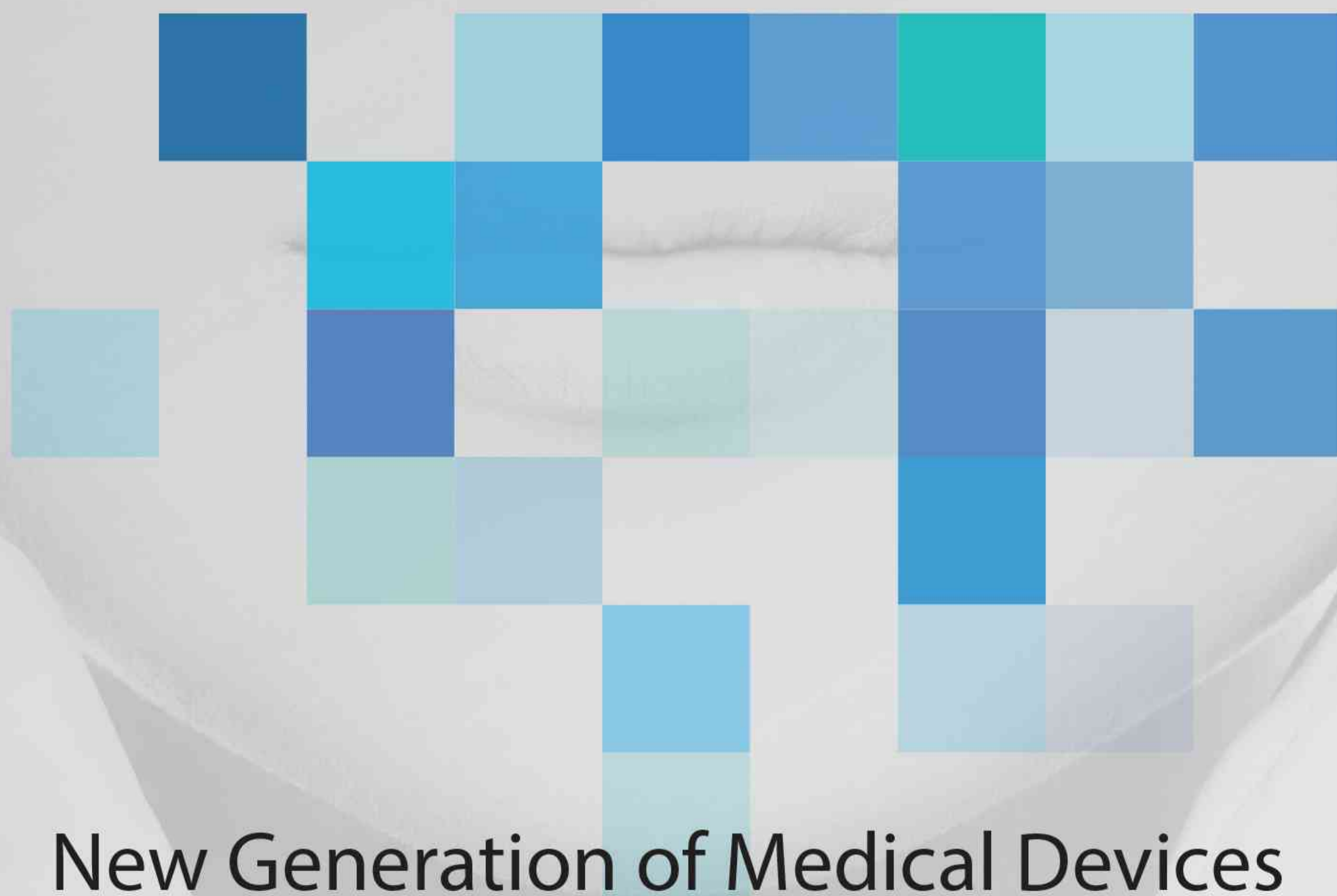


MEDATION



New Generation of Medical Devices
Pioneer in Plasma Medicine



MEDAiON - P

PORTABLE PLASMA PEN

PLASMA TYPE:

Spark
DBD(can be ordered)

ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Input voltage: 24-12V
Output voltage: up to 4KV
Output power: 8W

SENSORS:

Voltage, Current, plasma intensity
and feedback sensors

FEATURES:

Optimized plasma efficacy, adjustable
plasma intensity, reduced pain, maximum
skin lift technology, real time feedback
sensors, current and voltage protection,
disposable needle electrodes, Power saver,
long lasting batteries, Smart charger

APPLICATORS:



MEDAION - S

THE MOST ADVANCED MEDICAL PLASMA DEVICE

PLASMA TYPE:

Spark

Fractional spark (can be ordered)

DBD (can be ordered)

Non-thermal plasma jet (can be ordered)

ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Input voltage: 220V

Output voltage: up to 5KV

Output power: 12W

SENSORS:

Voltage, Current, Temperature, plasma stability, plasma intensity and feedback sensors

FEATURES:

Optimized plasma efficacy, adjustable plasma intensity, adjustable plasma penetration, multi-range multi-frequency, reduced pain, maximum skin lift technology, real time feedback sensors, current and voltage protection, Password protected account, programmed operations, Pro Mode, user friendly software, multilingual

APPLICATORS:



MEDAiON - S⁺

THE MOST ADVANCED MEDICAL PLASMA DEVICE

PLASMA TYPE:

Spark

Fractional spark (can be ordered)

DBD (can be ordered)

Not-thermal plasma jet (can be ordered)

ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Input voltage: 220V

Output voltage: up to 5KV

Output power: 12W

SENSORS:

Voltage, Current, Temperature, plasma stability, plasma intensity and feedback sensors

FEATURES:

Optimized plasma efficacy, adjustable plasma intensity, adjustable plasma penetration, multi-range multi-frequency, reduced pain, maximum skin lift technology, real time feedback sensors, current and voltage protection, Password protected account, programmed operations, Pro Mode, user friendly software, multilingual, Pulse mode

APPLICATORS:



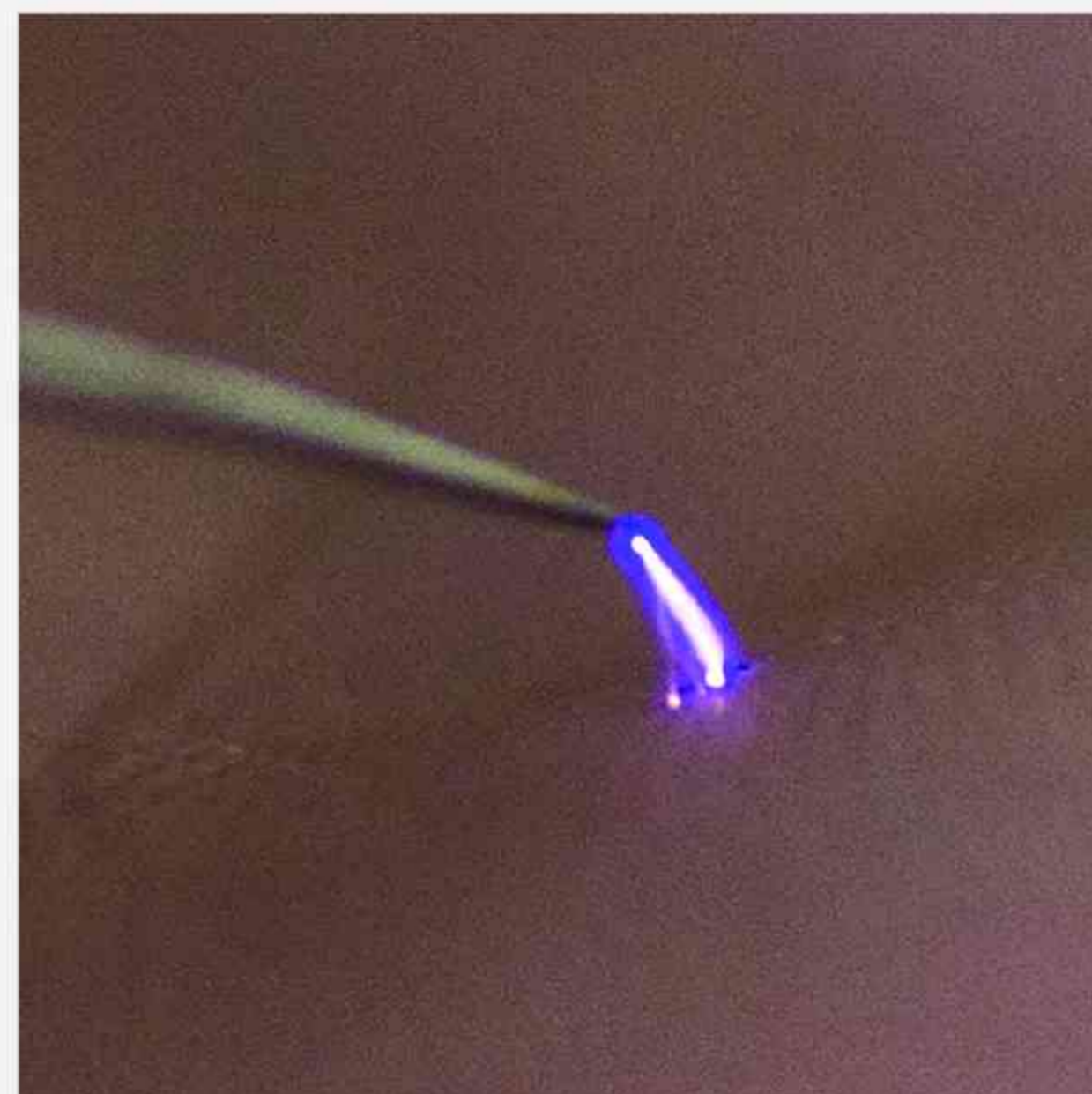
پلازما، حالت چهارم ماده

پلازما حالت چهارم ماده است. به دلیل رفتارهای خاصی که گاز یونیزه شده (پلازما) از خود نشان می دهد، آن را حالت چهارم ماده در نظر می گیرند. هر گاه گازی به اندازه کافی گرم شود و یا در معرض یک میدان الکتریکی قوی قرار گیرد، اتم های آن برانگیخته می شوند و الکترونها با انرژی جنبشی بالایی شتاب می گیرند و با اتمها و مولکول های گاز برخورد می کند و الکترون های بیشتری آزاد می گردد که باعث یونیزاسیون و ایجاد پلازما می شود. پلازما انواع مختلفی دارد که با توجه به نحوه قرار گیری الکترون ها، شدت انرژی پتانسیل الکتریکی و شرایط محیطی که پلازما تشکیل می شود می توان انواع مختلف پلازما را ایجاد نمود. در پلازما اتمها به حالت برانگیخته قرار دارند، همچنین الکترونهای آزاد، گونه های فعال و یونهای فراوانی در محیط پلازما وجود دارند که این عوامل سبب شده اند که پلازما کاربرد های فراوانی در علم پزشکی داشته باشد و تاکنون انواع مختلف پلازما برای کاربرد های مختلف پزشکی و زیبایی مورد استفاده قرار گرفته است.

پلازمای گرم یا اسپارک

SPARK PLASMA

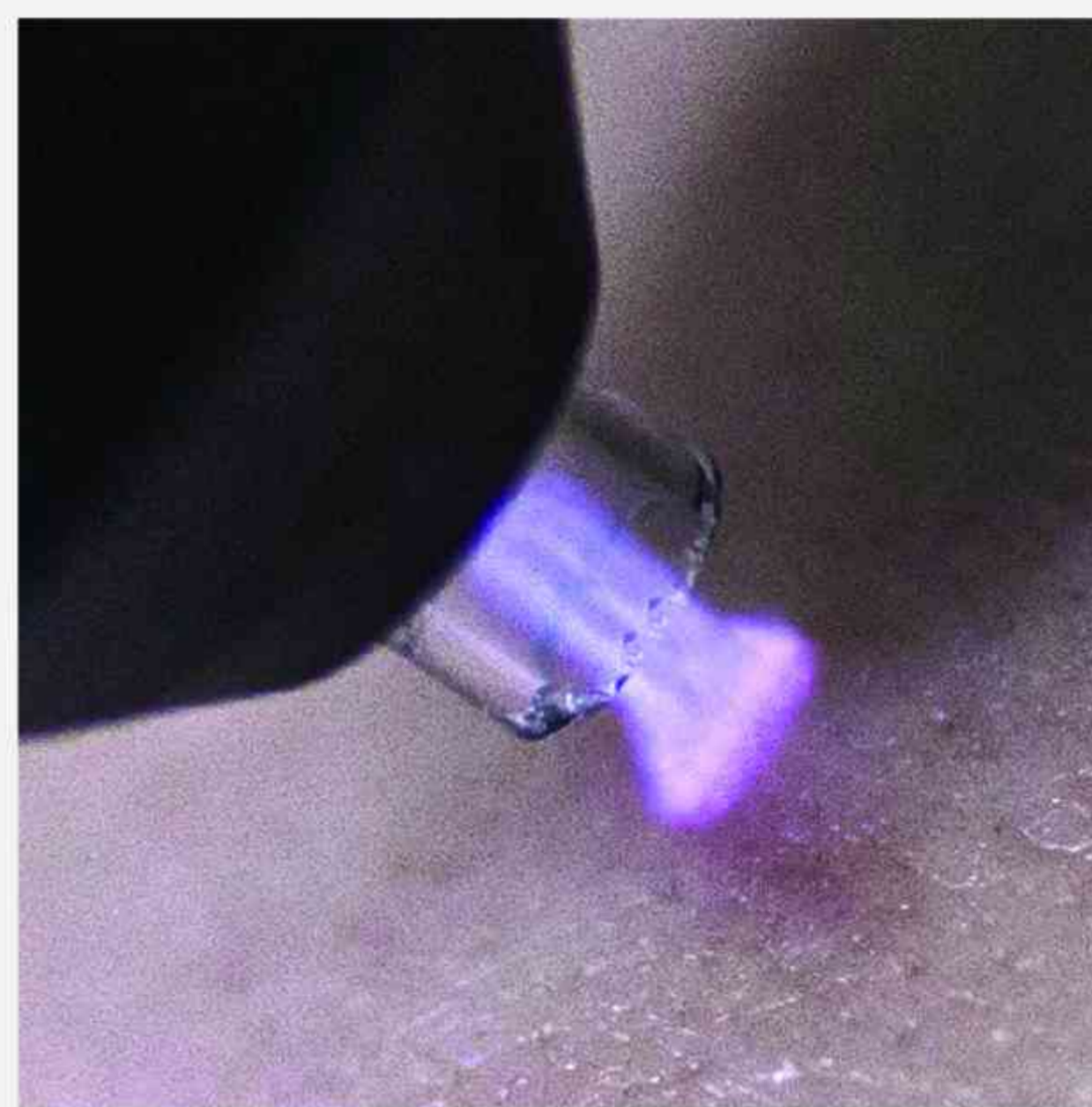
این نوع پلازما در نتیجه ایجاد شکل خاصی از اختلاف پتانسیل بین الکترون و سطح پوست ایجاد می شود. علیرغم بالا بودن دمای این نوع پلازما، با توجه به اینکه به صورت کنترل شده توسط دستگاه ایجاد می شود تنها باعث ایجاد میکروبرن (micro burn) روی سطح پوست شده که به لایه های زیرین پوست نفوذ نمی کند و کاربردهای فراوانی در جوانسازی پوست و زیبایی دارد.



پلازما جت سرد

COLD PLASMA JET

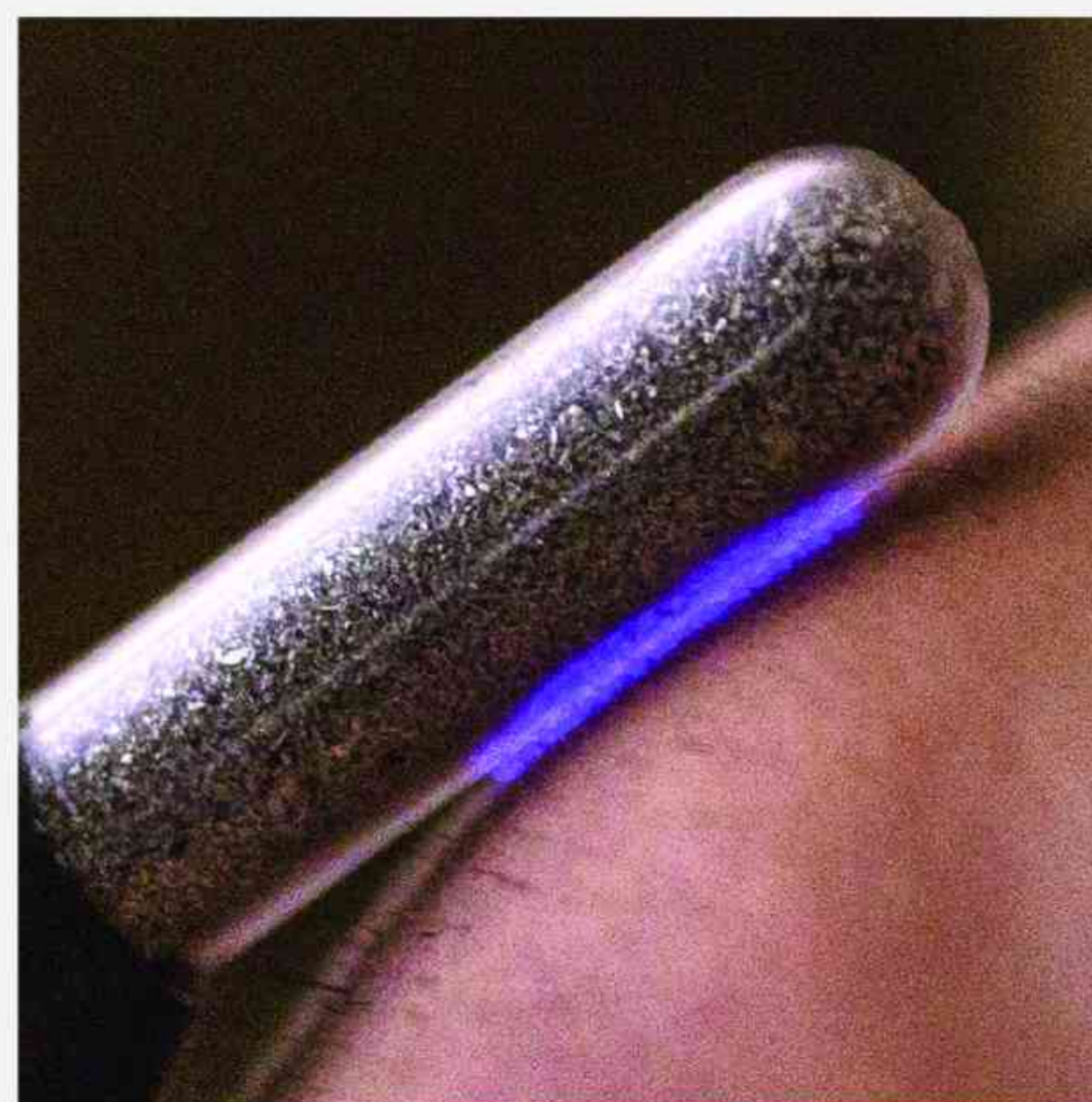
این نوع پلازما در نتیجهی اعمال اختلاف پتانسیل بالا به جریان گاز بی اثر مانند هلیوم که در حال عبور از نازل پلازماجت است، تشکیل می شود. از آنجایی که دمای پلازماجت در حدود دمای اتاق است (۲۵-۳۵ درجه) به آن پلازماجت سرد گفته می شود. جریان گاز یونیزه شده در این نوع پلازما حاوی الکترون ها، یون ها و گونه های فعال بسیاری می باشد که تاکنون در کاربردهای پزشکی مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است.



پلازمای DBD

DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE

این نوع پلازما در نتیجهی اعمال اختلاف پتانسیل بالا به الکترودی که توسط یک لایه ی دی الکتریک پوشانده شده است بین سطح دی الکتریک و سطح پوست ایجاد می شود. به دلیل وجود سد دی الکتریک روی الکترون، پلازمای ایجاد شده در این حالت نیز افزایش دمایی ندارد و جزو پلازماهای سرد دسته بندی می شود. این نوع پلازما نیاز به جریان گاز نداشته و به دلیل یونیزه کردن مولکول های هوا، یون ها و گونه های فعال بسیاری ایجاد می کند که در کاربردهای پزشکی مورد استفاده قرار می گیرد.



مزایای پلاسما تراپی با استفاده از تجهیزات پلاسما پزشکی مدایون (MEDAIION)

- پلاسما تراپی روش به نسبت سریعی می باشد.
- نتیجه عمل پلاسما تراپی بلافاصله قابل مشاهده خواهد بود.
- مانند عمل جراحی به بیهوشی، مراقبت های بعد از عمل دشوار و دوره نقاهت طولانی نیاز ندارد.
- این روش تقریباً منعی برای استفاده ندارد و به دلیل عملکرد بسیار سطحی پلاسما، یک روش بسیار آسان و ایمن به شمار می رود.
- پلاسما تراپی تقریباً هیچ عارضه ای ندارد. تورم و میکروبرن های ایجاد شده بعد از عمل حدود ۳ تا ۱۰ روز باقی می ماند و تنها در برخی موارد پوست پلاسما تراپی شده بدلیل بروز PIH، کمی قرمز تر دیده می شود که نهایتاً تا ۳ ماه به حالت عادی خود بر می گردد.
- پلاسما تراپی روشی غیر تهاجمی می باشد و بدون بیهوشی و خونریزی می باشد و در مقایسه با سایر روشها اسکار بجای نمی گذارد.
- پلاسما تراپی روش بسیار مناسبی جهت بهبود ظاهر انواع مختلف اسکار می باشد.
- استفاده از روش پلاسما تراپی با استفاده از دستگاه مدایون اسپارک برای کوچک کردن و فرم دهی به بینی های گوشتی و یا عمل شده و همچنین برای فرم دهی به لب، روشی بسیار کارآمد می باشد که هیچ جایگزینی ندارد.
- دستگاه های پلاسما پزشکی مدایون، علاوه بر داشتن الکتروود های سوزنی جهت ایجاد پلاسما گرم، همگی دارای اپلیکاتور های پهن و گرد هستند که با استفاده از ماساژ پوست با این اپلیکاتور ها می توان به لیفت چشمگیر پوست و لاغری موضعی دست یافت.
- روش پلاسما تراپی، به دلیل اینکه تماس مستقیم الکتروود با پوست صورت نمی گیرد و جریان الکتریکی به بدن بیمار منتقل نمی شود، عوارض روشهای الکتروسرجری مرسوم را ندارد.
- این روش نسبت به لیزر بسیار قابل کنترل تر بوده و آسیب حرارتی به بافت های اطراف وارد نمی کند.
- نتایج مطلوب حاصل از لیفت پوست توسط فرایند پلاسما تراپی برگشت ناپذیر بوده و ماندگاری بسیار بالایی دارند.

APPLICATIONS

Dermatology - Aesthetic Medicine - Oculoplasty - Dentistry - Gynecology

Stretch Marks **Non Surgical Eyelid Ptosis** Hyper pigmentation

Seborrheic Cysts Keloids **Moles** Spots Warts

Scars Coloured Tattoos (any colour) Ruby Angioma **Hyperkeratosis** **Wrinkles**

Hemangiomas Face, Neckline and Body Lifting Gingivectomy

Xanthelasma Herpes Simplex **Frenulectomy**

benign skin neoplasm in oral cavity Vulvoplasty

Fibromas Ectropion and Entropion Vaginal Rejuvenation

PLASMA

پلاسمای اسپارک یا گرم

پلاسمای اسپارک، جریانی از الکترونها و گاز یونیزه شده است که در نتیجه ایجاد شکل خاصی از اختلاف پتانسیل بالا بین الکتروود و سطح پوست ایجاد می شود. علیرغم بالا بودن دمای این نوع پلازما، با توجه به اینکه به صورت کاملا کنترل شده توسط دستگاه ایجاد می شود تنها باعث ایجاد میکروبرن (micro burn) روی سطح پوست شده که به لایه های زیرین پوست نفوذ نمی کند و کاربردهای فراوانی در جوانسازی پوست و زیبایی دارد.

کاربردها

بلفاروپلاستی بدون جراحی

(Non-surgical Blepharoplasty)

پوست اضافی پلک توسط پلازما برداشته می شود و میکروبرن های ایجاد شده روی سطح پلک سبب جمع شدن پوست شده و نهایتا لیفت پلک بدون نیاز به عمل جراحی حاصل می شود. به دلیل اینکه در این روش، بیمار بیهوش نمی شود و می تواند جهت مشاهده میزان لیفت، پلک خود را باز و بسته کند، به این فرایند بلفاروپلاستی داینامیک نیز گفته می شود.



از بین بردن چین و چروک و جوان سازی پوست

(Wrinkle Removal and Skin Rejuvenation)

جهت از بین بردن چین و چروک، خط پیشانی و خط لبخند می توان میکرو برن ها را در اطراف فرورفتگی های پوست ایجاد نمود که در این حالت لیفت شدن پوست و از بین رفتن چروک ها بلافاصله قابل مشاهده خواهد بود. میکروبرن های ایجاد شده روی سطح پوست پس از یک هفته می ریزند و پوست جدید جایگزین آن می شود.



برداشتن خال و ضایعات پوستی

متمركز کردن اسپارک ایجاد شده توسط دستگاه بر روی ضایعه سبب تصعید بافت مورد نظر و از بین رفتن آن می شود. پوست هم سطح پس از فرایند پلازما تراپی در ناحیه مورد نظر تشکیل می شود و اسکار بوجود نمی آید.



برداشتن بافت لثه برای زیبایی و ایمپلنت

(Gum Tissue Ablation)

فرایند تصعید سلولهای بافت لثه در اثر پلاسمای اسپارک به منظور برداشتن بافت اضافی لثه برای کاربرد های زیبایی دندان پزشکی و همچنین به منظور برداشتن لثه از روی پایه های ایمپلنت می تواند مورد استفاده قرار گیرد.



SPARK

مکانیسم اثر پلاسمای گرم

پلاسمای اسپارک ایجاد شده بین الکتروود و سطح پوست سبب ایجاد یک جریان الکترونی می شود. با توجه به مقاومت ذاتی سلول های بدن نسبت به عبور جریان، هنگامی که الکترونها پیرانرژی به سطح پوست برخورد می کنند سبب تبخیر سلولهایی می شود که پلاسمای ایجاد شده به آنها برخورد می کند و در نتیجه سبب ایجاد Microburn می گردد. با کنار هم قرار گرفتن میکروبرن ها روی سطح پوست، فرایند جمع شدن پوست اتفاق می افتد و باعث از بین رفتن چین و چروک و کشیده شدن پوست می گردد.

فرم دهی به بینی و لب (Nose and Lips Shaping)

با استفاده از ایجاد میکروبرن ها در کنار یکدیگر روی سطح بینی، می توان نسبت به فرم دهی بینی اقدام نمود. در این فرایند پلاسمای اسپارک باعث جمع شدن پوست بینی و فرم دهی به آن می شود که برای بینی های گوشتی و همچنین فرم دهی بینی پس از عمل جراحی کاربرد دارد.

همچنین ایجاد میکروبرن ها در بالای لب، سبب فرم دهی به لب شده و تاحدودی باعث برجسته شدن خط جدایش لب و پوست خواهد شد.



پاک کردن تاتو و میکرو پیکمنتیشن (Tattoo Removal)

فرایند لایه برداری سطحی پوست با استفاده از پلاسمای اسپارک سبب بخار شدن سلولها شده و باعث کمرنگ کردن و حتی پاک کردن پیگمنت های سطحی می شود.



از بین بردن جای جوش و آکنه (Removing Acne Scars)

برای بهبود ظاهر زخم آکنه و جای جوش می توان از پلاسمای اسپارک استفاده نمود. میکروبرن هایی که پلاسمای اسپارک در اطراف جای زخم به جای می گذارد، سبب لیفت جای زخم شده و باعث هم سطح شدن اسکار آکنه می شود.



از بین بردن جای زخم و ترک های چاقی (Stretch marks and Scars Attenuation)

ایجاد میکروبرن ها روی اسکار هیپرتروفیک (برجسته) و همچنین اطراف اسکار آتروفیک (فرورفته) سبب هم سطح شدن اسکار با سطح پوست شده و آنرا ناپدید می کند. از پلاسمای اسپارک می توان برای از بین بردن اسکار بخیه استفاده نمود.



لیفت پوست و لاغری موضعی (Skin Tightening)

با استفاده از اپلیکاتور های گرد و پهن دستگاه های پلاسمای مدایون، می توان انرژی پلاسمای را به زیر پوست انتقال داد. این فرایند برای لیفت پوست، لاغری موضعی، بهبود ظاهر غب و فرم دهی به صورت، کاربرد دارد.

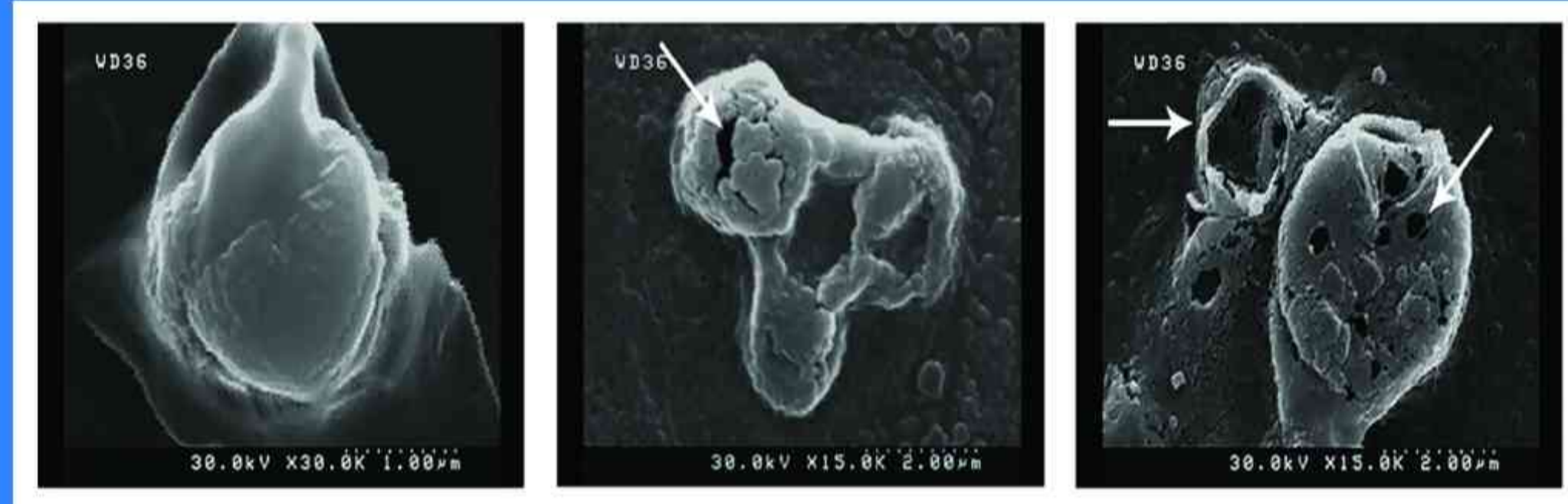


PLASMA

کاربردها

از بین بردن میکروارگانیسم ها (Inactivation of Micro Organisms)

به دلیل تفاوت جنس دیواره میکروارگانیسم ها با سلولهای بدن انسان، یونهای موجود در پلاسما سبب تخریب دیواره میکروارگانیسم ها می شود ولی روی سلولهای انسان تاثیر مخرب نمی گذارد.



ترمیم زخم های مزمن (Chronic Wound Healing)

یونها و گونه های فعال موجود در پلاسما در اثر برخورد با سطح زخم علاوه بر نابود سازی میکروارگانیسم ها و عوامل عفونت، سبب تسریع فرایند بهبود زخم می شود که در بهبود سریع برشهای ایجاد شده در روند جراحی و همچنین بهبود زخم های مزمن مانند زخم دیابتی، سوختگی، زخم های عفونی و آفت دهان کاربرد های بسیاری دارد. در مقالات متعدد علمی مکانیسم این فرایند شرح داده شده است.



از بین بردن جوش های فعال (Active Acne Removal)

پلاسمای سرد روی سطح جوش فعال تابانیده می شود و با از بین بردن میکروارگانیسم های ایجاد کننده آکنه، سبب تسریع فرایند کاهش التهاب پوست می گردد و جوش های فعال را کاملا از بین می برد.



افزایش نفوذ پذیری پوست (Increase Skin Permeability)

یکی از کاربردهای پلاسمای سرد تغییر خصوصیات سطح می باشد. در اثر برخورد گونه های فعال پلاسما با سطح پوست، انرژی سطح افزایش یافته و فاصله سلولها از هم بیشتر می گردد و همچنین سبب هیدروفیل شدن سطح می گردد. در این شرایط نفوذ پذیری پوست افزایش یافته و مواد هیدروفیل و ماکرومولکولها می توانند به راحتی جذب پوست گردند.

پلاسمای سرد

پلاسمای جت سرد و پلاسمای DBD انواعی از پلاسمای سرد هستند که تاکنون برای کاربرد های پزشکی پلاسمای مورد استفاده قرار گرفته اند. پلاسمای جت سرد در نتیجه ی اعمال اختلاف پتانسیل الکتریکی به جریان گاز بی اثر مانند هلیوم که در حال عبور از نازل پلاسمایست، تشکیل می شود. پلاسمای DBD نیاز به جریان گاز ندارد و در نتیجه اعمال اختلاف پتانسیل الکتریکی به الکترودی که توسط یک لایه دی الکتریک پوشانده شده است، بین سطح دی الکتریک و سطح پوست ایجاد می شود. از آنجایی که دمای پلاسمای ایجاد شده در پلاسمای جت و پلاسمای DBD در حدود دمای اتاق است (۲۵-۳۵ درجه) و نسبت به سایر انواع پلاسمای، افزایش دمایی ندارد به آن پلاسمای سرد گفته می شود.



انعقاد خون (Blood Coagulation)

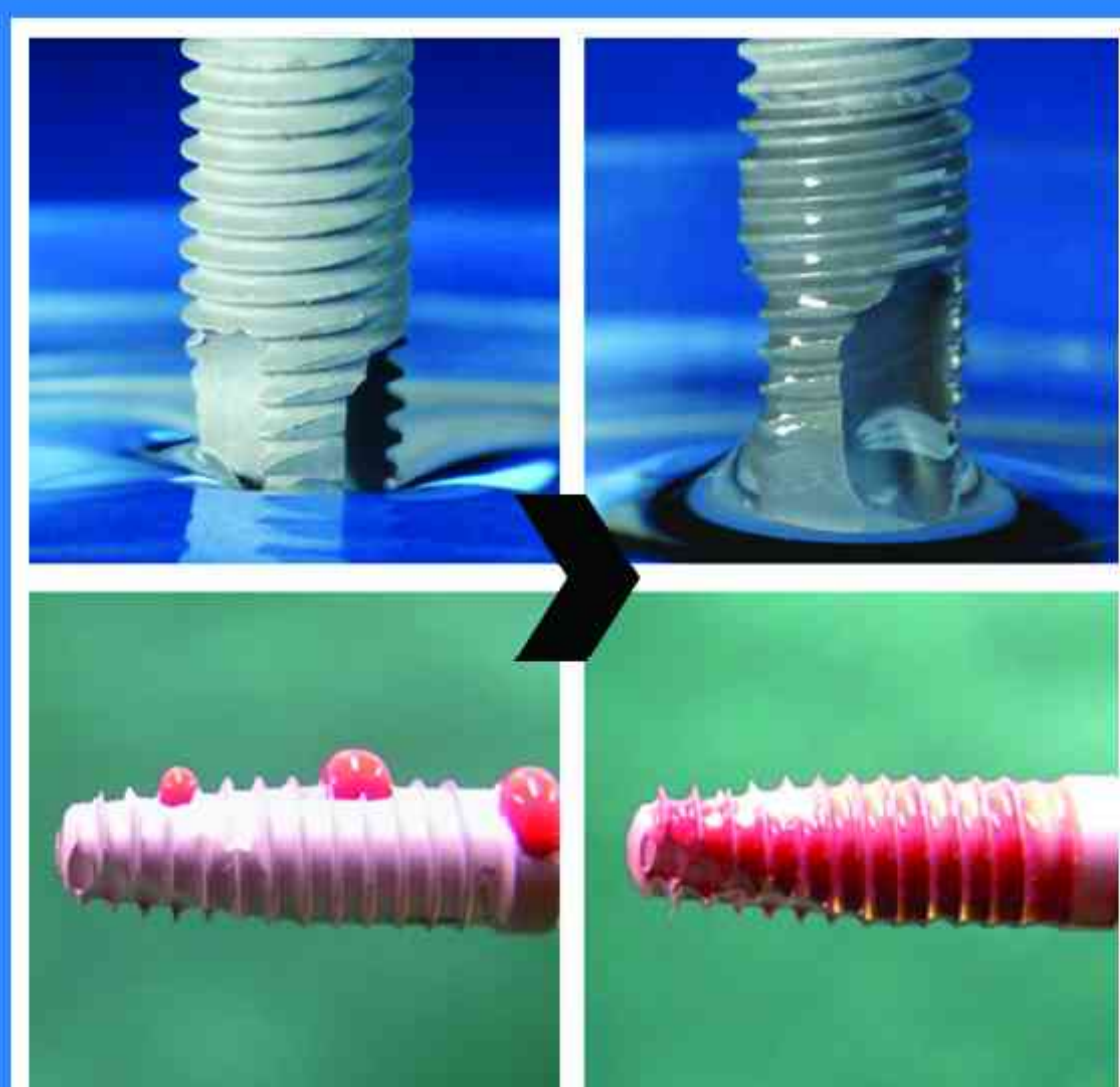
با استفاده از پلاسمای جت سرد می توان به انعقاد خونی موثر بدون هیچ گونه اثر حرارتی دست یافت و به دلیل غیر حرارتی بودن این روش، هیچ سوختگی در بافت ایجاد نمی شود. پلاسمای جت در اثر برخورد با محیط مایع مانند خون، سبب انجام واکنشهایی می شود که منجر به تغییر pH در سطح مولکولی شده و با مکانیسم های مختلفی سبب انعقاد سریع خون می گردد.



سفید کردن دندان (Tooth Bleaching)

در این فرایند از پلاسمای جت سرد استفاده می شود و سبب افزایش فعالیت پراکسید هیدروژن موجود در ژل سفید کننده دندان می گردد. جرم های سطح مینای دندان کاملاً از بین می روند و مدت زمان انجام فرایند نسبت به روش های دیگر بسیار پایین تر است.

افزایش چسبندگی سطح (Increase surface adhesion)



استفاده از پلاسمای جت سرد اتمسفری سبب اصلاح خصوصیات سطح می شود و باعث افزایش چسبندگی و استحکام مواد دندانی شده و همچنین سبب افزایش زیست سازگاری (Bio compatibility) قطعات مورد استفاده در پزشکی و دندان پزشکی می شود. پلاسمای هنگام برخورد با سطح، سبب افزایش انرژی می شود و با ایجاد پیوند بین رادیکالهای موجود در پلاسمای و سطح مورد نظر، باعث عامل دار شدن سطح می شود. فرایند فعال سازی سطح توسط پلاسمای سبب افزایش قدرت باندینگ و همچنین زیست سازگاری سطح می شود.

NIK PLASMA TECH

۰۲۱-۴۴۸۶۲۳۹۶

www.medaion.com

t.me/medaion

۰۲۱-۴۴۸۴۵۸۳۶

www.medaion.ir

[medaionplasma](https://www.instagram.com/medaionplasma)

آدرس ۱: ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده نازلو، روبروی دانشگاه ارومیه، پارک علم و فناوری استان آذربایجان غربی، ساختمان واحدهای فناور

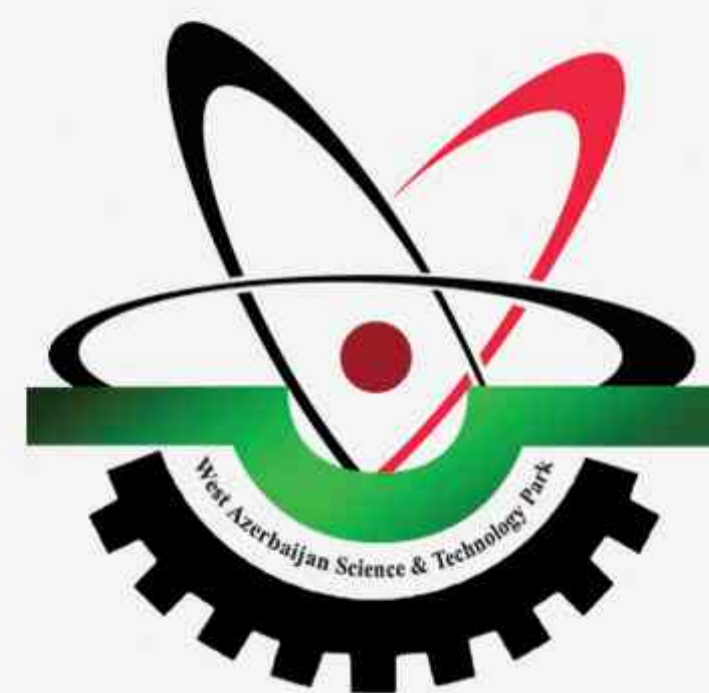
آدرس ۲: تهران، سیمون بولیوار، خیابان کشاورز، بعد از کوچه جراحی تهرانی، پلاک ۳، شرکت نیک فناوران پلاسما

Address 3: Van YU technokent, Bardakçı Mahallesi, 65090/Van, Turkey

Address 4: Koşuyolu, Salih Omurtak Sk. No:40, 34718 Kadıköy/İstanbul, Turkey



**United State
PATENT**



پارک علم و فناوری آذربایجان غربی

