

Urologe 2019 · 58:284–290
<https://doi.org/10.1007/s00120-019-0861-1>
 Online publiziert: 5. Februar 2019
 © Der/die Autor(en) 2019



C. Ratz

Urologie Groß-Gerau, Groß-Gerau, Deutschland

Vaginale Lasertherapie bei Harninkontinenz und urogenitalem Syndrom der Menopause

Eine Übersicht

Die vaginale Lasertherapie gewinnt in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Sowohl auf internationalen Kongressen (International Continence Society [ICS], American Urological Association [AUA], International Society for Sexual Medicine [ISSM]) als auch in populärwissenschaftlichen Bestsellern [1] findet die Behandlung breites Interesse. Verschiedene Hersteller drängen mit unterschiedlichen Systemen (Erb:YAG/CO₂) auf den Markt und Schlagworte wie „vaginale Rejuvenation“ wecken kommerzielle Begehrlichkeiten. Gleichwohl könnte die Lasertherapie im urologischen Bereich ein sinnvoller Ersatz und vielversprechende Ergänzung für von Patienten ungeliebte Therapien wie Hormongabe, Beckenbodengymnastik oder Operation darstellen.

Indikationen

Belastungsinkontinenz

Unfreiwilliger Urinabgang bei Frauen kann in jedem Lebensalter auftreten und belastet in erheblichem Maße die Lebensqualität [2]. Trotz der hohen Prävalenz von 10–40 % bei allen Frauen und einer Zunahme der Beschwerden mit ansteigendem Alter ist die Erkrankung noch immer tabubelastet [1, 2]. Gerade bei der milden bis moderaten Belastungsinkontinenz (Urinverlust beim Husten, Niesen, Pressen und Lachen) ist die aktuelle Standardtherapie unbefriedigend: Nach der 2013 erschienenen

interdisziplinären S2e-Leitlinie, die derzeit überarbeitet wird, kommen neben Gewichtsreduktion, lokale Östrogenisierung (bei unklarer Therapiedauer und Applikationsart) und Beckenbodengymnastik die medikamentöse Therapie mit Duloxetin in Betracht [3]. All diesen Behandlungsoptionen ist gemein, dass sie aufgrund der langen Therapiedauer und der erst verzögert eintretenden Effekte (Beckenbodengymnastik) eine hohe Compliance der Patientinnen erfordern. Zusätzlich führen die erheblichen Nebenwirkungen bei der Duloxetin-Therapie zu hohen Abbruchraten [3]. Auch die als nächsten therapeutischen Schritt empfohlenen operativen Prozeduren sind aufgrund der langen Ausfallzeiten und Komplikationsraten (perioperativ allein ca. 12 % Komplikationen bei Bandimplantaten) nicht ohne Nachteile [3, 4]. Eine minimal-invasive Therapie, die effektiv, sicher, nebenwirkungsarm und für die Patientin leicht durchführbar ist, wäre somit durchaus wünschenswert. Ob die vaginale Lasertherapie diesem Anspruch gerecht werden kann, soll im Folgenden untersucht werden.

Urogenitalsyndrom der Menopause

Von der deutschen Urologie weitgehend unbemerkt hat sich seit 2014 im internationalen Sprachgebrauch der Begriff „genitourinary syndrome of menopause“ (GSM) durchgesetzt [5]. Das bis dato als vulvovaginale Atrophie bezeichne-

te Krankheitsbild wurde unter Einbeziehung der urologischen Symptome Urgency, Dysurie und rezidivierende Harnwegsinfekte nach Meinung der Autoren mit dem Begriff GSM akkurater erfasst [5]. Auch hier ist die Prävalenz hoch (45–63 % der postmenopausalen Frauen) und auch die Prävalenz urologischer Probleme spielt bei 20–50 % der Frauen eine erhebliche Rolle [6].

Therapeutischer Goldstandard ist die Hormonersatztherapie, wobei die topische Gabe als nebenwirkungsärmer und sicherer gilt und der systemischen Therapie vorzuziehen ist. Nichtsdestotrotz ist die Applikation für viele Frauen un bequem und bei Frauen mit östrogenabhängigen Tumoren in der Vorgeschichte kontraindiziert [6]. Hier könnte die vaginale Lasertherapie eine Alternative darstellen.

Wirkmechanismus

Laser zeichnen sich durch ihr Licht genau definierter Wellenlänge aus, das durch Absorption zu einer Gewebereaktion führt. Die in der vaginalen Lasertherapie eingesetzten Laser Erb:YAG und CO₂ liegen mit ihren Wellenlängen von 2940 nm bzw. 10.600 nm im nicht sichtbaren Bereich und haben ihr Absorptionsmaximum im Gewebewasser [7]. Im Gewebe kommt es je nach eingebrachter Energie und Impulsdauer zu unterschiedlichen Effekten: von der kalten Ablation durch explosive Vaporisation des Gewebewassers bis zur rein

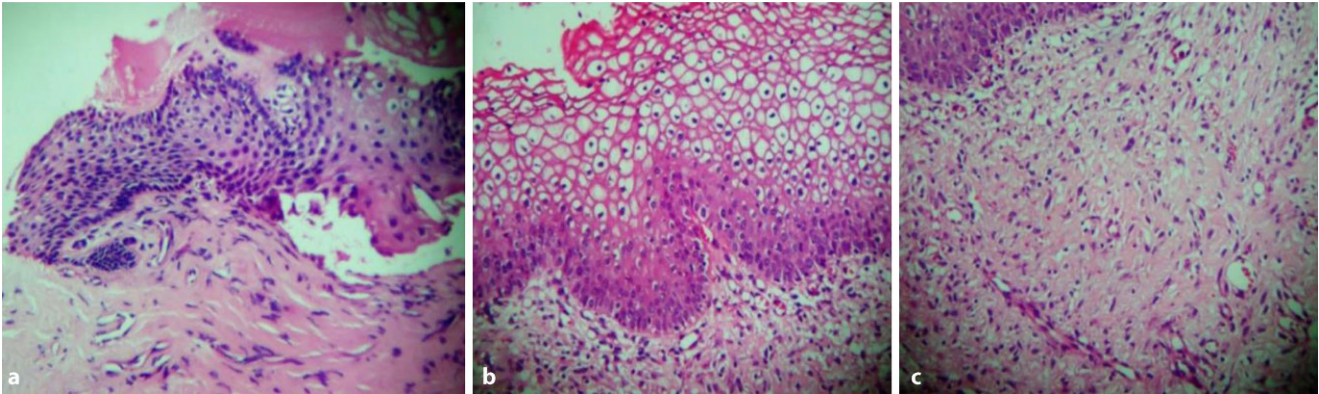


Abb. 1 ▲ Histologische Untersuchungen der Vaginalmukosa vor (a) und 6 Wochen nach CO₂-Lasertherapie (b, c). Zunahme der Epitheldicke und Besserung der Organisation des Stromas in der Lamina propria (b, c). (Aus [10]: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

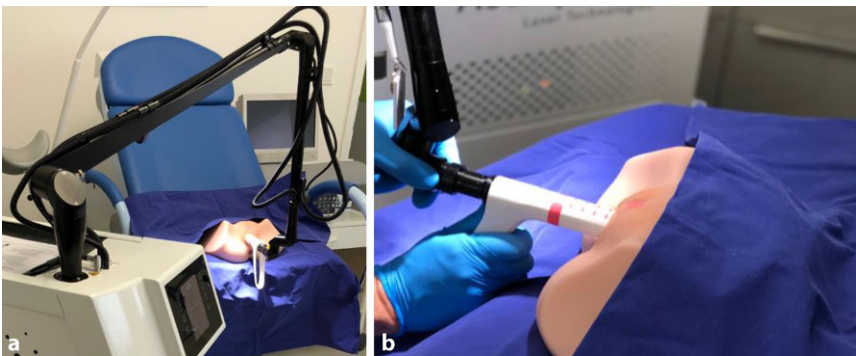


Abb. 2 ▲ a, b Exemplarische Darstellung einer vaginalen Lasertherapie am Modell. Verwendetes Gerät: Dermablate MCL 31

thermischen, nonablativen Reaktion [8]. Der Erb:YAG-Laser ist gekennzeichnet durch eine kleinere Koagulationszone und ermöglicht daher eine kalte Ablation [7].

Durch ihre physikalischen Eigenschaften werden Erb:YAG- und CO₂-Laser bei der vaginalen Lasertherapie hauptsächlich von der Schleimhaut absorbiert, aber Gaspar et al. konnten mit histologischen Proben zeigen, dass im Gegensatz zur Hormontherapie ein Effekt bis zur Lamina propria nachzuweisen ist: eine Zunahme von Blasten und Fibrillen als Hinweis für eine mögliche Neokollagenisierung [9]. Verschiedene Studien konnten durch histologische Untersuchungen belegen, dass es nach einer vaginalen Lasertherapie zu einer Verdickung des vaginalen Epithels ([10, 20]; ■ **Abb. 1**) und zu einer Verbesserung der Vaskularisation [9] kommt, ohne umliegendes Gewebe zu schädigen [11].

Die histologisch nachgewiesenen Effekte an der Vaginalschleimhaut scheinen verantwortlich zu sein für die subjektive Besserung der Beschwerden und ähneln den Effekten der topischen Hormontherapie [6].

Technik

Bislang gibt es noch kein einheitliches Therapieregime für die vaginale Lasertherapie. Wie bereits dargestellt, werden zwei unterschiedliche Lasersysteme eingesetzt: der Feststofflaser Erb:YAG sowie der CO₂-Gaslaser. Auch werden unterschiedliche Behandlungsmodi verwendet: ablativ [12], rein thermisch nonablativ [4] sowie ablativ/thermisch kombiniert [13, 14].

Zusätzlich erschwerend für den Vergleich von Studienergebnissen ist, dass noch keine Einigkeit bezüglich der Häufigkeit der Lasertherapie besteht: Je nach Therapieregime werden 1–3 Anwendun-

gen eingesetzt im Abstand von 4–8 Wochen.

Zur Veranschaulichung der Methode soll exemplarisch im Folgenden das von der Arbeitsgruppe um Mothes (Jena [13, 14]) verwendete Verfahren, das auch in unserer Praxis als erster urologischer Praxis in Deutschland zum Einsatz kommt, kurz in seinen Grundlagen beschrieben werden.

Einschlusskriterien sind die oben genannten Diagnosen, Ausschlusskriterien sind maligne Erkrankungen im Genitalbereich oder das Fehlen einer aktuellen (nicht älter als 12 Monate) gynäkologischen Vorsorge einschließlich Zervixabstrich nach Papanicolaou (Pap-Test), akute Infektionen oder die gleichzeitige Einnahme lichtsensibilisierender Medikamente. Bei Herpes genitalis in der Vergangenheit sollte eine Prophylaxe mit den üblichen antiviralen Medikamenten erfolgen.

Der Eingriff erfolgt ambulant, eine Anästhesie ist nicht erforderlich, ggf. kann eine lokale hydrophobe Lidocain-Zubereitung insbesondere im Introitusbereich eingesetzt werden. In Steinschnittlage werden Introitus und Vagina desinfiziert, anschließend sorgfältig getrocknet, da ansonsten die Absorption des Lasers bereits in der verbliebenen Flüssigkeit erfolgen würde.

Zur Laserbehandlung wird das sterile Handstück bis zur Zervix eingeführt (■ **Abb. 2a, b**). In der ersten Phase werden im kalten, ablativen Modus kleine Kanälchen in die Schleimhaut eingebracht. Der in 169 einzelne Punkte auf einer Fläche

von 9×9 mm fraktionierte Laserstrahl wird bei der schrittweisen Retraktion des Handstückes aus der Vagina um 360° gedreht, so dass die gesamte Schleimhaut behandelt wird.

Die zweite nichtablativ thermische Phase erfolgt direkt im Anschluss in analoger Technik. Durch Veränderung der Impulsdauer des Lasers und der Energiedichte („fluence“) wird erreicht, dass es im zweiten Behandlungsschritt nur zu einem thermischen Effekt an der Mukosa kommt.

Eine spezielle Nachbehandlung ist nicht erforderlich, die Patientinnen werden darüber aufgeklärt, dass ein fleischarter Ausfluss nicht ungewöhnlich ist. 3–5 Tage sollten Patientinnen mindestens auf Geschlechtsverkehr verzichten.

Ergebnisse und Studienlage

Zur Evaluation der Studienlage wurde eine PubMed-Recherche mit dem Schlagwort „vaginal laser therapy“ durchgeführt. Die Suche wurde auf internationale Studien mit englischem Abstract der letzten 5 Jahre beschränkt [15]. Studien sollten entweder in englischer oder deutscher Sprache verfügbar sein. Unter den insgesamt 118 Treffern wurden sämtliche Arbeiten ausgeschlossen, in denen die vaginale Lasertherapie entweder nur am Rande erwähnt wurde oder die eine andere Indikation als Harninkontinenz oder Urogenitalsyndrom der Menopause hatten (wie z. B. Entfernung von Kondylomen). Somit blieben insgesamt 38 auswertbare Studien mit über 2000 Patientinnen und 12 Reviews (■ Tab. 1). 3 von anderen Autoren zitierte Studien wurden ebenfalls berücksichtigt [14, 18, 22]. Unter den 41 Studien befanden sich lediglich 2 deutschsprachige Arbeiten [13, 14].

Aufgrund der umfangreichen Studienlage werden im weiteren Text nur einzelne Studien vorgestellt, die exemplarisch den derzeitigen Stand der Wissenschaft abbilden: So wurde versucht, sämtliche wissenschaftlichen Aspekte der vaginalen Lasertherapie abzudecken: beide Therapieverfahren (Erb:YAG, CO₂), unterschiedliche Indikationen und Endpunkte sowie unterschiedliche Studien-

Urologe 2019 · 58:284–290 <https://doi.org/10.1007/s00120-019-0861-1>
© Der/die Autor(en) 2019

C. Ratz

Vaginale Lasertherapie bei Harninkontinenz und urogenitalem Syndrom der Menopause. Eine Übersicht

Zusammenfassung

Hintergrund. International gewinnt die vaginale Lasertherapie bei der Behandlung der Grad-I-Belastungsinkontinenz und des urogenitalen Syndroms der Menopause an Bedeutung.

Material und Methoden. Anhand der derzeit verfügbaren Studienlage soll untersucht werden, ob die Lasertherapie sich bereits für einen Einsatz in der Urologie eignet.

Ergebnisse. Die Studienlage ist derzeit noch gering, insbesondere fehlt es an randomisierten kontrollierten Vergleichsstudien. Alle bisher publizierten Daten zeigen ein Ansprechen der Lasertherapie bei geringen Nebenwirkungen, hoher

Patientencompliance und -zufriedenheit sowie Langzeitansprechen bis mindestens 12 Monate.

Schlussfolgerung. Vaginale Lasertherapie ist ein urologisch interessantes und sicheres Verfahren ergänzend oder alternativ zu den bestehenden Therapien wie lokale Östrogenisierung, Beckenbodengymnastik oder operativen Eingriffen. Eine Abgrenzung zu ästhetischen Eingriffen ist notwendig.

Schlüsselwörter

Vaginale Lasertherapie · Harninkontinenz · Urogenitalsyndrom der Menopause · Erb:YAG-Laser · CO₂-Laser

Vaginal laser therapy for urinary incontinence and genitourinary syndrome of menopause. A review

Abstract

Background. Use of vaginal laser therapy in the treatment of grade I stress urinary incontinence and genitourinary syndrome of menopause is gaining in importance across the globe.

Materials and methods. On the basis of the research that is currently available, an analysis is carried out regarding whether laser therapy is already suitable for use in the field of urology.

Results. The research available is still limited: randomized controlled studies in particular are lacking. All the data published to date demonstrate a response to laser therapy with minimal side effects, high patient compliance

and satisfaction, and a long-term response for a minimum of 12 months.

Conclusions. Vaginal laser therapy has shown potential and demonstrated its safety for use in urology as either a complementary or alternative treatment to existing treatment options, such as topical hormonal therapies, pelvic floor exercises or surgical procedures. It is necessary to define it as separate from aesthetic procedures.

Keywords

Vaginal laser therapy · Urinary incontinence · Genitourinary syndrome of menopause · Erb:YAG lasers · CO₂ lasers

länder (■ Tab. 2: Studien 2017–2018). Die beiden einzigen randomisierten kontrollierten Studien finden genauso Erwähnung wie die einzige Vergleichsstudie Lasertherapie vs. operative Verfahren. Da eine Auswahl einzelner Studien auch immer die Gefahr eines Untersucherbias beinhaltet, wurden sämtliche 41 Studien auf abweichende Ergebnisse untersucht. Alle vorliegenden Arbeiten sind allerdings bisher bezüglich der klinischen Ergebnisse und Nebenwirkungsraten kongruent.

Prospektive, nichtrandomisierte Studien

Ab 2015 sind zahlreiche Publikationen zur vaginalen Lasertherapie erschienen. Allen Studien der Anfangszeit war gemein, dass es sich um prospektive, nichtrandomisierte Beobachtungsstudien handelte. Stressinkontinenz und GSM waren nicht in allen Studien getrennt untersucht worden. Untersuchte Parameter waren häufig validierte Fragebögen (meist „international consultation on incontinence questionnaire short form“ [ICIQ-SF]), sowie bei GSM der „vagi-

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 1 Studienübersicht 2015–18

Laser	Studien gesamt (n)	Inkontinenz (n)	GSM (n)	Patienten (n)
Erb:YAG	20	12	8	1.250
CO ₂	21	2	19	1.253

GSM „genitourinary syndrome of menopause“

nal health index“ (VHI) und visuelle Analogskalen (VAS) zur subjektiven Beschwerdesymptomatik. Objektivierbare Parameter wie der Pad-Test wurden in geringerem Maße verwendet [9, 10, 22].

Leshunov konnte bei allen 37 mit Laser behandelten Frauen (Kontrollgruppe $n=20$) eine Verbesserung des ICIQ-SF und der Sexualfunktion zeigen [16].

Auch Fistic zeigte bei bis zu 67 % der Frauen ($n=73$) eine Verbesserung des ICIQ [17].

Ogrinc et al. behandelten 175 Patientinnen mit Harninkontinenz, bei 77 % der Patientinnen kam es zu einer Verbesserung des ICIQ-SF. Bei gemischter Harninkontinenz ergab sich nur bei 34 % der Frauen eine Besserung [18]. Nebenwirkungen waren stets gering mit sehr niedrigen Abbruchraten (3 % [19]).

Bei der Arbeitsgruppe um Pagano kam es durchschnittlich zu einer Verbesserung des ICIQ-SF um 2,6 Punkte und einer Verbesserung des VHI. Bei allen Patientinnen (onkologische Patientinnen, $n=33$) kam es zu einer Verbesserung der Lebensqualität gemessen mit VAS [20].

Ein 2017 urologisch publiziertes Review [21] vergleicht insgesamt 7 publizierte Studien mit über 500 behandelten Patientinnen [9, 10, 17, 18, 22, 23]. Die Autoren bemängeln die Qualität der bis dato veröffentlichten Daten, insbesondere die kleinen Patientenpopulationen, das Fehlen von Langzeitdaten, Vergleichsgruppen und randomisierten Studien. Gleichwohl stellen sie fest, dass „Lasertherapie eine gute Alternative zum operativen Management von milder Stressinkontinenz“ werden könnte [21] und empfehlen weitere vergleichende Studien. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang sind sicherlich die niedrigen Komplikationsraten (häufig: vaginaler Ausfluss [17], selten: vorübergehende Dysurie [9] oder passagere Drangin-

kontinenz [18], keine „major adverse effects“).

Eine bemerkenswerte, erst kürzlich erschienene Studie aus Japan vergleicht minimal-invasive Operationen („tension-free vaginal tape“ [TVT] und Transobturator-Tape [TOT]) mit der vaginalen Erb:YAG-Lasertherapie (3 Gruppen mit jeweils 50 Patientinnen). Erstaunlicherweise zeigen Patientinnen mit vaginaler Lasertherapie vergleichbare Ergebnisse im Pad-Test und ICIQ-SF bei geringeren Nebenwirkungsraten [24].

Langzeitdaten und erste randomisierte Studien

2018 erschienen erstmalig Langzeitdaten [10, 25] sowie 2 randomisierte kontrollierte Studien [4, 12]:

Gambacciani konnte zeigen, dass bis 12 Monate nach Laserbehandlung die Verbesserung von VHI, VAS und ICIQ-SF bei 56 % der 205 behandelten Frauen anhielt, nach 18 und 24 Monaten die Werte allerdings wieder auf das Ausgangsniveau zurückfielen [25].

Dahingegen fanden González Isaza et al. eine Verbesserung des ICIQ und des 1-h-Pad-Tests auch nach 24 und 36 Monaten. Insgesamt 161 Frauen wurden mit einem neuartigen CO₂-thermoablativen Gerät behandelt [10].

In der randomisiert kontrollierten Studie (Erb: YAG-Laser vs. Sham) von Blaganje et al. bestätigten sich im Wesentlichen die bisher publizierten Daten von Beobachtungsstudien: Laser besserte die Inkontinenz effektiver als eine Sham-Behandlung, 21,4 % der 56 Laserpatientinnen waren nach 3 Monaten trocken (Sham: 3,6 %), auch schwerere Formen der Inkontinenz profitierten von der Laserbehandlung, sichtbar in einer Besserung des ICIQ-SF, aber nur 1/29 Patientinnen mit höhergradiger Inkontinenz war trocken nach 3 Monaten, bei der Gruppe der mild-moderaten

Tab. 2 Ausgewählte Studien 2017–18

Autor	Rand	Patienten (n)	Laser	Ind	Endpunkt
Gaspar, 2017 [9]	–	50	Erb:YAG	GSM	VAS, pH, Histologie, „maturation value“
González Isaza, 2017 [10]	–	161	CO ₂	SUI	ICIQ-SF, Pad-Test, Histologie
Pagano, 2017 [20]	–	33	CO ₂	GSM	VAS, VHI, ICIQ
Tien, 2017 [22]	–	35	Erb:YAG	SUI	Urodynamik, Pad-Test, FSFI
Cruz, 2018 [12]	x	45	CO ₂	GSM	VHI, FSFI, VAS
Mothes, 2018 [14]	–	84	Erb:YAG	GSM	VHI, pH, Interview
Blaganje, 2018 [4]	x	114	Erb:YAG	SUI	ICIQ-SF, FSFI, PISQ 12, Perinometrie
Gambacciani, 2018 [23]	–	205	Erb:YAG	SUI	VAS, VHI, ICIQ-SF
Okui, 2018 [24]	–	150	Erb:YAG	SUI	ICIQ-SF, Pad-Test

Rand randomisierte Studie, *Ind* führende Indikation, *SUI* „stress urinary incontinence“, *FSFI* „female sexual function index“, *PISQ* „12 pelvic organ urinary incontinence sexual questionnaire short form“, *ICIQ-SF* „international consultation on incontinence questionnaire short form“, *VAS* visuelle Analogskala, *VHI* „vaginal health index“, *GSM* „genitourinary syndrome of menopause“

Inkontinenz kam es in 11/27 Fällen zur Trockenheit. Auch die Nebenwirkungsraten waren ähnlich niedrig wie in bisher publizierten Untersuchungen: 49/56 Patientinnen berichteten über einen verlängerten vaginalen Ausfluss bis zu 3 Wochen nach dem Eingriff. 2/56 Frauen klagten über De-novo-Urgency, 1/56 über Zunahme der vaginalen Trockenheit, sonst wurden keine weiteren Komplikationen berichtet [4].

Die zweite randomisierte Doppelblindstudie (fraktionierter CO₂-Laser vs. topisches Östrogen vs. kombiniert Laser/Östrogen bei vaginaler Atrophie) zeigte bei einer allerdings kleinen Gruppe (45 Frauen in 3 Gruppen) wiederum vergleichbare Resultate: Verbesserung von VAS, VHI und FSFI („female sexual function index“) in allen 3 Gruppen. Da nicht gegen Placebo sondern gegen den Goldstandard bei GSM getestet wurde, sahen die Autoren dies als Bestätigung der Effektivität des Lasers [12].

Diskussion

Unbestritten dürfte sein, dass die therapeutischen Möglichkeiten bei der milden Stressinkontinenz unzufriedenstellend sind. Niedrige Compliance- und hohe Abbruchraten sprechen für sich [3, 26]. Der Wunsch nach einer minimal-invasiven und effektiven Therapie mit hoher Patientenakzeptanz und niedrigen Komplikationsraten ist bei Ärzten und Patientinnen gleichermaßen gegeben und wird nicht erst durch die kommerziellen Interessen der Industrie generiert.

Ebenso zwingend erscheint der Bedarf an einer Alternative zur hormonellen Therapie bei Urogenitalsyndrom der Menopause, da viele Patientinnen diese Medikamente nicht nehmen können oder wollen [6, 26]. Nicht hormonelle topische Therapien und Lubrikanzien [6] haben Patientinnen meist schon ohne Erfolg als nicht verschreibungspflichtige Selbstmedikation eingesetzt, bevor sie ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Potenzial für die First-line-Therapie?

Bisher publizierte Daten der vaginalen Lasertherapie sind konstant positiv und erste robustere Studien [4, 12] konnten diese Daten bestätigen. Können wir dann jetzt schon Patientinnen die vaginale Lasertherapie, wie manche Autoren postulieren, als „First-line-Therapie“ anbieten [27]?

Genau diese Frage wird gerade international auf urogynäkologischen Kongressen breit diskutiert: auf dem World Meeting on Sexual Medicine (ISSM) 2018 in Lissabon befasste sich eine urologisch-gynäkologische Session mit diesem Thema und kam zu einer positiven Einschätzung [28].

Auf der Tagung der Society of Urodynamics and Female Urology (SUFU) 2018 in Austin, Texas wurde die Therapie kontrovers diskutiert [26]: Ein Kritikpunkt war die noch nicht standardisierte Therapie. Tatsächlich konkurrieren nicht nur zwei verschiedene Systeme (Erb:YAG vs. CO₂) sondern wie oben ausgeführt

unzählige verschiedene Therapieregime miteinander.

In Deutschland dürfte auch die bislang fehlende Erstattung der Kosten durch die gesetzlichen Krankenkassen eine Rolle spielen, wenn es um die zukünftige Erstlinientherapie geht.

Vaginale Rejuvenation

Besonders in den USA ist aufgrund der beschriebenen Effekte an der Schleimhaut schnell der Begriff „vaginal rejuvenation“ geprägt und der Laser als Instrument zur Behandlung von „vaginal laxity“ propagiert worden. Durch die damit verbundene Verschiebung der Indikation eher in Richtung der ästhetischen Medizin wurde die Ernsthaftigkeit der Methode in Frage gestellt und eine falsche Zielgruppe (sowohl bei Ärzten als auch bei Anwenderinnen) adressiert.

Vermutlich aus diesem Grund sah sich die FDA im Juli 2018 veranlasst, eine Warnung vor dem Gebrauch Energiebasierter Geräte (Laser/Radiofrequenz) zur Behandlung vaginaler Verjüngung oder vaginaler kosmetischer Prozeduren herauszugeben [29].

Obwohl nicht grundsätzlich von der Therapie abgeraten wird, betont die amerikanische Gesundheitsorganisation, dass diese Methoden „ernsthafte Nebenwirkungen einschließlich vaginaler Verbrennungen, Narbenbildung, Schmerzen beim Verkehr sowie chronischem, wiederkehrendem Schmerz“ auslösen können [29]. Leider gibt die

FDA keine Quellen an, auf die sich diese Einschätzung bezieht.

Fest steht, dass Laser in falschen Händen und mit den falschen Einstellungen all diese Symptome hervorrufen können, jedoch in sämtlichen, auch gut dokumentierten, industrieunabhängigen Studien sind keine ernsthaften Nebenwirkungen dieser Art beschrieben. Auch der in den Quellen genannte Verweis der FDA auf eine Stellungnahme der ACOG zu vaginaler Rejuvenation und kosmetischen vaginalen Prozeduren aus dem Jahre 2007, in dem u. a. auch vor G-Spot-Unterspritzungen gewarnt wird [29] zeigt, dass es hier wohl v. a. um die Eindämmung des kommerziellen Wildwuchses der Methode geht.

In den USA werden nicht selten Summen bis 3000 \$ für einen Behandlungszyklus von Patientinnen gezahlt [26]. Nur als Vergleich soll hier angemerkt werden, dass in Deutschland ein Behandlungszyklus mit ca. 600 € abgerechnet wird.

Strenge Indikationsstellung

Dringend erforderlich ist daher die streng medizinische Indikationsstellung sowie die Vermeidung des Begriffs „vaginale Rejuvenation“. Die ebenfalls von der FDA geforderte ausführliche Aufklärung der Patientinnen sollte ohnehin in Deutschland selbstverständlich sein. Seit Oktober 2017 sind bereits industrieunabhängige juristisch geprüfte Aufklärungen in Deutschland erhältlich [30].

Zusammenfassend scheint trotz noch ungeklärter Fragen die vaginale Lasertherapie eine vielversprechende und für den ambulanten Einsatz sichere Methode zur Behandlung urogenitaler Beschwerden zu sein. Compliance und Patientenzufriedenheit sind hoch [4, 12] und Nebenwirkungen gering. Erfahrungen aus der eigenen Praxis decken sich mit den oben geschilderten Studienergebnissen, auch wenn eine wissenschaftliche Aufarbeitung der Daten oder eine randomisierte Studie im Setting einer ambulanten Praxis schwierig durchführbar ist. Retrospektive Patientenbefragungen [31] sind zwar in der Praxis eher möglich, erfüllen aber nicht robuste wissenschaftliche Kriterien.

Notwendigkeit urologischer Studien

Die Notwendigkeit weiterer randomisierter Studien ist groß, insbesondere scheint auch der Vergleich unterschiedlicher Lasersysteme und Therapieregime ein Thema für die Zukunft zu sein. Ein weiteres interessantes Thema für urologische Arbeiten wäre der Einsatz der Lasertherapie zur Behandlung rezidivierender Harnwegsinfekte bei postmenopausalen Frauen, da Infekte ebenfalls zum Bild des urogenitalen Syndroms der Menopause gehören. Auch hier erscheint eine randomisierte Studie wünschenswert.

Umso erstaunlicher – auch berufspolitisch – erscheint da, dass das Thema vaginale Lasertherapie bisher von der deutschen Urologie völlig unbeachtet und unbearbeitet ist. Da andere vaginale Prozeduren wie z. B. die Implantation spannungsfreier Bänder von Urologen und Gynäkologen gleichermaßen durchgeführt werden, erstaunt es, dass seitens der deutschen Urologie bislang keinerlei Studien zur Lasertherapie aufgelegt wurden.

Bedenken sollte man bei weiterer Verbreitung der Methode auch, dass es aus juristischen Gründen gesehen notwendig werden könnte, vor einem chirurgischen Eingriff Patientinnen darüber zu informieren, dass es eine minimal-invasivere Alternative gibt.

Fazit für die Praxis

- **Vaginale Lasertherapie ist ein minimal-invasives ambulant durchführbares Verfahren mit hohen Compliance- und Patientenzufriedenheitsraten.**
- **Bei milder Harninkontinenz erscheint die Methode Erfolg versprechend und könnte das Potenzial zur First-line-Therapie besitzen.**
- **Beim Urogenitalsyndrom der Menopause ist die Lasertherapie eine Alternative für Patientinnen, die Hormone nicht einsetzen können oder wollen.**
- **„Vaginale Verjüngung“ ist keine medizinische Indikation und der Begriff sollte vermieden werden.**

- **Urologische randomisierte Vergleichsstudien erscheinen dringend wünschenswert.**
- **Die Aufklärung über die Möglichkeit der vaginalen Lasertherapie könnte aus juristischen Gründen in Zukunft eine Rolle spielen.**

Korrespondenzadresse



Dr. med. C. Ratz, FECSM
Urologie Groß-Gerau
Am Sandböhl 2, 64521 Groß-Gerau, Deutschland
info@uro-gross-gerau.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Ratz: Referententätigkeit für Asclepion, Dr. Pfleger, Elvation; Beraterentätigkeit Richard Wolf/Elvation.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Literatur

1. Adler Y (2018) Unten nicht ganz dicht. Auf dem Menopausenhof. In: Adler Y (Hrsg) Darüber spricht man nicht. Droemer, München, S209–312 (2018, S)
2. Dannecker C, Friese K, Stief C, Bauer R (2010) Harninkontinenz der Frau. Dtsch Arztebl Int 107(24):420–426
3. Reisenauer C et al (2013) Interdisziplinäre S2e Leitlinie Diagnostik. Geburtshilfe Frauenheilkd 73:1–5
4. Blaganje M et al (2018) Non-ablative Er:YAG laser therapy effect on stress urinary incontinence related to quality of life and sexual function: A randomized controlled trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.038>
5. Portman DJ et al (2014) Genitourinary syndrome of menopause. Menopause 21(10):1063–1068
6. Kim H (2015) The recent review of the genitourinary syndrome of menopause. J Menopausal Med. <https://doi.org/10.6118/jmm.2015.21.2.65>
7. - https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Die_AWMF/Service/Gesamtarchiv/QS-Empfehlung/Behandlung_mit_Laser_und_hochenergetischen_Blitzlampen_HBL_in_der_Dermatologie.pdf. Zugegriffen: 13. Okt. 2018

8. Lieb WE et al (2000) CO₂- und Erbium-YAG-Laser. *Ophthalmologie* 97:835–841
9. Gaspar A et al (2017) Efficacy of erbium: YAG laser treatment. *Lasers Surg Med* 49(2):160–168
10. González Isaza P, Jaguszewska K, Cardona J et al (2018) Long-term effect of thermoablative fractional CO₂ Laser treatment as a novel approach to urinary incontinence management in women with genitourinary syndrome of menopause. *Int Urogynecol J* 29:211
11. Salvatore S et al (2015) Histological study... CO₂ Laser. *Menopause* 22(8):845–849
12. Cruz V et al (2018) Randomized, double-blind placebo-controlled clinical-trial. *Menopause* 25(1):21–28
13. Mothes A et al (2018) Ablative dual-phase Erbium:YAG laser treatment. *J Cancer Res Clin Oncol* 144(5):955–960
14. Mothes A et al (2018) An innovative dual-phase protocol. *J Cancer Res Clin Oncol* 144(5):955–960
15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/details?querykey=6>. Zugegriffen: 23. Nov. 2018
16. Leshunov EV et al (2015) Application of laser technologies. *Urologia* Jan–Feb(1):36–40
17. Fistonc N et al (2015) First assessment of short-term efficacy. *Climacteric* 18(Suppl 1):37–42
18. Ogrinc UB et al (2015) Novel minimally invasive laser treatment. *Lasers Surg Med* 47(9):689–697
19. Gambacciani M et al (2015) Vaginal erbium laser. *Climacteric* 18(5):757–763
20. Pagano I et al (2017) Evaluation of the CO₂ laser. *J Cancer Ther* 8(5):452–463
21. Conté C et al (2017) Laser procedure for female urinary stress incontinence. *Prog Urol* 27(17):1076–1083
22. Tien YW et al (2017) Effects of laser procedure for female urodynamic stress incontinence. *Int Urogynecol J* 28(3):469–476
23. Pardo JI et al (2016) Treatment for female urinary stress incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 204:1–4
24. Okui N (2018) Comparison between erbium-doped. *World J Urol*. <https://doi.org/10.1007/s00345-018-2445-x>
25. Gambacciani M et al (2018) Long-term effects of vaginal erbium laser. *Climacteric* 21(2):148–152
26. <https://www.urotoday.com/conference-highlights/sufu-winter-meeting-2018/102405-sufu-2018-vaginal-rejuvenation-fact-or-fiction.html>. Zugegriffen: 14. Okt. 2018
27. Gambacciani M et al (2017) Laser therapy for the restoration. *Maturitas* 99:10–15
28. <https://issmessm2018.org/friday-march-2-2018>. Zugegriffen: 14. Okt. 2018
29. <https://www.fda.gov/medicaldevices/safety/alertsandnotices/ucm615013.htm>. Zugegriffen: 14. Okt. 2018
30. https://thieme-compliance.de/de/news/artikel/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=121&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&view=mail. Zugegriffen: 14. Okt. 2018
31. Ratz C et al (2018) Long-term results of patient satisfaction. *J Sex Med* 15(7):378

Hier steht eine Anzeige.