



**Lumenis Pulse™ 120H Holmium-Lasersystem  
mit MOSES™ 2.0 Technologie**

All-in-one-Laserplattform für die Urologie

# Literaturhinweise

1. Tracey J, Gagin G, Morhardt D, et al. Ureteroscopic high-frequency dusting utilizing a 120-W holmium laser. *J Endourol.* 2018 Apr;32(4):290-5.
2. Agarwal DK, Rivera ME, Nottingham CU, et al. Catheter removal on the same day of holmium laser enucleation of the prostate: Outcomes of a pilot study. *Urology.* 2020 Dec;146:225-9.
3. Ibrahim A, Elhilali MM, Fahmy N, et al. Double-blinded prospective randomized clinical trial comparing regular and Moses modes of holmium laser lithotripsy. *J Endourol.* 2020 May;34(5):624-8.
4. Kavoussi NL, Nimmagadda N, Robles J, et al. MOSES technology for holmium laser enucleation of the prostate: A prospective double-blind randomized control trial. *J Urol.* 2021 Jul;206(1):104-8.
5. Large T, Nottingham C, Stoughton C, et al. Comparative study of holmium laser enucleation of the prostate with MOSES enabled pulsed laser modulation. *Urology.* 2020 Feb;136:196-201.
6. Lee M, Large T, Krambeck A. A cost comparison of holmium laser enucleation of the prostate with and without MOSES. *Urol Pract.* 2021 Nov;8(6):611-719.
7. Nimmagadda N, Kavoussi N, Robles J et al. MP01-03 HoLEP performed with MOSES technology generates cost savings in the operating room. *J Urol.* 2021 Sept 1;206(3)e1-e2.
8. Elhilali MM, Badaan S, Ibrahim A, et al. Use of the Moses technology to improve holmium laser lithotripsy outcomes: A preclinical study. *J Endourol.* 2017 Jun;31(6):598-604.
9. Daten im Archiv von Boston Scientific. Die Tests wurden von oder im Auftrag von Boston Scientific durchgeführt.
10. Wang M, Shao Q, Zhu X, et al. Efficiency and clinical outcomes of Moses technology with flexible ureteroscopic laser lithotripsy for treatment of renal calculus. *Urol Int.* 2021;105(7-8):587-593.
11. Dunne M, Drescher M, Abbott J, et al. MP18-04 Lumenis pulse MOSES technology improves efficiency of laser lithotripsy for patients undergoing mini-pcni. *J Urol.* 2021 Sept;206(3)e318.
12. Ibrahim A, Badaan S, Elhilali MM, et al. Moses technology in a stone simulator. *Can Urol Assoc J.* 2018 Apr;12(4):127-30.
13. Leotsakos I, Katafigiotis I, Lorber A, et al. Initial experience in combined ultra-mini percutaneous nephrolithotomy with the use of 120-W laser and the anti-retropulsion "Moses effect": the future of percutaneous nephrolithotomy? *Lasers Med Sci.* 2020 Feb 28;35:1961-66.
14. Black K, Aldoukhi AH, Teichman JMH, et al. Pulse modulation with Moses technology improves popcorn laser lithotripsy. *World J Urol.* 2020 Jun 6;39:1699-1705.
15. Aldoukhi AH, Roberts WW, Hall TL, et al. Holmium laser lithotripsy in the new stone age: Dust or bust? *Front Surg.* 2017 Sept 29;5:57.
16. Elmansy HM, Kotb A, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate: long-term durability of clinical outcomes and complication rates during 10 years of followup. *J Urol.* 2011 Nov;186(5):1972-6.
17. Zhong J, Feng Z, Peng Y, et al. A systematic review and meta-analysis of efficacy and safety following holmium laser enucleation of prostate and transurethral resection of prostate for benign prostatic hyperplasia. *Urology.* 2019 Sep;131:14-20.
18. Lerner LB, McVary KT, Barry MJ, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA Guideline 2021. *J Urol.* 2021 Oct;206:806-26.
19. Tamalunas A, Westhofen T, Schott M, et al. The clinical value of holmium laser enucleation of the prostate in octogenarians. *Low Urin Tract Symptoms.* 2021 Apr;13(2):279-85.
20. Agarwal DK, Large T, Stoughton CL, et al. Real-world experience of holmium laser enucleation of the prostate with patients on anticoagulation therapy. *J Endourol.* 2021 Jul;35(7):1036-41.
21. El-Hakim A, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate can be taught: the first learning experience. *BJU Int.* 2002 Dec;90(9):863-9.
22. Nevo A, Faraj KS, Cheney SM, et al. Holmium laser enucleation of the prostate using MOSES 2.0 vs non-MOSES: a randomised controlled trial. *BJU Int.* 2021;127(5):553-9.
23. Whiles BB, Martin AJ, Brevik A, et al. Utilization of Moses modulated pulse mode results in improved efficiency in holmium: YAG laser ablation of the prostate. *Urology.* 2021 Mar;149:187-92.
24. Tan AH, Gilling PJ, Kennett KM, et al. Long-term results of high-power holmium laser vaporization (ablation) of the prostate. *BJU Int.* 2003 Nov;92(7):707-9.
25. Moore HG, Thomas D, Chughtai B. 10 - Holmium Laser Ablation of the Prostate. A Comprehensive Guide to the Prostate. *Academic Press.* 2018;67-71.
26. Elmansy HM, Elzayat E, Elhilali MM. Holmium laser ablation versus photoselective vaporization of prostate less than 60 cc: long-term results of a randomized trial. *J Urol.* 2010 Nov;184(5):2023-8.
27. McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, et al. Update on AUA Guidelines on the Management of Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol.* 2011 May;185:1793-1803.
28. Herrmann TR, Liatsikos EN, Nagele U, et al. European Association of Urology guidelines on laser technologies. *Eur Assoc Urol.* 2014.

Die MOSES™ 2.0 Technologie bietet alle Einstellungen und Funktionen von MOSES™ 1.0.

Boston Scientific hat den globalen Geschäftsbereich Surgical von Lumenis Ltd übernommen. Lumenis Pulse™ 120H ist der registrierte Produktname.

Das Lumenis Pulse™ 120H System wird von Boston Scientific hergestellt und vertrieben. Lumenis ist eine eingetragene Marke von Lumenis Be.

Nur auf Verordnung.

ACHTUNG: Aufgrund gesetzlicher Vorschriften dürfen diese Produkte ausschließlich an einen Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft werden. Indikationen,

Kontraindikationen, Warnhinweise und Gebrauchsanweisungen finden Sie in der Produktkennzeichnung des jeweiligen Produkts oder auf [www.IFU-BSCI.com](http://www.IFU-BSCI.com).

Die abgebildeten Produkte werden ausschließlich zu INFORMATIONSZWECKEN gezeigt und sind in bestimmten Ländern möglicherweise nicht zugelassen oder dürfen nicht verkauft werden. Dieses Material ist nicht zur Verwendung in Frankreich vorgesehen.

Alle Bilder sind Eigentum von Boston Scientific. Alle Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

URO-1268905-AA

**Boston  
Scientific**  
Advancing science for life™

2022 Copyright © Boston  
Scientific Corporation oder  
deren Tochterunternehmen.  
Alle Rechte vorbehalten.  
DINURO2500GA



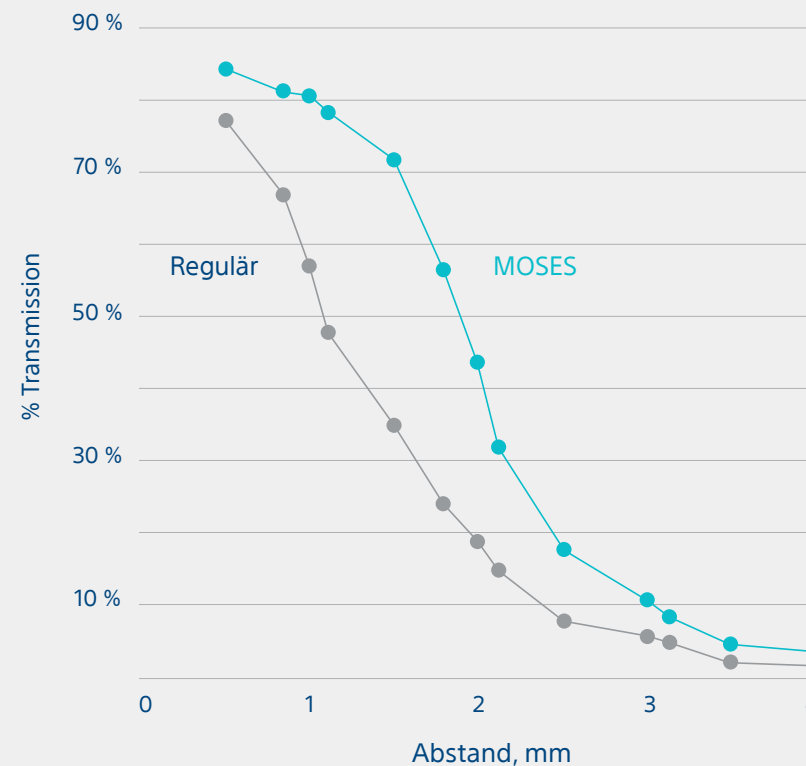
# MOSES™ 2.0 Technologie für die Lithotripsie

## Verbesserung des Gold-Standards für die Laserlithotripsie<sup>8</sup>

Ob ein Nieren-, Harnleiter- oder Blasenstein, ob weich oder hart – die MOSES 2.0 Technologie bietet Ihnen die Geschwindigkeit und Leistung, die Sie für die ureterskopische und perkutane Steinentfernung benötigen.<sup>\*,3,9,10,11</sup>



### Effiziente Energieübertragung für jeden Arbeitsabstand<sup>\*\*,12</sup>




Laborversuch, ein repräsentativer Fall<sup>\*,12</sup>  
Von BSC reproduziertes Diagramm<sup>12</sup>

\* Labortestergebnisse stimmen nicht unbedingt mit klinischen Ergebnissen überein.

\*\* Im Vergleich zum Standard-Holmiumlaser.

# Lumenis Pulse™ 120H mit MOSES™ 2.0 Technologie

Die MOSES 2.0 Technologie bereitet mit unübertroffener Vielseitigkeit, Geschwindigkeit und Leistung den Weg für Lithotripsie- und BPH-Behandlungen der nächsten Generation.<sup>1,2</sup>



➤ Der erste Laserpuls teilt das Wasser und schafft einen Kanal für die zweite Lasersequenz.

➤ Der zweite Teil des Pulses wird dann durch die entstandene Blase emittiert, sodass ein optimierter Laserpuls an das Ziel abgegeben wird.

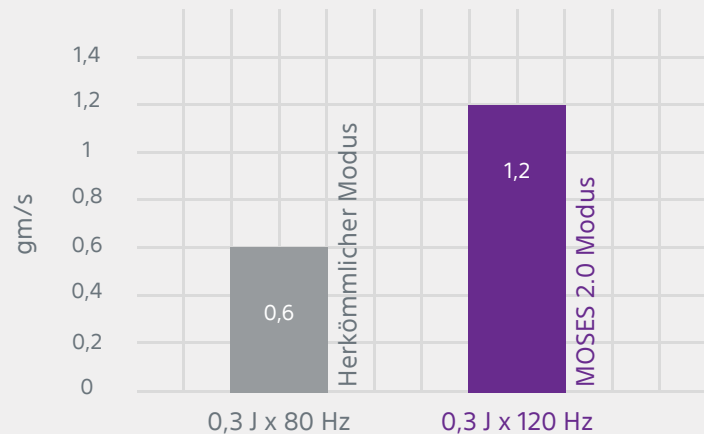
- MOSES™ Technologie
- Höhere Effizienz<sup>3,4</sup>
- Optimale Energieübertragung<sup>3,5</sup>
- Einzigartige Vielseitigkeit für urologische Verfahren
- Nachweislicher wirtschaftlicher Nutzen<sup>6,7</sup>



# MOSES™ 2.0 Technologie

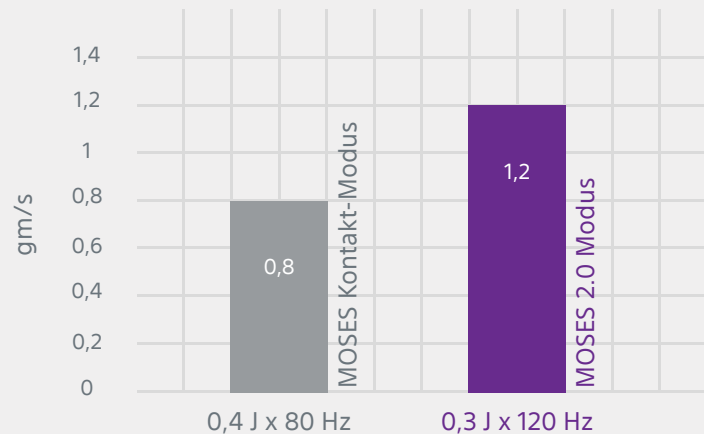
## Höhere Effizienz

92 % verbesserte Steinablation mit derselben Energie



Laborversuch, ein repräsentativer Fall<sup>9</sup>

42 % verbesserte Steinablation mit ähnlicher Leistung



Laborversuch, ein repräsentativer Fall<sup>9</sup>

\* Labortestergebnisse stimmen nicht unbedingt mit klinischen Ergebnissen überein.

Konzentrieren Sie sich bei Ihren perkutanen Behandlungen auf das Wesentliche

## Standard-, Mini- und UltraMini-PCNL

Die MOSES 2.0 Technologie erzeugt im Vergleich zu Standard-Holmiumlasern kleinere Steinpartikel, sodass Sie den perkutanen Zugang minimieren können.<sup>\*13-15</sup>



## PCNL- Absaugungshandstück

Ermöglicht die gleichzeitige Lithotripsie und Absaugung von Steinfragmenten für mehr Kontrolle bei der PCNL.

# Maximale Leistung für die Lithotripsie

MOSES™ 2.0 Laser und Fasern: Eine erstklassige Kombination



20 %

## Kürzere Operationsdauer

In einer randomisierten klinischen Studie hat sich gezeigt, dass die MOSES 2.0 Technologie die Operationsdauer um 20 % reduziert, sodass Sie Ihre Behandlungen schneller und effizienter durchführen können.<sup>3</sup>

33 %

## Höhere Effizienz bei der Fragmentierung

Die hohe Präzision und verbesserte Energieübertragung an den Stein der MOSES 2.0 Technologie maximiert die Wirkung jedes Laserpulses und bietet im Vergleich zu herkömmlichen Pulsen eine höhere Ablationsrate.<sup>3</sup>

50 %

## Reduzierte Retropulsion

Die MOSES 2.0 Technologie setzt neue Maßstäbe bei der Reduzierung der Retropulsion und verringert die Retropulsionswirkung um 50 %.<sup>3</sup>

120 Hz

## Umfassendes Steinmanagement

Von ultraschnellem Dusting bis zu unübertroffenen Popcorning-Einstellungen – die MOSES 2.0 Technologie bietet Ihnen die Energie, die Sie benötigen.



# HoLEP mit MOSES™ 2.0 Technologie:


## Ein Paradigmenwechsel

Die HoLEP liefert ausgezeichnete und nachhaltige klinische Ergebnisse (PVR, Qmax, IPSS und Lebensqualität) mit einer Reoperationsrate infolge rezidivierender Obstruktion durch ein Restadenom von lediglich 0,7 % nach 10 Jahren.<sup>16</sup>


Außerdem zeigt die HoLEP bessere Ergebnisse hinsichtlich Hämoglobinverlust, Blasenspülung, Katheterisierungsdauer, Krankenhausaufenthalt und Bluttransfusionen.\*<sup>17</sup>

Die richtungsweisende MOSES 2.0 Technologie bietet eine effiziente Behandlung für ein breites Spektrum an Patienten, einschließlich einer breiten Palette von Prostatagrößen und Patienten, die mit Gerinnungshemmern behandelt werden.<sup>2,18</sup>

\* HoLEP vs. TURP

 **90+ %**  
Entlassungen  
am selben Tag<sup>5</sup>

 **40 %**  
schnellere  
Hämostase<sup>\*\* ,5</sup>

 **15 %**  
schnellere  
Enukleation<sup>\*\* ,5</sup>

\*\* Im Vergleich zum Standard-Holmiumlaser.



## Restlose Steinentfernung

Die flexible MOSES™ 200 D/F/L Faser ist dafür ausgelegt, die Verluste durch die Biegung des Ureteroscops zu minimieren, sodass Sie auch Steine an schwer zugänglichen Stellen erreichen.



## Reibungsloser Prozess, höhere Verlässlichkeit

Die innovative kugelförmige Spitze erleichtert die Einführung der MOSES 200 D/F/L Faser durch ein flexibles Ureteroskop und minimiert das potenzielle Risiko einer Beschädigung des Ureteroscops.







### Kürzere Operationsdauer

Mit einer um 15 % schnelleren Enukleation und um 40 % schnelleren Hämostase\* – die MOSES™ 2.0 Technologie für BPH bietet die Möglichkeit zum Schneiden und Koagulieren, was die Dauer des Eingriffs und die Gesamtzeit im OP deutlich reduzieren kann.<sup>5</sup>



### Schnellere Lernkurve

Die MOSES 2.0 Technologie ermöglicht das Erlernen der HoLEP-Technik und die sichere Beherrschung der Anwendung nach 20 Prozeduren unter Aufsicht eines erfahrenen Urologen.<sup>21</sup>

Mit einer schnelleren Hämostase, klarer Sicht und einer besseren Kontrolle während des Eingriffs kann die MOSES 2.0 Technologie für BPH eine flachere Lernkurve bieten.<sup>\*,5,22</sup>

\* Im Vergleich zum Standard-Holmiumlaser.

*„Mit Moses 2.0 kann sich der Anwender ohne Ablenkung auf die Beherrschung der HoLEP-Technik konzentrieren. Ein minimaler Burn-Back-Effekt, minimierte Bewegungen der Faser und eine verbesserte Hämostase reduzieren Unterbrechungen während des Eingriffs und ermöglichen eine präzisere Kontrolle des Lasers.“*

Dr. Amy E. Krambeck

Professor für Urologie, Northwestern Medical

# MOSES™ 2.0 Technologie für die HoLEP

Vielseitigkeit für unterschiedliche  
Prostatagrößen, Patienten und Techniken<sup>18-20</sup>



**Über 90 % Entlassungen am selben Tag, 90 % Erfolgsrate für die Katheterentfernung am selben Tag\***

Effizientere Verfahren und ein signifikant reduzierter Blutverlust – mit der MOSES 2.0 Technologie können bei BPH-Behandlungen über 90 % der Patienten am selben Tag entlassen werden, und für die Katheterentfernung am selben Tag wurde eine Erfolgsrate von 90 % nachgewiesen.<sup>2,4,5</sup>

\* Bei ausgewählten Patienten



**Nachweislicher wirtschaftlicher Nutzen\*\***

Die Kosten der HoLEP mit MOSES 2.0 Technologie für Fasern und die OP-Belegungszeit betrugen im Vergleich zur standardmäßigen Hochleistungs-HoLEP aufgrund der geringeren durchschnittlichen Operationszeit 721 USD weniger pro Fall.<sup>7</sup>

\*\* Randomisierte Studie mit 56 Patienten in den USA. Voraussetzungen: MOSES Premium- bis SlimLine™ Fasern für 119 USD; angenommene Kosten pro Minute OP-Zeit von 37 USD. Dies ist möglicherweise nicht für alle Länder im EMEA-Raum repräsentativ.





# Technische Daten

## Lumenis Pulse™ 120H Holmium-Laser mit MOSES™ 2.0 Technologie

MOSES 2.0 Technologie	Lithotripsie und BPH
Maximale optische Leistung	120 W
Wellenlänge	Holmium (2,1 µm)
Wiederholfrequenz	5 bis 120 Hz
Pulsenergie	0,2 bis 6 J
Integrierte Absaugung	Ja
CaseSaver-Modus	Ja
Doppelfußschalter	Ja
Pulsbreite	Einstellbar (Kurz, Mittel, Lang)

Fasern	Wiederverwendbare und Einweg-Fasern
Intelligentes Identifikationssystem (SIS)	Ja
Zielstrahl	Grün
Faser-Haltearm	Optional
Gewicht	260 kg
Abmessungen (B / L / H)	47 x 116 x 105 cm
Bestätigung des Betriebsstatus des Systems per Sprachmeldung	Ja
Elektrische Daten	200 bis 240 V AC, < 46 A, 50/60 Hz
Gewährleistung	Ein Jahr auf Material und Verarbeitung

### Informationen zu Risiken:

Der Einsatz der MOSES Technologie in der Urologie mit dem Lumenis Pulse 120H System ist für Patienten kontraindiziert, die keine endoskopische Behandlung erhalten können oder keine längere Anästhesie sowie Resektionen oder Exzisionen von großen vaskularisierten Organen tolerieren. Holmium-Laser sind ausschließlich für den Gebrauch durch Ärzte vorgesehen, die in der Anwendung der Wellenlänge von Ho:YAG-Lasern (2,1 µm) geschult sind. Fehlbehandlungen können zu schweren Gewebeschäden führen. Der Laser darf nur für vollständig sichtbares Gewebe verwendet werden. Eine umfassende Liste der Kontraindikationen und Risiken entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch zu dem System.



# Die MOSES™ 2.0 Technologie<sup>23</sup>



## Höhere Vaporisationsrate und Effizienz

Die Holmium-Laservaporisation der Prostata (HoLVP)\* mit MOSES 2.0 Technologie zeigte im Vergleich zur standardmäßigen HoLVP eine um 95 %\*\* höhere Ablationseffizienz, was zu deutlicher Zeitersparnis im OP führt.<sup>23</sup>



## Nachhaltige Ergebnisse\*\*\*

Die HoLVP zeigt langfristige Ergebnisse von 83 %. Qmax-Verbesserung und 47%ige Reduzierung des AUA-Scores.<sup>24</sup>



## Aufrechterhaltung der Hämostase

Der Holmium-Laser sorgt für eine schnelle und präzise Vaporisation des Gewebes mit der Fähigkeit, die Hämostase ohne thermische Schädigung aufrechtzuerhalten.<sup>25,26</sup>

\* Die HoLAP (Ablation) wurde in den AUA-Leitlinien 2011 und den EAU-Leitlinien 2014 anerkannt und mit der HoLVP (Vaporisation) im Austausch verwendet.<sup>27,28</sup>

\*\* Berechnungen von BSC:  $0,91 \pm 0,54$  g/min gegenüber  $1,77 \pm 1,41$  g/min,  $P = 0,01$

\*\*\* Studie über 7 Jahre, im Vergleich zur Basislinie,  $N = 34$ .