhalssuspension nach Stamey. Urologe (A) 1997; 36: 432–9.
4. Cummings JM, Boullier JA, Parra RO, Wozniak-Petrofski J. Leak point pressure in women with urinary stress incontinence: correlation with patient history. J Urol 1997; 157: 818–20.
5. McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan J, Bloom D, Sanvordenker G, Richey M, Gormley EA. Clinical assessment of urethral sphincter function. J Urol 1993; 150: 1452–4.
6. Blaivas JG, Olsson CA. Stress incontinence: classification and surgical approach. J Urol 1988; 139: 727.
7. Nitahara KS, Aboseif S, Tanagho EA. Long-term results of colpocystourethropexy for persistent or recurrent stress urinary incontinence. J Urol 1999; 162: 138–41.
8. Nigam R, Otite U, Badenoch D. Long-term results of Stamey and Gittes procedures for genuine incontinence. J Urol 1999; 161 (Supplement AUA Annual Meeting 1999): 107.
9. Trockman BA, Leach GE, Hamilton J, Sakamoto M, Santiago L, Zimmern PE. Modified Pereyra bladder neck suspension: 10-year mean follow up using outcomes analysis in 125 patients. J Urol 1995; 154: 1841–7.
10. Green D, McGuire E, Lytton B. A comparison of endoscopic suspension of the vesical neck versus anterior urethropexy for the treatment of stress urinary incontinence. J Urol 1986; 136: 1205–7.
11. Netto NR, Lemos GC, Palma PCR, Fiuzza JL. Comparison of Stamey bladder neck suspension procedure with a modified endoscopic suspension for the treatment of stress urinary incontinence. Eur Urol 1988; 15: 62–5.
12. Bosman G, Vierhout ME, Huikeshoven FJM. A modified Raz bladder neck suspension operation. Results of a one to three years investigation. Acta Obstet Gynecol Scand 1993; 72: 47–51.
13. Mundy AR. A trial comparing Stamey bladder neck suspension procedure with colposuspension for the treatment of stress incontinence. Br J Urol 1983; 55: 687–90.
14. Shah JR, Holder PD. Comparison of Stamey and Pereyra-Raz bladder neck suspension. Br J Urol 1989; 64: 481–4.
15. Korman HJ, Sirls LT, Kirkemo AG. Success rate of modified Pereyra bladder neck suspension determined by outcomes analysis. J Urol 1994; 152: 1453–7.
16. Conrad S, Gottfried HW. Stressinkontinenz 1997: Viele Neuigkeiten! Gute Neuigkeiten? Urologe (A) 1997; 36: 397–9 (Editorial).
17. O'Sullivan DC, Chilton CP, Munson KW. Should Stamey colposuspension be our primary surgery for stress incontinence? Br J Urol 1995; 75: 457–60.
18. Sirls LT, Keoleian CM, Korman HJ, Kirkemo AK. The effect of study methodology on reported success rates of the modified Pereyra bladder neck suspension. J Urol 1995; 154: 1732–5.
19. Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence in females. Report on 203 consecutive patients. Ann Surg 1980; 192: 465–71.
20. Hoang-Böhm J, Jünemann KP, Krautschick A, Braun PM, Marx C, Alken P. Vergleich Burch vs. Stamey. Langzeitergebnisse von zwei konkurrierenden Operationsverfahren. Urologe (A) 1997; 36: 400–4.
21. Marshall VF, Marchetti AA, Krantz KE. The correction of stress urinary incontinence by simple vesicourethral suspension. Surg Gynecol Obstet 1949; 88: 509.
22. Pereyra AJ. A simplified surgical procedure for the correction of stress incontinence in women. West J Surg 1959; 67: 223–6.
23. Raz S. Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. Urology 1981; 17: 82–5.
24. Raz S, Klutke CG, Golomb J. Four-corner bladder und urethral suspension for moderate cystocele. J Urol 1989; 142: 712.
25. Tanagho EA. Colpocystourethropexy: the way we do it. J Urol 1976; 116: 751.
26. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, Blaivas JG, Hadley HR, Lubner KM, Mostwin JL, O'Donnell PD, Roehrborn CG. Female stress urinary incontinence clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. J Urol 1997; 158: 875–80.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)