

Multifunctional Beauty Device

Combination Treatments

Skin care and body slimming



Fanavari Faragard Co.Ltd

Medical Equipment

شرکت فناوری فراگرد

دارای مجوز رسمی از وزارت بهداشت

دستگاه چند منظوره زیبایی پوست و لاغری موضعی

با قابلیت درمانهای ترکیبی

دفترچه راهنمای دستگاه Beauty Skin

MULTI .TECH

مدل M-950-F

Skin Care

- 1- Ultrasonic Face (1 MHz)
- 2- Galvanic
- 3- Microdermabrasion

Skin Rejuvenation

- 4- RF Fractional
- 5- RF Fractional Micro needling
- 6- RF Tightening Lift

Body Slimming

- 7- Cavitation (40 KHz)
- 8- RF Lipolysis
- 9- Roller Vacuum





فهرست:

- فصل اول: آشنایی با ساختمان و عملکرد پوست ----- ۴
- فصل دوم: شناخت انواع پوست ----- ۱۲
- فصل سوم: نحوه پاکسازی پوست ----- ۱۶
- فصل چهارم: تغذیه پوست ----- ۱۸
- فصل پنجم: معرفی دستگاه ----- ۲۳
- نمونه جدول های مراقبتی درمانی ----- ۸۰
- پروتکل درمان های زیبایی ترکیبی پیشنهادی ----- ۸۱
- پروتکل مراقبت های زیبایی ترکیبی پیشنهادی ----- ۸۲

فصل اول: آشنایی با ساختمان و عملکرد پوست

پوست وسیع ترین عضو زنده بدن، در حقیقت یکی از پیچیده ترین، جالب ترین و پرکارترین اعضا نیز به شمار می آید. دستاوردها و تحقیقات انجام شده در زمینه شناخت ساختار و عملکرد پوست در بدن طی دهه گذشته از مجموعه مطالعات دو قرن اخیر بیشتر و موثرتر بوده است.

اجزاء و ساختمان پوست

در هر اینچ مربع از پوست، با ضخامت متغیر بین ۱ تا ۴ میلیمتر، اجزای متعددی را می توان مشاهده نمود که با تعداد شگفت آوری در کنار هم به ایفای نقش خود می پردازند. ۶۵۰ غده مترشحه عرق، ۶۵ فولیکول مو، ۱۹ یارد مویرگ های ظریف خونی، هزاران سلول لامسه، پایانه عصبی و سلول های لانگرهانس در هر اینچ مربع از پوست در کنار هم قرار دارند که علاوه بر آنها سلول های ملانوسیت و آنزیم های تیروزیناز (سازنده ملانین) را نیز باید اضافه نمود.

به طور کلی دونوع غده در داخل پوست وجود دارند:

۱. غدد مترشحه چربی

۲. غدد مترشحه عرق

معمولاً دهانه هر کدام از غدد چربی به یک فولیکول مو باز می شود، اما در بعضی از موارد در پای هر فولیکول مو چند غده چربی وجود دارد که سبب تجمع چربی یا sebum بر روی پوست می گردد.

غدد عرق عمیقاً در داخل لایه های زیرین پوست (درم) به صورت پایانه های فنی شکل ریشه دوانده اند که توسط یک لوله توخالی جهت دفع عرق از لایه های بالاتر (اپیدرم) عبور کرده و دهانه کوچک آن در سطح پوست باز می شود.

شایان ذکر است تعریق سبب پاکسازی پوست.

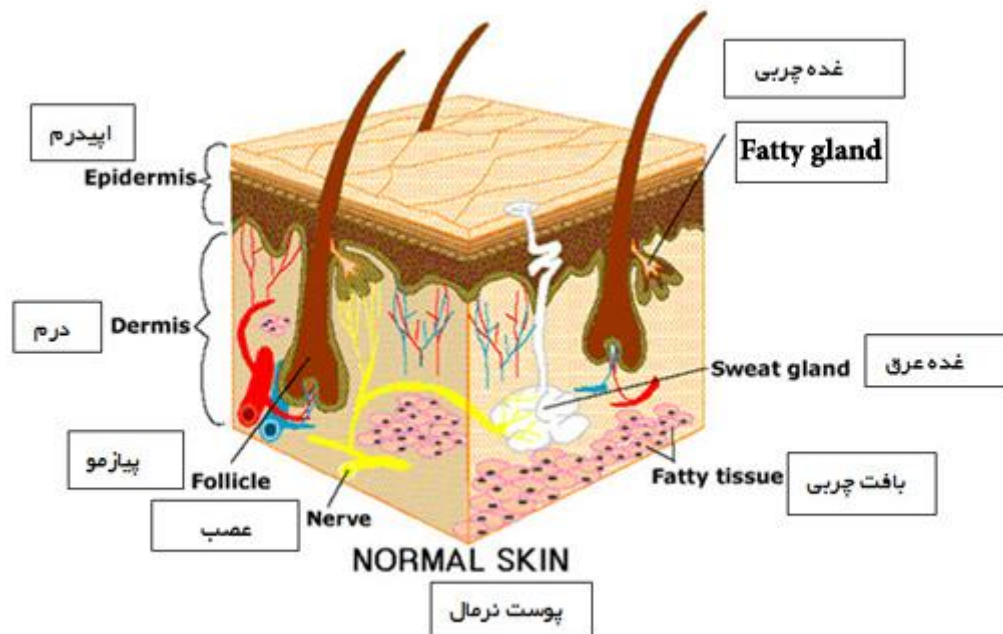
لایه های پوست

سطح پوست از تجمع سلول های مرده تشکیل شده است. زیر این سطح، سه لایه جداگانه بسیار نازک به شرح زیر وجود دارد:

• اپیدرم (Epidermis)

• درم (Dermis)

• هیپودرم (Hypodermis)



اپیدرم

اپیدرم که ضخامتش از ۰.۰۴ تا ۱.۶ میلی‌متر متغیر می‌باشد، لایه مهمی است. سلول‌های لانگرهانس که ایمنی پوست را برعهده دارند، ملانوسیت‌ها و آنزیم تیروزیناز که عهده‌دار تولید رنگدانه‌های ملانین و تنظیم رنگ پوست هستند، در این لایه قرار دارند.

محصولات آرایشی و بهداشتی نظیر پاک‌کننده‌ها، لایه‌بردارها، ترمیم‌کننده‌ها و مرطوب‌کننده‌ها نیز بر این لایه تاثیر دارند.

نقش لایه اپیدرم عبارتست از:

- اپیدرم مسئول زیبایی و شادابی ظاهری پوست است.
- پوست را در مقابل خشک شدن (از دست رفتن رطوبت)، نفوذ مواد شیمیایی مضر و میکروبه‌ها حفاظت می‌نماید.
- اپیدرم یک لایه فعال متابولیکی است که سنتز چربی‌ها (لیپیدها) را برعهده دارد.
- اولین سد دفاعی در مقابل حمله مواد اکسیدکننده در بدن بشمار می‌رود.
- عوامل مقابله‌کننده با رادیکال‌های آزاد نظیر ویتامین C، E و آنزیم Superoxide Dismutase (آنزیم از بین‌برنده ی رادیکال‌های آزاد) در این لایه قرار دارند.
- قابلیت نگهداری مقادیر متنابهی از سرامیدها و Glycosaminoglycans (گلیکوزآمینوگلیکانها که از ترکیبات غشاء سلول می‌باشند) را دارا است.

اپیدرم حاوی مقدار زیادی آب است. هر چه بدن جوانتر باشد، آب بیشتری در پوست وجود دارد. با افزایش سن، ظرفیت نگهداری آب در پوست کاهش می یابد و در نتیجه پوست به سمت خشک و چروک شدن متمایل می گردد.

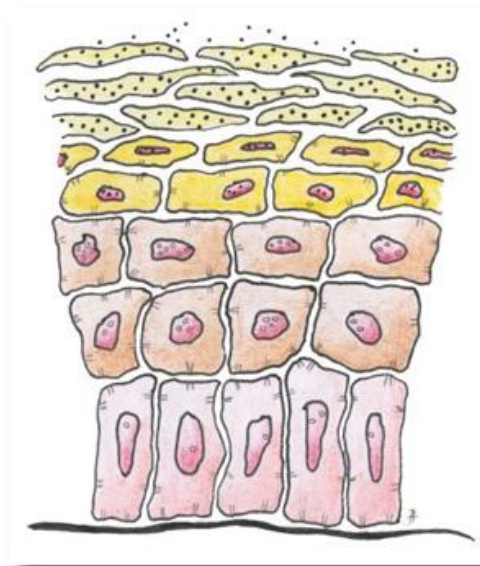
علاوه بر این، اپیدرم اولین سد دفاعی بدن در مقابل هجوم میکروب هادر محیط اطراف بدن به شمار می آید. در سطوح تحتانی لایه اپیدرم، سلول ها از طریق تقسیم میتوزی، تکثیر می یابند. هر سلول، با حفظ سلول والد، توانایی تولید یک سلول جدید را نیز دارا میباشد. سلول جوان تر در جای خود باقی مانده و سلول پیرتر از لایه های اپیدرم رد شده و به سطح می آید. این سلول ها ضمن حرکت خود به سطوح بالاتر با ماده ای به نام کراتین پر می شوند، آب و چربی خود را از دست می دهند و در پایان حرکت به صورت لایه ای از سلول های مرده روی سطح پوست قرار میگیرند.

از سوی دیگر سلول های جایگزین، سلول هایی بزرگ، جوان و نرم هستند که حاوی مقدار زیادی آب می باشند. با افزایش سن، این لایه نازک شده و نگهداری رطوبت را برای پوست دچار مشکل می کند.

سرامید ها یک نقش حیاتی در قابلیت نگهداری رطوبت توسط پوست بازی می کنند که این مسئله می تواند در سنین کهولت و نیز در مقابل تابش مستقیم خورشید، پوست را محافظت نماید.

در لایه اپیدرم یک لایه مرطوب کننده طبیعی به نام NMF وجود دارد. تماس طولانی مدت با مواد پاک کننده قوی و تغییر شرایط آب و هوایی می تواند به کاهش میزان NMF منجر شده و پوست را شکننده و خشک کند.

برای پوست های مسن و آسیب دیده، میکرودرم ابریشن و یا موادی نظیر آلفاهیدروکسی اسیدها (AHA) می تواند ظاهر سالم تر و شاداب تری به آن ببخشد.

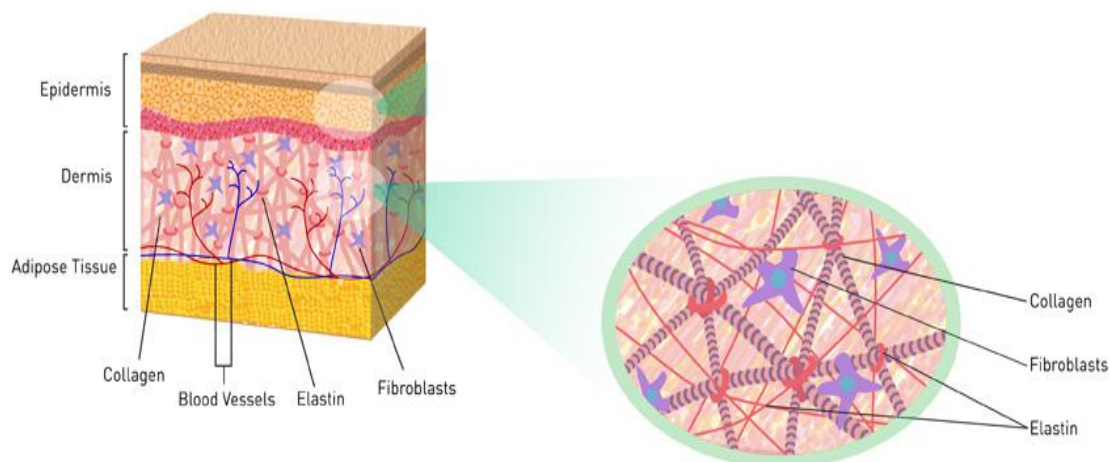


درم

لایه دوم یا درم ۵ تا ۷ برابر ضخیم تر از اپیدرم است و به وسیله یک غشاء پیوندی پایه به آن متصل شده است. درم از یک غشاء ضخیم ارتباطی تشکیل شده است که در حقیقت شبکه بهم بافته ای است از مویرگ های خونی و لنفی، رشته ها و پایانه های عصبی و حسی، کلاژن و پروتئین های فیبری (آلاستین) که وظیفه آنها نگهداری و حفظ رشته های عصبی می باشد. فولیکول های مو، مویرگ های خونی، غده های چربی و عرق نیز در این لایه قرار دارند. وظیفه اصلی این لایه حفظ استحکام و ارتجاع پوست می باشد.

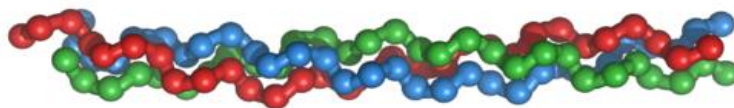
نقش لایه درم عبارتست از:

- اپیدرم را به کمک شبکه وسیع و ظریف مویرگ های خونی خود، تغذیه می کند.
- به کمک شبکه محکمی از کلاژن و رشته های پروتئینی الاستین، سبب استحکام بافت پوست می شود.
- خاصیت ارتجاعی و کشسانی پوست را تامین می کند.
- به عنوان یک منبع ذخیره آب عمل می کند.
- پوست را در مقابل آسیب های مکانیکی محافظت می کند.
- نقش مهمی به عنوان یک گیرنده حسی و یک تنظیم کننده داخلی بازی می کند.

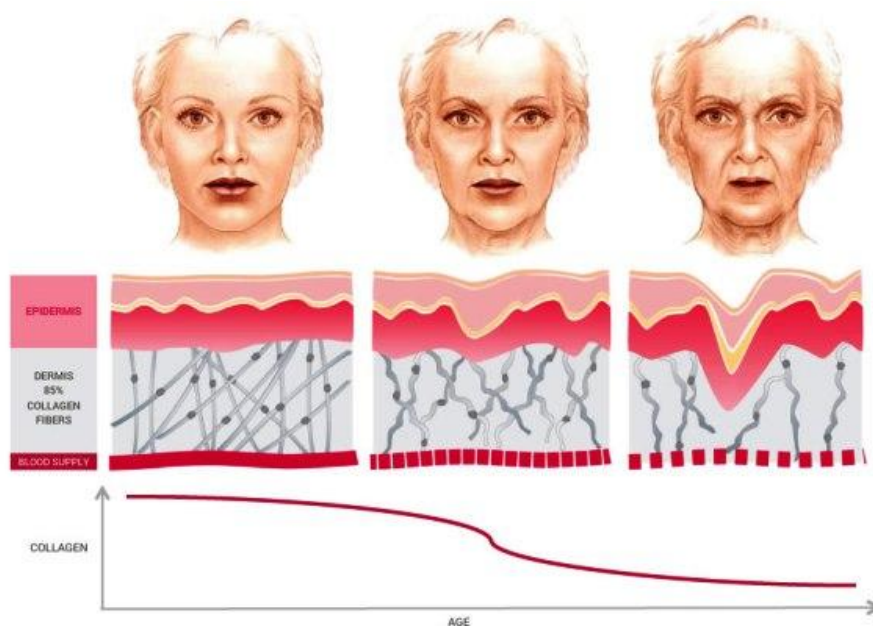


کلاژن (Collagen)

کلاژن اصلی ترین پروتئین در بدن انسان است که از زنجیره ۳ پروتئین که به صورت مارپیچی به هم متصل هستند تشکیل شده است. این ساختار منحصر به فرد باعث خاصیت ارتجاعی در آن می شود. تقریباً ۳۳٪ پروتئین های بدن کلاژن می باشند. این پروتئین از بافت و اندام های بدن حمایت کرده و باعث اتصال آنها به استخوان می شود. در حقیقت استخوان ها نیز ترکیبی از کلاژن و مواد معدنی از قبیل کلسیم و فسفر می باشند. نقش کلاژن در بافت ها، مشابه نقش فولاد در ساختمان ها می باشد که باعث شکل دهی و حفظ ساختار کلی آن بافت می شود.

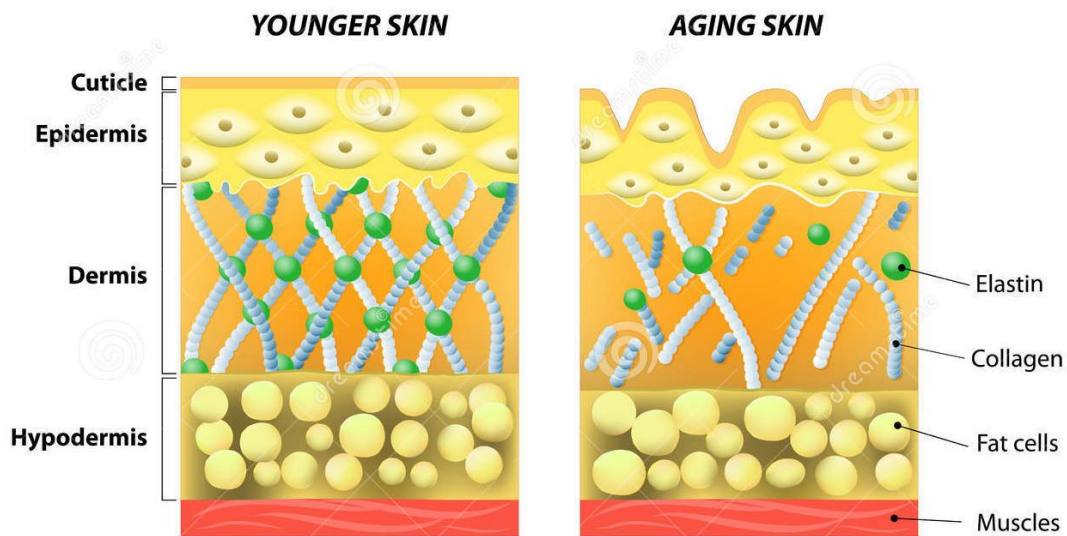


کلاژن ۸۵٪ پوست را تشکیل می دهد، بنابراین ظاهر سالم و جوان پوست وابسته به بخش عظیمی از سلول های کلاژن سالم در آن می باشد. به همین دلیل لابراتوارهای زیبایی و مراکز تحقیقاتی در سراسر دنیا به دنبال یافتن راه های جدیدی برای ساختن بافت کلاژن جدید و یا درمان کلاژن های آسیب دیده می باشند. در برخی موارد کلاژن به صورت مستقیم به پوست تزریق می شود تا موجب کاهش چین و چروک و یا افزایش حجم لب ها شوند. از بین رفتن کلاژن سالم و کاهش در تولید آن به چین و چروک و ظاهر پیر پوست منجر خواهد شد.



الاستین (Elastin)

ماده پروتئینی دیگری است که در لایه لای الیاف کلاژن قرار داشته و یک حالت ارتجاعی به پوست می دهد. فیبرهای الاستین این قابلیت را به پوست می دهند که در نتیجه فشار وارده تغییر شکل داده و پس از برداشتن فشار، مجدداً به حالت طبیعی خود بازگردد. نور خورشید باعث تغییر شکل الاستین و تخریب آن می شود. این تغییر شکل الاستین، علامت مشخصه پیری ناشی از نور خورشید است. به نظر می رسد که آسیب رشته های الاستین منجر به کاهش خاصیت ارتجاعی پوست می گردد، که این عارضه بیشتر در پوست های پیر دیده می شود. همچنین وجود نقایصی در ساختار الاستین و یا تخریب آن می تواند منجر به بروز چین و چروک پوست، حتی در غیاب اشعه آفتاب و یا پیری طبیعی شود.



فیبروبلاست (Fibroblast)

سلول‌های فیبروبلاست به عنوان اصلی‌ترین و تنها سلول ترشح کننده کلاژن و الاستین پوستی نقش مهمی در بروز علائم پیری در پوست می‌تواند داشته باشد. این کاهش در تولید پروتئین‌های پوستی به دو دلیل ممکن است اتفاق بیفتد، پیری و خستگی سلول‌های فیبروبلاستی موجود در پوست و کاهش تعداد این سلول‌ها به واسطه ی افزایش سن. ترمیم یک بافت و در سطح میکروسکوپی ترمیم سلول‌های از دست رفته معمولاً از دو طریق صورت می‌گیرد:

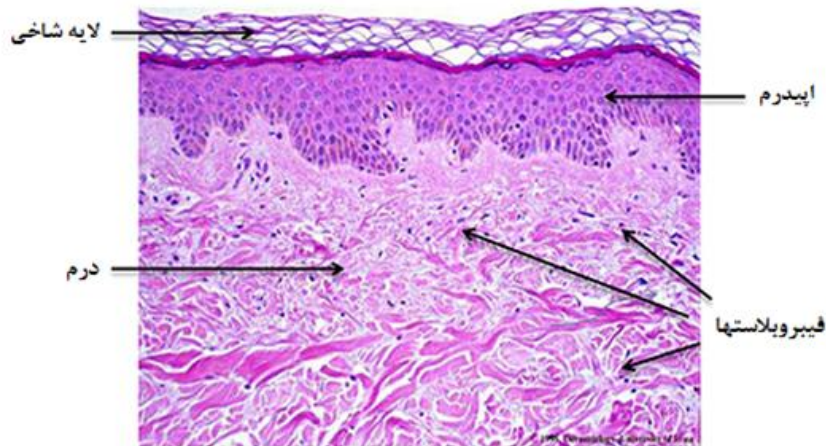
(۱) تکثیر سلولی.

(۲) تمایز سلول‌های بنیادی به سلول مورد نظر.

مطالعات آزمایشگاهی نشان می‌دهد که سلول‌های فیبروبلاستی هرچند از قدرت تکثیری بالایی برخوردار هستند ولی بعد از گذشت چندین بار تقسیم دچار نوعی خستگی شده و دیگر قادر نیستند تکثیر پیدا کنند. بنابراین در پوست طبیعی، سلول‌های فیبروبلاستی بعد از چندین بار تقسیم باید با سلول‌های تازه جایگزین شوند. دیده شده است که پوست نیز مانند سایر اعضای بدن دارای سلول‌هایی است که همانند سلول‌های بنیادی بوده و ضمن تکثیر خود می‌توانند به سایر سلول‌ها مانند سلول‌های اپی تلیالی، شاخی و فیبروبلاستی تمایز یابند. بنابراین در بافت پوست تکثیر خود سلول‌های فیبروبلاستی و همچنین تمایز سلول‌های بنیادی پوستی به سلول‌های فیبروبلاستی اصلی‌ترین سازوکار برای ترمیم پوستی می‌باشد. اما گذشت زمان و افزایش سن با خسته کردن سلول‌های فیبروبلاستی و همچنین کاهش تعداد سلول‌های بنیادی می‌تواند باعث کاهش تعداد این سلول‌ها و یا عملکرد طبیعی آنها شده که این امر خود منجر به کاهش تولید پروتئین‌های لازم برای بازسازی پوست می‌گردد و در نتیجه پوست پیر می‌شود.

هرچند بدن برای جبران این نقص و افزایش ترمیم پوستی از تمایز سلول‌های مزانشیمی گردش خون به سلول‌های فیبروبلاستی استفاده می‌کند ولی چنانچه ذکر شد این سلول‌ها به جای کلاژن نوع یک که برای ترمیم پوست مناسب‌تر

است، کلاژن نوع سه را ترشح کرده و کلاژن نوع ۱ را در مقایسه با سلول‌های فیبروبلاست پوستی بسیار کمتر ترشح می‌کنند. بنابراین جایگزینی سلول‌های فیبروبلاستی با منشا پوستی اثر بهتری در کاهش علائم پیری پوست خواهد داشت.



هیپودرم

هیپودرم سومین و آخرین لایه پوست، پوست را به بافت‌های ماهیچه ای متصل می نماید. این لایه به دلیل فراوانی سلول های چربی، خاصیت ارتجاعی بسیار داشته و به عنوان ضربه گیر (مثل عملکرد فنرها در اتومبیل) عمل می کند. ضربه گیری این لایه، نقش بسیار مهمی در حفظ و نگهداری مویرگ های خونی و پایانه های عصبی دارد. همچنین لایه عایقی در برابر سرما است. به علاوه این چربی منبع مهم ذخیره انرژی برای بدن است. مقدار و توزیع این چربی تا حد زیادی به عوامل وراثتی، رژیم غذایی و فعالیت بدنی بستگی دارد.

وظایف پوست

۱. بدن را در مقابل آسیب های مکانیکی، حرارت و تابش شدید نور محافظت می کند.
۲. از نفوذ مواد شیمیایی و ورود میکروب ها و میکروارگانیسم ها به بدن جلوگیری می نماید. (خارجی ترین لایه پوست از کراتین سختی تشکیل شده که پوست را در مقابل ورود مواد سمی تا حد زیادی نفوذ ناپذیر می کند.)
۳. برخی از مواد مضر حاصل از فعالیت های متابولیسمی در سیستم گوارشی و کبد را دفع می کند.
۴. هورمون ها و آنزیم ها را در داخل بدن حفظ می کند.
۵. به عنوان یک عضو لامسه خارجی، پیام های حسی را از طریق اعصاب به مغز و مراکز عصبی منتقل می کند.
۶. به کمک سلول های لانگرهانس، نقش مهمی را در سیستم ایمنی بدن ایفا می کند.
۷. از هدر رفتن آب بدن جلوگیری می کند.
۸. باعث تنظیم حرارت بدن می شود. (دمای بدن بر اثر تغییرات جریان خون در پوست و تبخیر آب از آن تنظیم میشود.)

فصل دوم: شناخت انواع پوست

۱. پوست نرمال (Normal Skin)
۲. پوست خشک (Dry Skin)
۳. پوست چرب (Oily Skin)
۴. پوست مختلط (Mixed Skin)
۵. پوست حساس (Sensitive Skin)

تشخیص انواع پوست

- ۱) نشانه های پوست نرمال: سطحی یکنواخت و صاف دارد و گونه ها بصورت برجسته اند و سفتی پوست مشخص است.
- ۲) نشانه های پوست خشک: منافذی بسته داشته و سطحی کدر و مات دارد و با لمس کردن پوست کشیده و خشن است. پوست خشک نسبت به حرارت و باد حساس تر است. این پوست بیشتر از دیگر انواع پوست در معرض آسیب دیدگی و چروک است. پوست خشک بیشتر دچار لک و کک مک می شود و آرایش روی پوست خشک می خوابد.
- ۳) نشانه های پوست چرب: منافذی باز داشته و دارای دانه های زیرپوستی و جوش هستند. سطح پوست چرب، با لمس کردن چربی زیر پوست آن احساس می شود. پوست براق است و از سن ظاهرش کمتر دیده می شود. دانه های سرسیاه روی بینی دیده می شود و معمولاً آرایش روی پوست چرب خوب نمی ماند. در پوست چرب ترشح غدد چربی زیادتر از حد نرمال است.
- ۴) نشانه های پوست مختلط: پوستی است که قسمت زیرین آن چرب بوده و شاید منافذ باز داشته باشد و قسمت گونه و کناره های صورت خشک می باشد و احساس کشیدگی در این نواحی دیده می شود.
- ۵) نشانه های پوست حساس: پوستی که دارای لایه ای بسیار نازک بوده، در حدی که مویرگ ها زیر پوست دیده می شود و اکثراً رنگ پوست قرمز و ملتهب است. اکثراً به مواد آرایشی و کرم های پوستی واکنش نشان می دهد و در معرض آفتاب سریعاً آفتاب سوخته می شود.

نحوه مراقبت از انواع پوست

(۱) مراقبت از پوست نرمال:

در مراقبت از پوست نرمال همیشه باید این را مد نظر داشت که با دست کاری‌های بی مورد و استفاده از شوینده‌های قوی و نامناسب پوست را خشک نکنیم. از ضدآفتاب مناسب استفاده نماییم و در صورت لزوم مثلاً در زمستان‌ها با استفاده از یک مرطوب کننده مانع خشک شدن پوست شویم. هر پوستی از هر جنسی که باشد احتیاج به چند آیتم دارد: پاک کننده مناسب، مرطوب کننده مناسب و ضد آفتاب. در سنین بالاتر هم ضد چروک متناسب با پوست. این حداقل مراقبتی است که می توانیم از پوستمان انجام بدهیم. روزی دوبار صورت خود را با شوینده های ملایم شستشو داده و از مرطوب کننده استفاده کنید.

(۲) مراقبت از پوست خشک:

باید دید خشکی پوست از کم آبی است یا از ترشح کم غدد چربی پوست می باشد.

- معمولاً بیشتر پوستها کم آب هستند. پوست به علت اینکه در معرض آفتاب و باد قرار می گیرد آب موجود در بافتهای خود را از دست می دهد. محیط های بسته و گرمی مانند آشپزخانه و یا محل های کار غیر استاندارد باعث خشکی بیشتر پوست می شود. افراد با پوست خشک برای پاک کردن پوست خودشان باید از شیرپاکن مخصوص پوست خشک استفاده کرده و روزی ۲ بار از مرطوب کننده ها استفاده کنند و مرتب آبرسانی سالنی انجام دهند. در آبرسانی سالنی مواد آبرسان لازم به پوست شما رسانده می شود. دقت کنید که پوست خشک مستعد چین و چروک می باشد و اگر دقت کنید همیشه در پیشانی و یا دور لب افراد با پوست خشک چروک های متعدد دیده می شود. پس از سنین پائین مراقب پوست خود باشید تا در ۳۵ سالگی صورتتان پر از چروک نشود.

- اگر پوستی چربی کمی ترشح می کند، باید از کرم هایی استفاده شود که چرب هستند. این کرم ها معمولاً حاوی امگا ۳ و امگا ۶ می باشند. دقت شود مصرف شوینده ها و صابون باید محدود شود و دفعات استفاده باید کاهش یابد. ترجیحاً از صابون های چرب مثل گلیسرین یا صابون های کرم دار باید استفاده نمود، زیرا محیط قلیایی برای پوست های خشک بسیار مضر است. جایگزین کردن شوینده های اسیدی به جای صابون های معمولی مناسب تر است. بهتر است به جای استفاده از شوینده ها از پاک کننده های مناسب تر مانند شیرپاک کن و کرم های پاک کننده استفاده نمود. هر چه خشکی پوست بیشتر، شیرپاک کن مصرفی باید چرب تر باشد. می توان برای برطرف کردن بقایای شیرپاک کن و یا کرم های پاک کننده از تونرهای مخصوص پوست خشک نیز استفاده نمود. بعد از استحمام به فاصله ۳ دقیقه از مرطوب کننده استفاده شود، زیرا حمام کردن و در معرض رطوبت قرار گرفتن باعث از دست رفتن رطوبت پوست خواهد شد. و بعد از ۳ دقیقه پوست کاملاً خشک می شود. شستشوی

صورت با روغن بادام و یا زیتون بسیار موثر می باشد. یک سیب را رنده کرده مدتی در یخچال گذاشته و ۱۵ دقیقه روی صورتتان قرار دهید.

ضد آفتاب پوست های خشک باید حاوی مقادیر متناسبی چربی باشند، تا به راحتی روی پوست پخش شوند. در صورت کم بودن چربی، ضد آفتاب به خوبی روی پوست پخش نمی شود و باید از یک کرم مرطوب کننده در زیر کرم ضد آفتاب استفاده کرد.

اسکراب در پوست های خشک باید تنها محدود به حالتی شود که لایه شاخی ضخیم است (مثلاً پوست خشکی که در اثر آفتاب ضخیم شده است) استفاده از مواد لایه بردار نیز در پوست های خشک با محدودیت بسیار همراه است و جز در مواردی که لایه شاخی ضخیم شده است، توصیه نمی شود. کرم هایی که محتوی آلفاهیدروکسی اسید می باشند، برای پوست های خشک تجویز می شوند. این ماده سبب پیلینگ ملایم لایه خشک و مرده خارجی پوست خواهد شد. استفاده از مرطوب کننده در این قبیل پوست ها بعد از لایه برداری الزامی است.

بخور دادن پوست، باعث خشک شدن پوست می شود.

ماساژ پوست های خشک به دلیل افزایش گردش خون می شود بسیار مفید است و بهتر است از کرم های ماساژ با چربی بالا استفاده شود.

در پوست های خشک باید از ماسک های هیدراتانت (آبرسان) استفاده کرد.

برای افراد با پوست خشک مواد آرایشی با پایه چربی (کرم پودر حاوی چربی بالا) توصیه می شود و مواد آرایشی با پایه پودر (پنکیک) و با پایه آب مناسب نیستند. و همواره از لوازم آرایش ملایم فاقد الکل استفاده کنید.

۳) مراقبت از پوست چرب:

روزی ۲ مرتبه صورت خود را با شوینده های ملایم و آب سرد بشوید تا منافذ پوستتان بسته گردد. همواره از شوینده های ملایم و غیر چرب و حاوی الکل یا ژل های مخصوص پوست چرب استفاده کنید. در پوست چرب استفاده از صابون های معمولی محدودیتی ندارد، اما توصیه می شود جهت حفظ PH پوست از صابونهایی با PH اسیدی یا خنثی استفاده نمود و بعد از خشک کردن از تونر مخصوص پوست چرب استفاده کنید. تونر ها محلول هایی هستند که بیشتر جنبه درمانی دارند، مکمل های پاک کننده ها هستند و عوامل ضد براقی و ضد چربی در آنها وجود دارد. در پوست چرب نیز می توان از شیرپاک کن استفاده کرد. شیرپاک کن های پوست چرب دارای چربی کمتری هستند اما توصیه می شود حتماً بعد از استفاده از شیرپاک کن از تونرهای (لوسیون) مخصوص پوست چرب که حاوی الکل بیشتری هستند و یا مواد قابض (Astringen) استفاده کرد.

افراد دارای پوست چرب نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید قرار گیرند، زیرا آفتاب و تعرق باعث تشدید جوش ها می شوند. ضد آفتاب های کاربردی و مواد آرایشی باید با چربی کم و ترجیحاً بدون چربی (oil free) باشند. استفاده از ضد آفتاب های چرب روی پوست چرب باعث احساس سنگینی پوست، عرق کردن، ایجاد کومدون و آکنه می شود. به علت ضخیم بودن پوست های چرب مصرف لایه بر دارهای مکانیکی (اسکراب) و شیمیایی (اسیدها و مواد کراتولتیک) توصیه می شود. پوست چرب باید به طور مرتب پاکسازی سالنی شود. در پاکسازی سالنی، به کمک مواد و دستگاه های مخصوص چربی پوست را از عمق پوست بیرون کشیده و مواد لازم پوست را به خورد آن می دهند. فرایند پاکسازی باعث روشن تر شدن و به حداقل رساندن جوش ها می شود، و نیز از لکه زدن جلوگیری می کند. همچنین باعث در آمدن کومودون ها یا دانه های سر سیاه پوست می شود. پوست چرب هم احتیاج به رطوبت دارد، رطوبت باید توسط مرطوب کننده های بدون چربی و حاوی آبرسان (هومکتانت) به پوست رسانده شود. استفاده از غذاهای سرخ شده و شکلات توصیه نمی شود.

ماسک های مناسب پوست چرب عمدتاً از دسته ماسک های جاذب چربی (ماسک خاک رس) می باشند که چربی اضافه را از سطح پوست برطرف می کنند. در پوست چرب ساده، بخور محدودیتی ندارد و می توان بخور دادن را تا نرم شدن کامل سلول های لایه شاخی انجام داد و به دنبال آن از اسکراب استفاده کرد.

مواد آرایشی مناسب پوست چرب اکثراً موادی بر پایه پودری می باشند. مواد آرایشی پودری در دو نوع فشرده (پنکیک) و غیر فشرده در بازار یافت می شوند که انواع غیر فشرده آن به علت قدرت بیشتر در جذب چربی مناسب تر هستند. بعلاوه اینکه پودرها باعث مات تر شدن ظاهر براق پوست می شوند و از این نظر نیز مفید هستند.

۴) مراقبت از پوست مختلط:

نحوه مراقبت هم، باید مختلط باشد. به عنوان مثال در گونه ها استفاده از مرطوب کننده الزامی است و یا در ناحیه T-zone باید پاکسازی بیشتر صورت پذیرد. به افراد با پوست مختلط توصیه می شود که از ضد آفتاب بدون چربی (oil free) استفاده نمایند اما حتماً در ناحیه گونه ها قبل از ضد آفتاب باید از مرطوب کننده استفاده نمود. صورت خود را روزی ۲ مرتبه با شوینده های ملایم شستشو دهید، گلاب برای طراوت پوست بسیار موثر است

فصل سوم: نحوه پاکسازی انواع پوست

انواع پوست باید هر ۲۰ روز یک بار پاکسازی شوند تا تمام منافذ موجود در پوست تمیز شود، لایه اضافی که بر اثر نشستن گرد و غبار بر روی آن بوجود آمده است از بین برود و پوستی تازه و شاداب جای آن را بگیرد.

۱ - تمیز کردن پوست با شیر پاک کن

ابتدا موهای سر را جمع کرده با حوله آن را ببندید. با شیر پاک کن مناسب پوست صورت خود را به مدت ۲-۴ دقیقه با نوک انگشتان ماساژ دورانی ملایم بدهید. این ماده به عنوان پاک کننده مواد آرایشی و ترکیبات دیگر روی پوست می باشد در حین ماساژ دورانی گاهی با انگشتان ضرباتی ملایم بر روی پوست بزنید. سپس شیر پاکن را با آب ولرم بشویید. شیر پاکن ها برطرف کننده ی آلاینده های صورت می باشند. با استفاده از این ترکیبات پوست مرطوب و تقویت شده و به سرعت به حالت تازگی و شفافیت قبلی باز می گردد. علاوه بر این پوست طبیعی باید هفته ای یک بار بطور اساسی و عمیق تمیز شود. بخصوص اگر در شهر های بزرگ که پوست در معرض آلودگی شدید قرار دارد زندگی می کنیم برای این کار بهتر است از بخور صورت با مواد گیاهی استفاده شود. بخور منافذ را باز کرده و خون رسانی به پوست را شدت می بخشد.

۲ - استفاده از قابض (تونیک)

پس از استفاده از شیر پاک کن و شستن صورت لوسیون تونیک مناسب پوست را به وسیله یک اسفنج نرم یا گاز استریل بر روی پوست بمالید. بهتر است مالیدن محلول قابض به صورت ضربه ای دورانی و حرکت رفت و برگشتی باشد. این عمل باعث به وجود آمدن نشاط و شادابی خاصی در پوست می گردد و PH پوست را تنظیم می کند.

۳ - لایه بردار پوست

در این مرحله از یک لایه بردار مناسب پوست خود استفاده نمایید. لایه بردار را بر روی پوست مالیده و کمی صبر کنید تا کرم به پوست جذب شود. ماساژ را با دو انگشت بر روی پوست انجام دهید تا لایه ها و سلول های مرده پوست از سطح جدا شوند. سپس لوسیون را بشویید.

۴ - ماساژ پوست

ماساژ پوست باعث سرعت جریان گردش خون در پوست شده و حالت ارتجاعی و قدرت ترمیم پوست را افزایش می دهد. علاوه بر این ماساژ باعث تسریع جریان گردش خون در عضلات گردیده و تغذیه و تقویت عضلات زیر پوستی می

شود، زیرا ضعف و شل شدن عضلات زیر پوستی باعث پیدایش چین و چروک بر روی پوست می شود. ماساژ غده های عرق و چربی را به فعالیت طبیعی و امداد و لطافت و نرمی خاصی به پوست می دهد.

۵ - کار با دستگاه

۶ - ماسک گذاری

معمولاً ماسک گذاری به منظور تقویت و تسکین پوست جزء آخرین کارهای زیبا سازی پوست است. بر اساس نوع پوست خود ماسک مناسب را انتخاب کرده و آن را تهیه کنید. ماسک را روی بینی، چشم ها، ابروها و موهای سر ننماید ماسک باید به صورت یک لایه نازک روی پوست مالیده شود، فرد به آرامی دراز کشیده و نفس عمیقی بکشد. ماسک باید پس از ۲۰ دقیقه از روی صورت پاک شود.

۷ - استفاده از کرم ضدآفتاب

بر اساس نوع پوست خود کرم ضدآفتاب مناسب را تهیه کنید.

فصل چهارم: شناخت تغذیه پوست و مو

رژیم مناسب موجب پیشگیری از پیری پوست و حفظ سلامت آن می شود. رژیم، فرآیند پیری سلولی را کند می سازد و پوست نیز به عنوان جزئی از بدن، با این رژیم، سلامتی بیشتری به دست می آورد.

رعایت برخی نکات خاص در مورد پوست اهمیت خاصی دارد. تعادل و تنوع در رژیم غذایی ضروری است. در رژیم متعادل، دریافت کافی کلیه مواد مغذی مورد نیاز است تا فرد دچار سوء تغذیه پروتئین و کمبود ویتامین و املاح نشود. اجرای چنین برنامه ای نقش مهمی در زندگی بسیاری از افراد، به خصوص کسانی که علاقه زیادی به مصرف غذای بیرون از منزل را دارند، ایفا می کند.

میوه و سبزی

میوه، سبزی و مواد غذایی تازه کلید جوانی است و از پیری زودرس پوست جلوگیری می کنند، زیرا حاوی مقدار زیادی آنتی اکسیدان هستند. بسیاری از رنگدانه های شیمیایی که در میوه ها و سبزی ها موجودند، خاصیت آنتی اکسیدانی بسیار بالایی دارند. این آنتی اکسیدان ها از تخریب سلولی جلوگیری می کنند؛ بدین صورت که رادیکال های آزاد موجود در بدن، خصوصاً در پوست را که در تماس با محیط اطراف است، فلج کرده و مانع عملکرد تخریبی آن ها می شوند. برای اطمینان از وجود آنتی اکسیدان کافی در میوه و سبزی آن ها را باید به صورت خام و تازه مصرف نمود، چون

حرارت و نگهداری در یخچال و فریزر میزان آنتی‌اکسیدان آن‌ها را کاهش می‌دهد؛ البته گوجه فرنگی، ذرت و هویج استثناء هستند.

مایعات

مایعات نیز اهمیت زیادی در پیشگیری از پیری پوست دارند. پوستی که رطوبت کافی داشته باشد، کمتر چروک می‌شود. پس با مصرف مقدار زیادی آب در طی روز، آب مورد نیاز برای تعریق پوست فراهم می‌شود تا خشک نشود. متخصصان توصیه می‌کنند ۶ تا ۸ لیوان آب در روز نوشیده شود.

نکته: ۲-۳ ساعت قبل از خواب نباید آب زیادی نوشید، زیرا ممکن است موجب افزایش ورم صبحگاهی و کشیدگی بیش از اندازه پوست شود.

ویتامین‌ها که شامل موارد زیر است:

♦ **ویتامین A:** در تقویت و سلامت پوست موثر است و در منابعی مثل سبزیجات، میوه جات، آب پرتغال، طالبی، هویج، سیب زمینی، اسفناج، جگر و شیر وجود دارد.

♦ **ویتامین B₂:** در جلوگیری از ترک لب موثر بوده و در منابعی مثل سبزیجات جوانه گندم، سبوس برنج، تخم مرغ، آبجو، جگر و شیر وجود دارد.

♦ **ویتامین B₅:** جهت جلوگیری از سفید شدن و شل شدن پوست می‌شود و در منابعی نظیر گندم، گردو، کلم، هویج و گلابی.

♦ **ویتامین B₆:** جهت جلوگیری از ریزش مو و ناراحتی‌ها پوستی موثر است و در منابعی نظیر سبزیجات، جوانه گندم، سبوس برنج، آبجو، تخم مرغ، جگر و شیر موجود است.

♦ **ویتامین C:** باعث افزایش مقاومت بدن در مقابل میکروب‌ها می‌شود. منابع: سبزیجات تازه، کیوی، انواع مرکبات، گوجه فرنگی.

♦ **ویتامین D:** جهت جذب کلسیم و فسفر موجود در غذاها و سلامت پوست ضروری است. منابع: تخم مرغ، شیر، جگر، روغن کبد ماهی و نور خورشید

♦ **ویتامین E:** باعث جلوگیری از چین و چروک و شل شدن پوست می‌شود. منابع: سبزیجات تازه، بادام زمینی، گردو، روغن جوانه گندم، دانه‌های روغنی مثل آفتابگردان.

♦ **کلسیم:** باعث تقویت پوست، استحکام استخوان‌ها و ناخن‌ها می‌شود. منابع: سبزیجات، پنیر، شیر، تخم مرغ، گردو، فندق، پسته، بادام، لوبیا سبز و هویج.

♦ **آهن:** باعث سلامت کبد، سلامت خون، جلوگیری از ریزش مو و جلوگیری از تیرگی دور چشم می‌شود. منابع: سبزیجات، اسفناج، جعفری، گردو، زردآلو، هویج، پیاز و جوانه گندم.

کنترل کالری دریافتی

کنترل کالری مصرفی نیز اثر چشمگیری در پیشگیری از پیری پوست دارد. اضافه و کم کردن وزن به سرعت پوست را چروک می‌کند، زیرا با افزایش چربی بدن پوست کش آمده و با لاغر شدن، چربی بدن تحلیل می‌رود و پوست جمع شده، چروک می‌شود.

البته میزان جمع شدن پوست به سن فرد (هر چه سن بالاتر باشد احتمال چروک شدن بیشتر است)، ژنتیک و دیگر عوامل موثر مثل نوع رژیم غذایی بستگی دارد. پس به منظور پیشگیری از اضافه وزن باید مراقب کالری مصرفی بود.

افرادی که قصد کاهش وزن دارند، حتماً باید زیر نظر متخصص تغذیه رژیم بگیرند، چرا که اضافه و کم کردن مرتب وزن، نه تنها برای پوست بلکه برای کل بدن مضر است.

غذاهای حاوی آنتی اکسیدان، به نفع زیبایی کار می‌کنند.

تمام سلول های بدن ما برای زنده بودن نیاز به سه چیز دارند:

اول: تغذیه ی مناسب و اکسیژن

دوم: دفع سموم، مواد زاید و دی اکسید کربن

سوم: محافظت از خود

تغذیه یا همان جذب مواد غذایی مراحل مختلفی دارد که از لحظه ی خوردن ماده غذایی شروع می شود و بعد از اینکه معده و روده ی شما آن را هضم و جذب کرد، به پایان می رسد.

اشتباه بزرگ اما رایج!

کارشناسان تغذیه معتقدند که روند تغذیه با جذب غذا خاتمه پیدا نمی کند، بلکه تازه این اول راه است، چرا که این مواد غذایی باید از طریق خون به سلول های بدن برسند، وارد آنها شوند، پس از آن در سلول ها بسوزند و به مصرف برسند. البته سوختن درون سلولی نیاز به آتش ندارد، اما نیاز به اکسیژن دارد، یعنی غذا درون سلول ها اکسید شده و انرژی موجود در آن آزاد می شود و این انرژی صرف کارهای سلولی، مثل حرکت یا تکثیر و تولید مثل می شود.

تا اینجای کار همه چیز به خوبی و خوشی پیش می رود، اما در این مرحله اشکالاتی بروز می کند، و آن تجمع مواد نیم سوز یا سوخته ی به جا مانده از اکسیداسیون سلولی یا همان رادیکال های آزاد است. رادیکال های آزاد، موادی بسیار فعال و فرار هستند که از مشهورترین آنها می توان به آب اکسیژنه اشاره کرد. رادیکال های آزاد آن قدر فعال هستند که در کمتر از چند ثانیه با مواد داخل سلول ترکیب شده و به همین دلیل سبب بروز عوارض بسیار خطرناکی در سلول می شوند که از آن جمله می

توان به آسیب غشای سلولی یا آسیب ماده ی وراثتی سلول ها اشاره کرد. از این رو می توان رادیکال های آزاد را سر منشأ بسیاری از بیماری ها مانند سرطان، پیری پوست و انواع بیماری ها دانست.

یکی از این راه حل های این مساله، بهره گیری از موادی به نام آنتی اکسیدان است. وظیفه عمده این مواد، خنثی کردن رادیکال های آزاد است. هر سلول به نوعی از این مواد استفاده کرده و در واقع از خود محافظت می کند. در طبیعت مواد مختلفی وجود دارند که بدن ما صرفاً برای محافظت از خود، به آنها نیاز دارد. شاید فکر کنید آنتی اکسیدان ها، موادی کمیاب هستند که گاهی لازم است مصرف شوند، اما شما سخت در اشتباه هستید، چرا که بدن ما حتی یک ثانیه هم نمی تواند از وجود این مواد بی بهره باشد.

واژه آنتی اکسیدان به معنای ضد اکسیژن، به موادی اطلاق می شود که از مصرف اکسیژن جلوگیری می کنند. این مواد در قرن نوزدهم و ابتدای قرن بیستم میلادی موضوع تحقیقات گسترده ای در حوزه صنعت بودند. آنها می خواستند موادی را بیابند که از اکسید شدن فلزات یا انفجار و آتش سوزی سوخت جلوگیری کنند.

در حوزه ی صنایع غذایی، آنتی اکسیدان ها به منظور پیشگیری از فاسد شدن چربی ها به کار می روند.

در حوزه بیولوژی نیز دانشمندان به تجربه دریافته اند که ویتامین هایی مثل **A** و **C** و **E** خواص آنتی اکسیدانی خوبی دارند تا اینکه در سال ۱۹۲۶ برای اولین بار دانشمندان مکانیسم اثر آنتی اکسیدان ها را به طور کامل شناسایی کردند و از آن سال به بعد، مواد متنوعی به جمع این گروه اضافه شدند.

مس، روی، منگنز و آهن نیز املاح معدنی هستند که در روند کارکرد مواد آنتی اکسیدان نقش مهمی را ایفا می کنند، بنابراین برخی از دانشمندان این املاح ارزشمند را جزء گروه آنتی اکسیدان ها به حساب می آورند.

جالب است بدانید، یکی از مهم ترین و سرشناس ترین آنتی اکسیدان ها، کاتالاز نام دارد. این آنتی اکسیدان مستقیماً در روند خنثی سازی پراکسید هیدروژن که یک رادیکال آزاد و بسیار خطرناک است، شرکت دارد. جالب تر آنکه این مولکول پروتئینی در هر دقیقه بالغ بر ۶ میلیون از این رادیکال های آزاد را خنثی کرده و به اکسیژن و آب که مواد حیاتی برای بدن ما هستند، تبدیل می کند.

بهبود وضعیت صورت و بدن با استفاده از الکتروتراپی و دستگاه های مرتبط

انتخاب تجهیزات مناسب برای بیمار و سپس استفاده از آنها در حالت ایمن و مناسب، به بیمار اطمینان می دهد که درمانی عالی با نتایج فوری دریافت کرده است. تمام روش های درمانی الکتریکی که روی صورت انجام می شود، از چندین عملکرد تشکیل شده و ترکیبی از فواید مختلف را عرضه می کنند.

استفاده ایمن و قابل اطمینان از این تجهیزات ضروری است و به علت وجود انواع متفاوتی از این تجهیزات بسیار مهم است که برای استفاده، تنها دستورالعمل تولید کننده را دنبال کنید. مواد مورد استفاده، زمان درمان و شاخص های درمان که میزان جریان را متفاوت خواهند کرد، از یک سیستم به سیستم دیگر متفاوت خواهند بود. تنها راه کاملاً ایمن برای شما این است که از

هر سیستم و قابلیت‌های آن به صورت کامل آگاهی داشته باشید. این موضوع در شما اعتماد به نفس ایجاد خواهد کرد تا بیمار را به صورت تخصصی درمان کنید که به نوبه‌ی خود توانایی شما را در انجام تخصصی کار خود به بیمار نشان می‌دهد.



آماده سازی پوست برای درمان

فرض کنید بررسی وضعیت صورت به آرامی انجام پذیرفته و بیمار هیچ مانعی برای درمان ندارد. بیمار در موقعیت مناسبی برای درمان قرار گرفته و شما نیز برای استفاده از دستگاه انتخاب شده، آماده هستید. پوست پاک شده و بدون چربی است. هنوز لازم است که پوست را برای استفاده از سیستم و شروع درمان آماده کنید.

پاک‌کننده - لایه بردار

بسیاری از شرکت‌های تجاری پاک‌کننده‌ی مکمل یا پیش‌درمانی ارائه می‌کنند که با پاک‌کننده‌های آرایشی متفاوت است. این مواد لایه بردار معمولاً شامل دانه‌های بسیار ریز می‌باشند تا سلول‌های مرده‌ی باقیمانده را از سطح پوست و لایه‌ی اپیدرم پاک کنند، زیرا این سلول‌ها ممکن است فواید درمان را به تاخیر بیندازند. عصاره‌های گیاهی و روغن‌های ضروری (اسانس‌ها) در موادی مانند: اسطوخودوس عادی، نارگیل، دانه‌ی زردآلو و عصاره‌ی آلو وجود دارد که باعث لایه‌برداری کامل پوست می‌گردد.

این مواد روی پوست ماساژ داده می‌شوند، تا پوست را نرم و پذیرا کنند. این روش درمان مخصوص بیمارانی است که زمان کافی برای بخور صورت یا استفاده از برس پاک‌کننده ندارند. سپس این مواد با اسفنج و آب گرم یا دستکش پشمی از روی پوست پاک می‌شوند.

گام به گام: آماده سازی پوست :

آماده سازی پوست در دو مرحله انجام می شود:

مرحله اول : پاک کردن صورت

۱. شیر پاکن را متناسب با نوع پوست به صورت و گردن بمالید.
۲. به مدت ۲ دقیقه با حرکات دورانی روی صورت ماساژ می دهیم.
۳. پنبه را به تونیک آغشته کرده و روی صورت به حالت دورانی حرکت داده تا مواد شیر پاکن پاک شده و PH پوست نرمال شود.

مرحله دوم : لایه برداری صورت

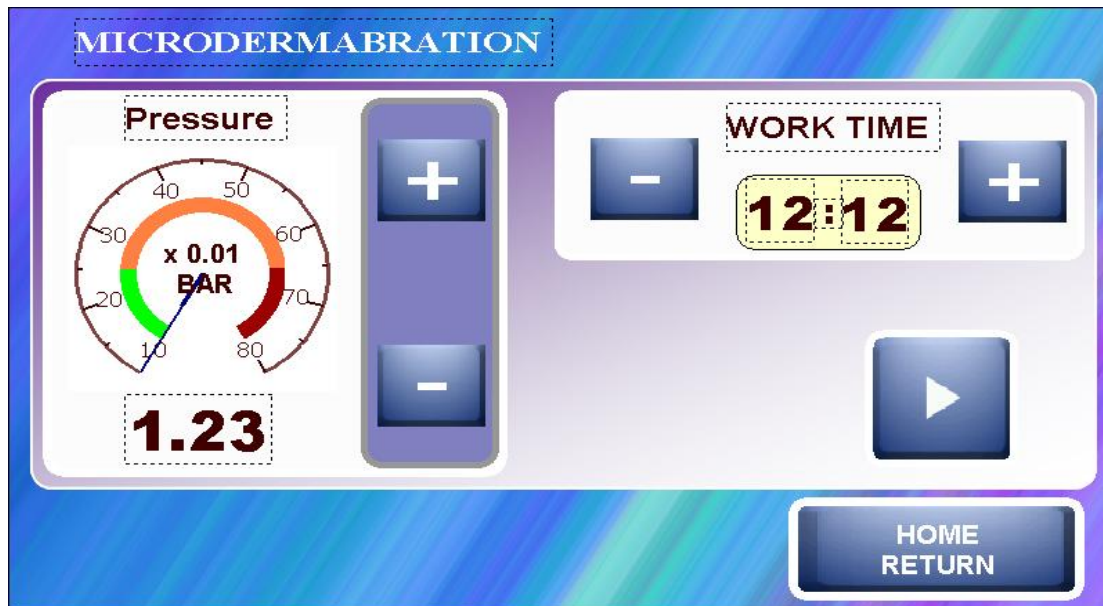
۱. مواد لایه بردار را متناسب با نوع پوست به صورت و گردن بمالید.
۲. وقتی که مواد خشک شدند، با حرکت مالشی آرام سلول‌های پوستی مرده را لایه برداری کنید.
۳. مواد باقیمانده را با اسفنج تمیز و آب گرم پاک کنید.

فصل پنجم : معرفی دستگاه

The advertisement features a central image of a woman lying on her back, wearing a purple bikini top, with her hands resting on her abdomen. The background is a vibrant, multi-colored gradient of blue, green, and purple. The text 'Skin Care & Body Slimming' is prominently displayed at the top in a white, sans-serif font. Below this, the treatments are listed in white text on dark grey rectangular buttons:

- MICRODERM ABRA TION
- UL TRASONIC
- GALVANIC
- CAVITATION
- RADIO FREQUENCY
- ROLLER VACUUM
- SYSTEM SETTING

دستگاه Microdermabrasion



میکرودرم ابریشن روشی برای لایه برداری میکرونی پوست بوسیله سایش آن است. استفاده از لایه برداری برای جوانسازی پوست و درمان مشکلات پوستی، تاریخچه‌ای به قدمت مصر باستان دارد و هم اکنون از روشهای متنوعی مانند لیزر و دارو برای لایه برداری استفاده می‌شود. لیکن این روشها اغلب یا تهاجمی و پر عارضه‌اند و باید تحت شرایط خاص و مراقبتهای شدید پزشکی استفاده شوند و یا بعضاً توانمندی قابل توجهی ندارند و درمان با آنها به زمانهای طولانی نیاز دارد.

به همین دلیل، ارائه میکرودرم ابریشن مانند انقلابی در حوزه پوست زیبایی برای یک لایه برداری ایمن، بدون عارضه و با توانمندی بالا معرفی می‌شود. این روش اولین بار در سال ۱۹۸۵ در کشور ایتالیا ابداع و مورد استفاده قرار گرفت و سپس در اروپا و آمریکا گسترش یافت. میکرودرم ابریشن در سال ۱۹۹۸ موفق به دریافت تأییدیه FDA به عنوان یک لایه بردار غیرتهاجمی گردید.

میکرودرم ابریشن از طریق پاشیدن پودر اکسید آلومنیوم روی پوست و وکیوم همزمان آن لایه برداری انجام می‌دهد.

کریستال های اکسید آلومنیوم بعد از الماس و سلیسیس سخت ترین کریستال بوده و به صورت کاملاً مکانیکی لایه برداری می‌کند. اکسید آلومنیوم: کریستال کوراندوم یا اکسید آلومنیوم (Al_2O_3) ترکیب سفیدرنگ از آلومین و بوکسیت است که کریستال های آن دارای اشکال نامنظم و چند وجهی است، لذا برای سایش پوست بهترین انتخاب است. بر همین اساس حین جریان یافتن از سطح پوست، موجب ساییده شدن سطح پوست در مقیاس میکرونی می‌گردد.

همچنین نقطه ذوب اکسید آلومنیوم ۲۰۰۰ درجه سانتی گراد است و لذا قابل استریل است. این ماده در آب و حلال های آلی حل نمی‌شود، شکست مولکولی در آن به سختی امکان پذیر است و در صورت بلع غیر سمی است. بدین ترتیب از سطح پوست (حتی در صورت زخم شدن) جذب نمی‌شود و در صورت ریخته شدن به داخل چشم نیز فقط به عنوان یک جسم خارجی مطرح است.

میزان لایه برداری:

میزان لایه برداری توسط میکرودرم ابریشن میکرونی است. این موضوع، ایمنی آن را در مقابل احتمال آسیب به پوست چشمگیرتر کرده است. بطور مثال اگر میزان و کیوم دستگاه را ۴۵٪، بار تنظیم کنیم هر تماس یا حرکت هندپیس روی پوست، موجب ساییده شدن و برداشت حدود ۴۰ میکرون از سطح پوست خواهد شد و با توجه به این که ساختمان سطحی‌ترین لایه پوست (اپیدرم) بطور متوسط حدود ۷۰۰ میکرون (۰/۷ میلی‌متر) ضخامت دارد، می‌توان گفت: برداشت ۴۰ میکرون در هر تماس، ایمن‌ترین روش ممکن برای یک متخصص زیبایی برای ساییدن پوست با اهداف درمانی است.

نتیجه آنچه تاکنون ارائه شد این است که میکرودرم ابریشن یک دستگاه ساینده میکرونی پوست با قابلیت کنترل و ایمنی لازم است که می‌توان از آن برای لایه‌برداری Skin Surface بهره جست و به دنبال آن می‌توان از آن برای درمان انواع مشکلات پوست و زیبایی که با برداشتن لایه‌هایی از سطح پوست (اپیدرم) قابل درمان هستند، استفاده نمود.

عوامل موثر در لایه برداری:

۱- سرعت حرکت دست

۲- زمان انجام کار

۳- شدت دستگاه

عوامل موثر در کیفیت لایه برداری :

۱ - قطرنازل

۲ - کهنه شدن فیلتر

برخی از کاربرد های دستگاه میکرودرم ابریشن:

۱ - برطرف کردن لکه‌های حاصل از پدیده Aging و جوانسازی پوست

۲ - Stretch marks

۳ - کوچک کردن منافذ پوست

۴ - چین و چروک ظریف

۵ - لکه‌های رنگدانه‌ای مانند لکه‌های حاملگی و آفتاب سوختگی

۶ - لایه‌برداری از پاک کردن صورت تا peeling کامل و عمیق

۷ - ازبین بردن اسکار

بعد از میکرودرم ابریشن، پس از انجام ابریشن‌های سطحی، اندکی سرخی پوست ایجاد می‌شود که پس از نیم ساعت کاهش یافته و از بین می‌رود ولی بطور معمول پوست بعد از میکرودرم ابریشن صاف و با طراوت است. پس از انجام ابریشن‌های عمیق، استفاده از کرم ضد آفتاب، پرهیز از آفتاب و در صورت بروز سرخی شدید، استفاده از پمادهای ترمیمی لازم است.

مراقبت‌های بعد از درمان :

- برای ایجاد نتایج بهتر می‌توان بعد از میکرودرم ابریشن از کرم‌های مرطوب کننده، تقویت کننده و انواع ماسک‌های ویتامینه استفاده نمود.
- ضمناً لازم است استفاده از رتینول و AHA را از سه روز قبل تا سه روز بعد از درمان با میکرودرم ابریشن متوقف کنید.
- تا ۷۲ ساعت بعد از درمان با میکرودرم سنا و حمام آب گرم خودداری کنید.
- از به کار بردن پودرهای آرایشی بر روی صورت تا ۷۲ ساعت بعد از درمان خودداری کنید.

ممنوعیت های استفاده :

- پوست های خیلی شل و افتاده
- بریدگی‌ها، خراش‌ها یا آکنه های چرکی
- پوستهای خیلی تیره (مانند سیاه پوستها)

روش استیریل یا ضد عفونی :

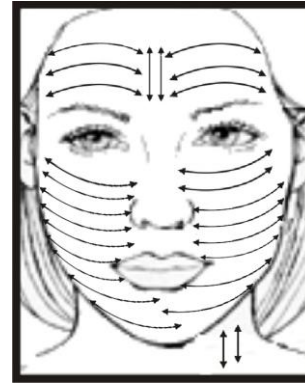
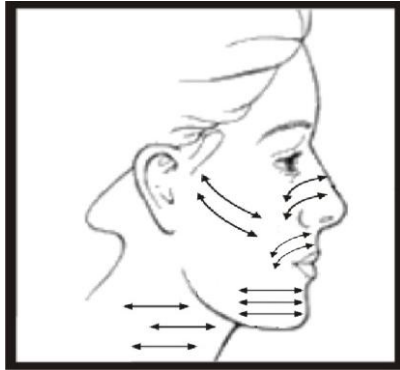
نازل میکرودرم را هر بار پس از درمان به مدت ۱۰ دقیقه در محلول میکروتن می‌گذاریم تا کاملاً ضد عفونی شود.
قلم میکرودرم هر بار پس از درمان با اسپری دکونکس ضد عفونی می‌شود.

روش استفاده صحیح از دستگاه :

- شیشه پودر تمیز هر بار ۵۰٪ پودر شود.
- فیلتر داخل شیشه پودر کثیف هر ۲۰ بار استفاده تعویض شود .
- مغذی دستگاه پس از استفاد ۳۰۰ تا ۵۰۰ بیمار تعویض شود (به این دلیل که پودر AL_2O_3 کریستال خورنده است که با حرکت در مسیر باعث سایش مغذی می‌شود و گشاد شدن مغذی شدت و کیوم و میزان لایه برداری را کاهش می‌دهد).
- پودر میکرودرم در جای مرطوب نگهداری نشود.
- اگر پودر تمیز پس از هر درمان تخلیه نشود و به مدت طولانی درون مخزن باقی بماند، کریستال کوراندوم رطوبت محیط را جذب کرده و به دانه های کوچک و سفت تبدیل می‌شود. این دانه ها موجب ایجاد مشکلات فنی در دستگاه می‌شوند.

پروتکل درمانی:

هر ۲۱ روز تا یک ماه یک بار انجام می شود.



متعلقات دستگاه میکرودرم ابریشن:



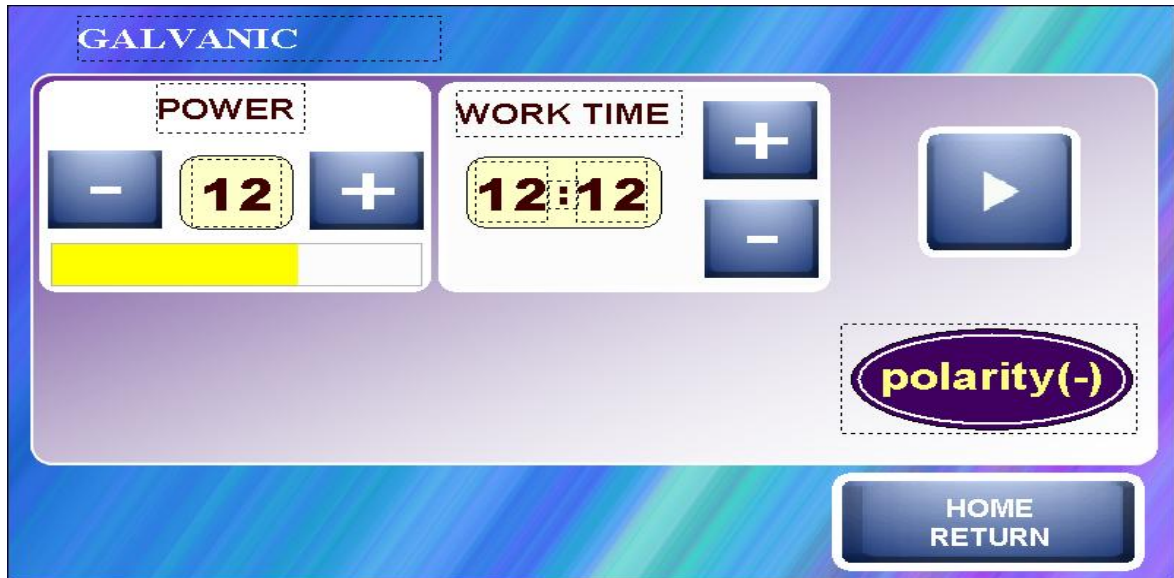
شیشه و سر شیشه کثیف



شیشه و سر شیشه پودر تمیز



فیلتر نازل



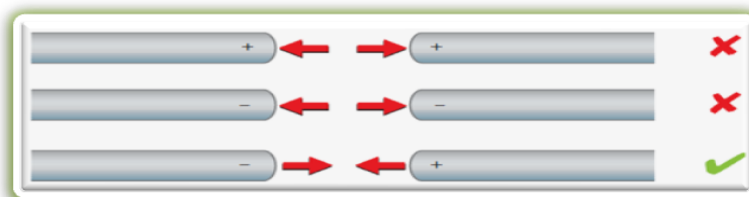
بیشتر شرکت‌های تجاری درمان‌های با استفاده از جریان گالوانیک پیشنهاد می‌دهند، اگرچه تولیدات و نام‌ها ممکن است کمی متفاوت باشد اما اصول اساسی آن‌ها شبیه است.

جریان گالوانیک:

جریان گالوانیک، مستقیم، ثابت و با ولتاژ پایین است که به دو روش روی صورت و بدن می‌تواند استفاده شود. این جریان در واحد میلی‌آمپر اندازه‌گیری می‌شود که روی دستگاه به صورت اعداد، یا به صورت دیجیتال، یا با نمایشگر کریستال نشان داده می‌شود.

یونتوفورسیز: از این سیستم برای نفوذ مواد مفید، کرم‌ها، آمپول‌ها یا محلول‌های داخل پوستی برای درمان‌های خاص وابسته به نیاز بیمار استفاده می‌شود. همچنین در درمان سلولیت، برای نفوذ ژل‌های ionic-based (پایه یونی)، به داخل پوست قابل استفاده است.

- پلاریته‌ی ماده‌ی مورد استفاده بر روی پوست.
- پلاریته‌ی ست شده بر روی دستگاه.



نفوذ مواد به داخل پوست با عملکرد یون‌ها توسط جریان اتفاق می‌افتد. بر اساس قوانین اساسی پلاریته، قطب‌های هم‌نام همدیگر را دفع، قطب‌های ناهم‌نام همدیگر را جذب می‌کنند.

تولید کنندگان کرم‌ها، آمپول‌ها، و ژل‌های الکترولیتی (یونی) متفاوتی تولید می‌کنند. بنابراین همیشه باید برای استفاده از آن‌ها پلاریته را چک کنید اما در صورتی که غلتک‌ها و ژل‌ها پلاریته‌ی یکسان دارند، به همدیگر جذب نمی‌شوند و هنگامی که بیمار الکتروود مخالف را در دست دارد، کرم/ژل نفوذ خواهد کرد.

تعریف واژه‌ها:

یون: اتم‌ها یا گروهی از اتم‌ها که بار مثبت یا منفی دارند.

آنیون: یون با بار منفی.

کاتیون: یون با بار مثبت.

الکترولیت: اتم‌های محلول در یک مایع یا ژل.

الکتروود: رسانای الکترولیت در تماس با پوست.

الکتروود فعال: الکتروود کاری در نزدیک پوست جایی که الکترولیت‌ها به داخل پوست نفوذ می‌کنند که می‌تواند غلتکی، پروب تک گلوله، پروب دوشاخه یا پدهای پوششی باشند.

الکتروود پسیو (مرکزی، غیرفعال، بی تفاوت): الکتروودی که بیمار در دست نگه می‌دارد تا مدار کامل شود.

کاتد: الکتروود منفی، اگر یون‌ها مثبت باشند به سمت این الکتروود کشیده می‌شوند.

آند: الکتروود مثبت، اگر یون‌ها منفی باشند به سمت این الکتروود کشیده می‌شوند.

صابون سازی: تبدیل به صابون یا یک ماده‌ی صابونی. بنابراین سموم به حالت تعلیق درآمده و به آسانی پاک می‌شود.

الکترولیز: تجزیه‌ی شیمیایی یک ماده با عبور یک جریان الکتریکی از میان آن. همچنین در تخریب و حذف دائمی موها، خال‌ها و ... استفاده می‌شود.

موارد منع استفاده از گالوانیک

- عدم موفقیت در پاسخ به تست حساسیت
- پوست خیلی حساس
- آفتاب سوختگی یا باد زدگی تازه
- وجود بیماری‌های عفونی پوستی
- بریدگی‌ها، خراش‌ها یا آکنه‌های چرکی
- حاملگی
- صرع

- پلاک‌های فلزی موجود در سر

- بیماران خیلی عصبی

نکته: بعضی از تولیدکنندگان بیان می‌کنند که حاملگی و دندان مصنوعی و کم بودن دندان‌های پر کرده، موانعی برای انجام عملیات گالوانیک در جریان کم نمی‌باشند.

بعضی از تولیدکنندگان پیشنهاد می‌کنند که بیمار باید حداقل ۱۲ ساعت قبل و بعد از شروع درمان، بعضی از گرما درمانی‌ها مانند الکترولیز، سونا، حمام آفتاب، کلاه سشوار و شنا را استفاده نکند.

بعد از تزریق کلاژن، استفاده از گالوانیک صورت تنها مشروط به موافقت مشاور مجاز است (تقریباً دو هفته).

تذکرات

- ممکن است بیمار مزه‌ی فلز یا خارش در دهان احساس کند چون جریان به سمت فلز موجود در ماده‌ی پر کننده‌ی دهان کشیده می‌شود. در این حالت جریان را کاهش می‌دهیم.

- بعضی از بیماران جریانی کاملاً قوی احساس می‌کنند اما بعضی دیگر ممکن است تحمل بالایی داشته و جریان شدیدی را احساس نکنند.

- بعضی از بیماران در پاسخ به اقدامات مقدماتی به عرق سوزی شدید و سوزش زیاد مبتلا می‌شوند. در صورت بروز این حالت، دستگاه را خاموش کرده، غلتک‌ها را برداشته و سپس مواد را از روی پوست پاک کنید و کمپرس آب خنک بر روی صورت قرار دهید. اجازه دهید تا پوست تسکین یابد و به بیمار پیشنهاد کنید در صورت ادامه پیدا کردن حساسیت، می‌توان از لوسیون calamine-based استفاده کرد.

یادآوری: اگر پلاریته روی جعبه یا در دستورالعمل توضیح داده نشده است، به مقدار pH مواد توجه کنید:

- اگر پلاریته اسیدی است و pH آن زیر ۷ است، از پلاریته‌ی مثبت استفاده کنید.

- اگر قلیایی است و pH آن بالای ۷ است، از پلاریته منفی استفاده کنید.

روش دو غلتکی:

۱. در این روش از ژل های حاوی سدیم کلراید یا سدیم کربنات به عنوان ماده واسطه استفاده می شود.
۲. مشاوره کامل انجام دهید.
۳. بیمار را روی تخت آماده کنید، با کلاه موهای بیمار را بپوشانید و آرایش چشمان او را پاک کرده و سپس پوست را به طور کامل تمیز کنید. ایده آل است که هم آرایش را پاک کرده و هم پاکسازی انجام دهید.
۴. تست حرارت و حساسیت را بر روی پوست انجام دهید.
۵. بعضی از تولیدکنندگان بخور را پیشنهاد نمی کنند .
۶. یکی از الکترودهای غلتکی را به بیمار داده تا روی صورت خود نگه دارد.
۷. غلتک را روی پوست گذاشته و شدت جریان را به تدریج زیاد کنید به اندازه ای که بیمار احساس سوزش نداشته باشد. سپس غلتک دیگر را از بیمار گرفته و روی پوست قرار می دهیم.
۸. در نیمه کار با جابجا کردن غلتک ها در هر دو طرف صورت، کلیه یون های مثبت و منفی جذب خواهند شد.
۹. جهت پیکان ها را دنبال کنید و در نواحی چرب مانند بینی، پیشانی و چانه کار کنید، تقریباً ۳ تا ۵ دقیقه که به نوع پوست و واکنش آن بستگی دارد. اما به غلتک ها اجازه ندهید با یکدیگر اتصال پیدا کنند.
۱۰. الکتروود را برداشته، جریان را قطع می کنیم.
۱۱. در صورت تمایل و سهولت کار می توانیم در اطراف شکاف بینی و نواحی چانه، دستگاه را دوباره روشن کرده و از الکتروود تک گوی یا الکتروود دو گوی استفاده می کنیم.
۱۲. تمام مواد را به طور کامل با اسفنج مرطوب از روی پوست پاک کنید.
۱۳. استخراج Comedo با پروب استریل یا انگشتان پوشش دار می تواند کامل شود.

نکته:

قبل از درمان، چند دقیقه غلتک ها را به کف دست خود بمالید (بدون جریان) تا آن ها را گرم کرده و یونی که از درمان قبلی در آن ها مانده باشد تخلیه شود. همچنین این عمل به جریان یافتن ناگهانی یون ها بر روی صورت کمک می کند. بعضی از تولیدکنندگان خیس کردن غلتک ها را در مایع استریل بعد از درمان پیشنهاد می کنند که هم آن ها را ضد عفونی کرده و هم باقیمانده ی کرم / ژل را پاک می کند.

در ابتدا پوست مقاومتی طبیعی نسبت به جریان دارد و بیمار ممکن است احساس خیلی کمی و یا هیچ احساسی نداشته باشد. وقتی مقاومت پوست شکسته می شود، در حین گرم کردن بافت ممکن است در احساس بیمار افزایش ایجاد شود در این حالت لازم است که شدت به آرامی کاهش یابد.

دوره‌ی درمانی پیشنه‌ادی

در درمان پوست نرمال، ۴ تا ۸ هفته دوره، حداقل یک بار در هفته نیاز است. پوست های چرب و متراکم به درمان بیشتری نیاز دارند. در طی ماه دوم درمان، هفته در میان، و در طی ماه سوم ماهی یک بار تا آخر عمر مورد نیاز است.

یونتوفوریسسز گالوانیک :

دلایل استفاده از یونتوفوریسسز گالوانیک

- ✓ آزاد کردن اکسیژن
- ✓ بازسازی اسید هیدرولپیدیک (چربی)
- ✓ داشتن خاصیت جمع کنندگی بر روی منافذ
- ✓ تسکین التهاب و کاهش گردش خون
- ✓ استحکام و بهبود بافت پوست
- ✓ تشکیل اسید روی پوست به علت واکنش بین یون‌های کلرید و یون‌های هیدروژن در آب و تولید اسید هیدروکلریک
- ✓ ایجاد گرما و تسکین پایانه‌های عصب

گام به گام: درمان یونتوفوریسسز گالوانیک

درمان یونتوفوریسسز گالوانیک به روش دو غلتکی انجام می شود.

در این روش از ژل و کرم های دارای یون های موثر مثبت و منفی به عنوان ماده واسطه استفاده می شود.

۱. دستگاه را با تمام تجهیزات تخصصی مورد نیاز نصب کنید، اگر پلاریته‌ی یونتوفوریسسز در حالت منفی یا مثبت قرار داده شود تفاوتی ندارد. در نهایت دستگاه را تست کنید.
۲. بعضی مواد برای یونتوفوریسسز به شکل آمپول وجود دارند. در هنگام شکست شیشه باید احتیاط کنید و برای شکستن آمپول از پارچه استفاده کنید و آن را در بالای سر بیمار نشکنید.
۳. مواد را با برس ماسک یا سرانگشتان بر روی صورت و گردن بمالید.
۴. یکی از الکترودهای غلتکی را به بیمار داده تا روی صورت خود نگه دارد.
۵. الکترودهای دیگر را روی پوست گذاشته و جریان را به تدریج زیاد کنید.
۶. حرکات آهسته و ریتمیک در سرتاسر صورت انجام دهید اما به غلتک‌ها اجازه ندهید با یکدیگر اتصال پیدا کنند.
۷. در نیمه کار با جابجا کردن غلتک ها در هر دو طرف صورت ، کلیه یونهای مثبت و منفی جذب خواهند شد.
۸. جهت پیکان‌ها را دنبال کنید و در سرتاسر صورت و نواحی گردنی کار کنید، تقریباً ۵ تا ۷ دقیقه که به نوع پوست و واکنش آن بستگی دارد.
۹. الکترودها برداشته، جریان را قطع می کنیم.

۱۰. در صورت تمایل و سهولت کار می توانیم در اطراف شکاف بینی و نواحی چانه، دستگاه را دوباره روشن کرده و از الکتروود تک گوی یا الکتروود دو گوی استفاده می کنیم.

۱۱. باقیمانده‌ی کرم یا ژل را پاک کرده و یک ماسک مناسب را به کار برید. این یک ایده‌ی خوب است که از همان مواد پیشنهادی به عنوان ماسک استفاده کنیم زیرا ذرات فعال دوباره در داخل ماسک صورت خواهند بود تا عملکرد مناسب متعادل کردن و هیدرات کردن پوست ادامه یابد.

تذکر: برخی از کمپانی‌ها ژل و کرم‌هایی تولید می کنند که هر دو یون‌های موثر مثبت و منفی را دارا هستند، در نتیجه برای جذب کلیه این مواد به طور موثر از دو غلتک با پلاریته غیر همنام روی پوست استفاده می کنیم و با جابجا کردن غلتک‌ها به سمت راست و سپس سمت چپ صورت کلیه یون‌های مثبت و منفی در هر دو طرف صورت جذب خواهند شد.

مراقبت خانگی و بعد از درمان برای گالوانیک

- تا حد امکان از تماس با پوست خودداری کنید.
- از به کار بردن پودرهای آرایشی بر روی صورت تا ۲۴ ساعت بعد از درمان خودداری کنید. از رژ لب یا آرایش چشم استفاده نکنید، زیرا پوست ممکن است به مواد رنگی موجود در لوازم آرایش حساسیت نشان دهد.
- مقدار زیادی آب در طول روز بنوشید و از رژیم سرشار از میوه‌جات و سبزی‌جات استفاده کنید.

برای جلوگیری از خطرات موجود در گالوانیک چه باید کرد؟

- تست‌های حرارتی و حساسیت را انجام دهید.
- قبل از درمان دستگاه را بر روی خود تست کنید.
- همیشه ماده‌ی کافی روی پوست داشته باشید تا آن را روان نگه دارید.
- هرگز از شدت جریان پیشنهادی تجاوز نکنید.
- همیشه مشاوره‌ی کامل را انجام داده و هرگز بیماری را که عفونت دارد درمان نکنید.
- همیشه غلتک‌ها و تجهیزات را بعد از هر درمان به طور کامل تمیز و استریل کنید. (هر بار بعد از استفاده غلتک‌ها شست و شو شود و با اسپری دکونکس ضد عفونی شود).
- از نزدیک بودن ماشین به خود اطمینان حاصل کرده تا کنترل کاملی بر روی شدت شاخص‌ها و غلتک‌ها / الکتروودها داشته باشید و به بیمار تکیه ندهید.

روش استریل یا ضد عفونی :

هندپیس‌ها پس از اتمام کار، کاملاً با دستمال خشک و تمیز شود، با اسپری دکونکس ضد عفونی کنید. اگر مدت طولانی از دستگاه استفاده شده است هندپیس را از جایی که از یکدیگر جدا می شود باز کنید و کاملاً شست و شو دهید، سپس با اسپری دکونکس ضد عفونی کنید.

معرفی مواد مصرفی :

برای استفاده از دستگاه گالوانیک از ژل هایی که قابلیت یونیزه دارند استفاده کنید. ژل های ماری کور یا گینو ، این دو شرکت ژل هایی هستند که برای همه مشکلات پوستی استفاده شده و کاملاً جذب پوست می شوند.

متعلقات دستگاه گالوانیک :



(الکتروود غلتکی)



(الکتروود غلتکی)

دستگاه Ultrasonic



ساختار

تولید صوت با فرکانس پایین به وسیله‌ی وسایل مکانیکی هم امکان‌پذیر است ولی برای تولید صوت با فرکانس‌های بالا از کریستال‌های پیزو الکتریک استفاده می‌شود.

معمولاً امواج صوت مورد استفاده در اولتراسونیک صوت، دارای محدوده فرکانسی ۱ مگاهرتز هستند.

مکانیسم عمل

وقتی امواج اولتراسوند به بافت‌ها برخورد می‌کنند، بسته به میزان اختلاف مقاومت صوتی بین بافت‌ها بخشی از آن جذب و بخشی منعکس می‌گردد.

۱- اهداف مراقبتی و درمانی چیست؟

جذب انرژی به وسیله نوسان مولکولی عناصر سلولی انجام می‌گیرد و اصطکاک حاصل از نوسان بافت‌ها موجب تولید گرما در بافت می‌شود. بدین ترتیب با اعمال اولتراسوند ۳ اثر عمده را در بافت‌ها می‌توان مشاهده نمود:

۱ - اثر حرارتی: اگر امواج اولتراسوند به طور مداوم به بافت اعمال شوند اصطکاک حاصل از نوسان بافت‌ها موجب تولید

حرارت تا حدود ۴۱ درجه سانتی‌گراد در بافت خواهد شد. از این خاصیت در جهت اهداف مراقبتی و درمانی گوناگونی مانند افزایش موضعی گردش خون، بهبود تغذیه بافتی و رفع خستگی و استرس بافت پوست استفاده می‌شود.

۲ - اثرات مکانیکی: اگر امواج اولتراسوند به طور منقطع به بافت اعمال شود، بافت فرصت کافی برای پخش گرما از طریق

هدایت بافتی و گردش خون موضعی را خواهد داشت، بنابراین اثر حرارتی ظاهر نخواهد شد. به طوری که حتی می‌توان

اولتراسوند را با شدتی بیشتر از حالت مداوم به بافت ها اعمال نمود و صرفاً از مزایای نوسان بافت ها در مقابل اولتراسوند بهره جست، که مهم ترین اثر آن میکرو ماساژ و ریلکس بافت می باشد.

۳ - اثر بیوشیمیائی: امواج آلتراسونیک با تقویت فرایند کاتالیزوری، متابولیسم سلولی را افزایش داده و باعث قلیایی شدن و در نتیجه نفوذپذیرتر شدن دیواره سلولی می گردد و بدین ترتیب سبب می شود که مواد مغذی و درمانی دی پلیمیریزه شده و راحت تر توسط سلول جذب می گردند.

التراسوند ممکن است در بیشتر قسمت های بدن شامل صورت، گردن، بازوها، پستان ها، کمر، مفصل ران، باسن و پاها استفاده شود. برای بهینه سازی نفوذ امواج صوتی که با سیستم التراسونیک صورت تولید می شوند، باید از یک ژل یا کرم مناسب پوست استفاده شود.

مکانیسم کاربردهای آلتراسونیک :

(a) وقتی التراسوند به بدن وارد می شود، بدن به روش های متنوع واکنش داده و به وسیله ماهیچه، تاندون و استخوان جذب می شود. سطوح سخت تر مانند استخوان انرژی التراسوند را جذب و منعکس می کنند. این فرایند باعث افزایش دمای کلی در اطراف بافت شده و سرعت گردش خون و لنف را افزایش داده و به رفع مواد زائد کمک می کند. همچنین مانع از وقوع آکنه و لکه شدن پوست و ایجاد انرژی، شادابی، استحکام و نرمی قابل توجهی در پوست حتی بعد از اولین جلسه احساس می شود.

(b) امواج آلتراسونیک از اپیدرم عبور کرده و تا لایه چربی هیپودرم نفوذ می کند و علاوه بر افزایش متابولیسم سلولی در کاهش چربی زیر پوستی موثر است.

(c) با استفاده از ضربات آلتراسونیکی، هزاران حباب ریز تولید نموده و بدین وسیله از رسوب کردن و ته نشین شدن ملانین در عمق پوست جلوگیری می نماید و در نتیجه لک های پوستی را از بین برده و مانع از ایجاد آنها می شود. علاوه بر این منافذ پوست را پاکسازی کرده و باعث پاکیزگی و روشن و با طراوت شدن پوست می گردد.

(d) با امواج آلتراسونیک جریان گردش خون افزایش یافته و آب و چربی انباشته شده در موضع پراکنده شده و در نتیجه پف و سیاهی زیر چشم تدریجاً از بین خواهد رفت.

موارد منع استفاده از التراسونیک:

- ✓ هرگز از دستگاه برای ماساژ کره چشم و یا پلک بالای استفاده ننمایید.
- ✓ به صورت داخلی استفاده نشود و از استفاده در نزدیک دهان، گوش ها و مرکز گلو خودداری شود.
- ✓ بر روی زخم های باز، جراحات ها و نواحی عفونی استفاده نشود.
- ✓ در زمان حاملگی یا در صورت داشتن پیس میکر (قلب مصنوعی)، سابقه بیماری قلبی یا دیگر وضعیت های پزشکی استفاده نشود.

فواید استفاده از التراسونیک

۱. افزایش گردش خون
۲. کمک به افزایش جریان لنفاوی
۳. افزایش متابولیسم سلول
۴. سفت کردن پوست صورت، گردن و بدن
۵. کاهش چین و چروک
۶. کاهش پف چشمان و کیبودی دور چشم
۷. پاک کردن منافذ بزرگ
۸. کاهش آکنه و لک
۹. کاهش حضور سلولیت و چربی
۱۰. جذب سریع مواد به اعماق پوست

گام به گام آلتراسونیک صورت:

در این روش از ژل آلتراسونیک یا کرم متناسب با پوست به عنوان ماده ی واسطه ای استفاده می شود.

۱. ابتدا عملیات آماده سازی را انجام داده و مطمئن شوید که پوست عاری از هر گونه آلودگی می باشد.
۲. ژل یا کرم ماساژ را با برس یا سرانگشتان بر روی صورت و گردن بمالید.
۳. شدت دستگاه را طبق تشخیص ضخامت پوست تنظیم کنید.
۴. گان آلتراسونیک را روی پوست قرار داده و در مسیر های مشخص شروع به حرکت می نماییم.
۵. زمان انجام کار ۸-۱۵ دقیقه مناسب می باشد.
۶. برای کار در زیر چشم و دور لب از گان سر باریک استفاده می کنیم.
۷. برای کار در نواحی وسیع تر مانند گونه و پیشانی از گان سر پهن استفاده می کنیم.
۸. بعد از اتمام کار دستگاه را خاموش کرده و گان ها را از سطح پوست جدا می کنیم.
۹. با پد آغشته به آب گرم، مواد باقیمانده بر روی سطح پوست را پاک نمایید.

معرفی پروتکل های درمانی:

در ماه اول درمان، هفته‌ای یک بار، ماه دوم هفته در میان، و ماه سوم هر ماه تا آخر عمر برای مراقبت انجام می شود. برای رفع پف و کیبودی دور چشم که از ارث یا مشکلات داخلی نباشد، یک روز در میان هر جلسه مدت درمان ۱۶ دقیقه ۸ دقیقه هر چشم نیاز است. مراقبت بعد از درمان پف و تیرگی دور چشم این است که بیمار در منزل باید چشم را با شامپو بچه شست و شو داده، از ژل مخصوص دور چشم استفاده کند و بصورت پیانو ای ماساژ بدهد. این کار باید ۳ بار در روز انجام شود.

روش استیریل یا ضد عفونی:

هندپیس ها هر بار پس از استفاده کاملاً تمیز شده و با اسپری دکونکس یا سایدکس ضد عفونی شود.

روش سرویس و نگهداری :

- هنگامی که می خواهید از عملکرد صحیح هندپیس آلتراسونیک مطمئن شوید، چند قطره آب روی هندپیس سر صاف بریزید، دستگاه را روشن کنید، شدت را بالا ببرید، در این لحظه امواج آلتراسونیک ضربه هایی به تک تک ملکول های آب میزند و آب را تکان می دهد. در غیر این صورت باید با شرکت تماس گرفته شود تا مسئولین فنی شرکت رسیدگی کنند.
- برای نگهداری مناسب هندپیس ها حتما پس از اتمام کار، ژل را کاملاً تمیز کنید، زیرا باقی ماندن ژل بر روی هندپیس به آن ها آسیب وارد می کند.



متعلقات دستگاه آلتراسونیک :



پروب سرگرد آلتراسونیک



پروب سر پهن آلتراسونیک

دستگاه Roller vacuum



در صورت استفاده‌ی درست، وکیوم ساکشن درمانی ملایم و موثر و بسیار آرامش بخش است به طوری که بیمار در هنگام انجام این درمان احساس خواب آلودگی می‌کند. تنها قانون استفاده از وکیوم این است که باید بر روی غدد لنفاوی اعمال شود تا توانایی تخلیه‌ی طبیعی سیستم لنفاوی را تقویت کند. از وکیوم ساکشن می‌توان به صورت درمان تک یا درمان ترکیبی استفاده نمود. این روش بر روی قسمت‌های دیگر بدن نیز موثر است که اصول آن یکسان بوده ولی سایز کاپ‌ها متفاوت می‌باشند.

جریان وکیوم ساکشن

وکیوم تراپی روی صورت یا بدن به عنوان یک نوع درمان مکانیکی طبقه‌بندی می‌شود که با یک میکرو کنترلر، فرکانس، زمان و شدت پالس‌های وکیوم آن تنظیم می‌شود و هیچ جریان الکتریکی از بدن عبور نمی‌کند.

مکانیسم عمل اندرمولوزی:

با کشیده شدن بافت به داخل حفره رولر وکیوم و استفاده از یک روش پالسی، مایع لنف برای فیلتر شدن به گره‌های لنفی نزدیک شده و همچنین با حرکت رولر بر روی بافت، ماساژ اضافی اعمال شده، کوچک شدن سایز سلول‌های چربی کوچک شده، و در نهایت باعث بهبود وضعیت بدن و تناسب اندام می‌شود.

باید مراقب باشید که شدت وکیوم در رولر خیلی زیاد نباشد، زیرا این عمل بافت را فشرده کرده و ممکن است مویرگ‌ها را پاره کند و موجب کبودی بافت می‌شود.

موارد منع استفاده از اندرمولوژی

- پوست شل و سالخورده با بافت زیرین کوچک
- مکان‌هایی از پوست که عفونی شده‌اند
- بریدگی‌ها، کبودی‌ها و خراش‌ها
- هر نوع تورم غدد لنفاوی

اثرات اندرمولوژی :

- ✓ تقویت جریان لنفاوی
- ✓ کمک به حذف انسداد پوست
- ✓ تحریک فعالیت غدد در یک پوست خشک
- ✓ کمک به رفع سموم و مواد زائد
- ✓ افزایش فعالیت سلولی
- ✓ کوچک شدن سایز سلول‌های چربی و تناسب اندام
- ✓ کمک به درمان سلولیت

درمان سلولیت به وسیله رولر وکیوم:

سلولیت، عفونت و التهاب سلول‌ها را در ذهن تداعی می‌کند. در حیطه پوست، سلولیت بی‌نظمی غیر التهابی زیر جلدی است که منجر به بروز نواحی دردآور، سفت و متورم می‌گردد. ۹۰٪ خانم‌ها دچار بیماری سلولیت می‌باشند. سلولیت در ابتدا محدود و بی‌خطر است اما در مراحل پیشرفته این بیماری رنج‌آور بوده و ضمن تاثیر در شکل فیزیکی اندام، با اختلال گردش خون همراه است.

شکل‌گیری سلولیت در اثر عوامل زیر می‌باشد:

- ۱ - تجمع چربی در سلول‌های چربی
 - ۲ - کاهش و توقف تخلیه لنفی و جریان خون مویرگی
 - ۳ - افزایش مواد زاید و سمی حاصل از متابولیسم
 - ۴ - کاهش متابولیسم و تبادلات حیاتی
 - ۵ - افزایش ادم بافتی و فیبروزه شدن بافت همبند
- بنابراین سلولیت به تنهایی با رژیم درمانی برطرف نمی‌گردد.

برای درمان سلولیت حداقل باید:

- ۱ - جریان خون مویرگی در موضع افزایش داده شود.
- ۲ - آب و مواد سمی زائد به وسیله درناژ لنفی از موضع تخلیه گردد.
- ۳ - متابولیسم از طریق اکسیژن‌رسانی افزایش یابد.
- ۴ - سایز سلول های چربی کوچک شود.
- ۵ - با تحریک فیبرها، خاصیت الاستیسیته (خاصیت تغییر شکل) بافت همبند باز گردانده شود.
بنابراین به این نتیجه می‌رسیم یکی از مراحل درمان سلولیت به وسیله‌ی رولر و کیوم می‌باشد.

تذکر: زمانی که دستگاه در حالت پالسی می باشد رولر را موقعی بر روی پوست حرکت می دهیم که پالس و کیوم دستگاه قطع شده باشد.

مواد لازم برای انجام کار :

از روغن بچه یا روغن ماساژ استفاده کنید.

روش استریل یا ضدعفونی :

هندپیس های دستگاه بعد از انجام کار باید کاملاً با دستمال خشک تمیز و با اسپری دکونکس ضد عفونی شده و اگر در مدت زمان طولانی از دستگاه استفاده شده است هندپیس را از جایی که از یکدیگر جدا می شود باز کنید (مراقب رولرهای داخل هندپیس باشید) و کاملاً بشویید. سپس با اسپری دکونکس ضدعفونی کنید.

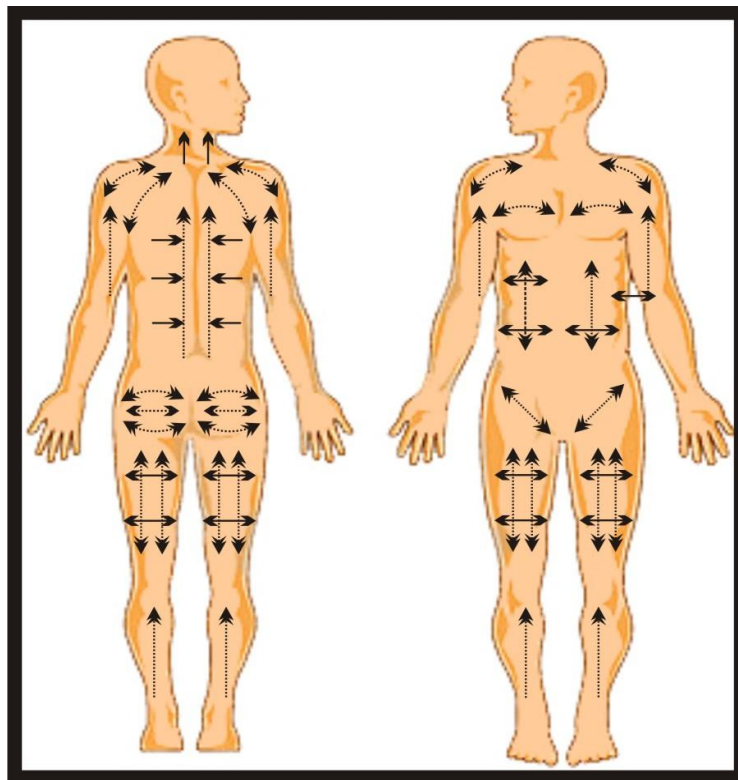
روش سرویس و نگهداری:

- باید شلنگ و فیلتر دستگاه بعد از استفاده ۱۰ تا ۱۵ بیمار تعویض شود.
- از مالیدن روغن زیاد که موجب عبور از فیلتر شده و احتمال نفوذ به دستگاه را دارد، اجتناب کنید.

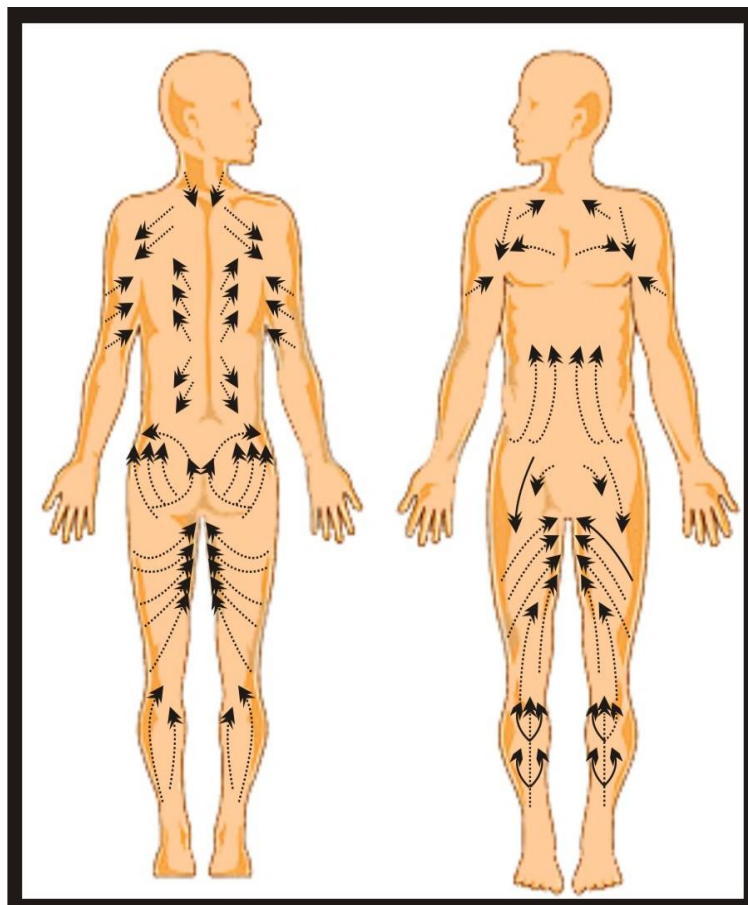
مسیرهای حرکت در صورت

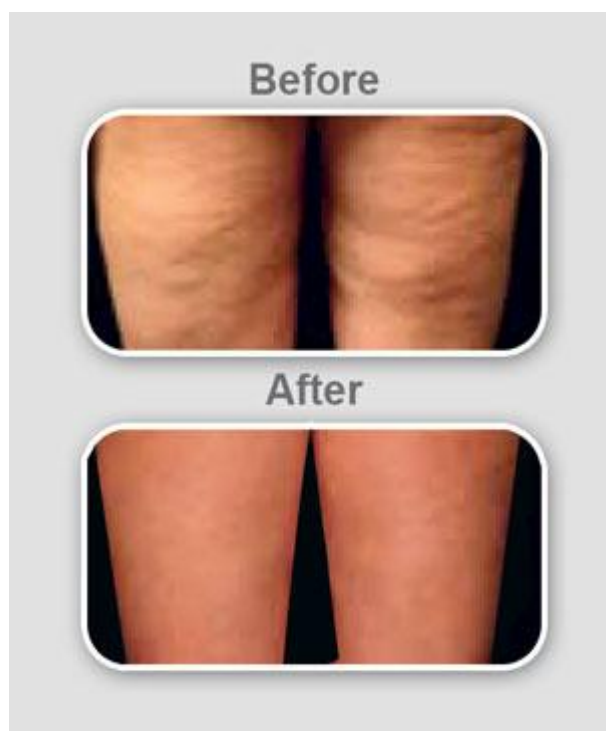


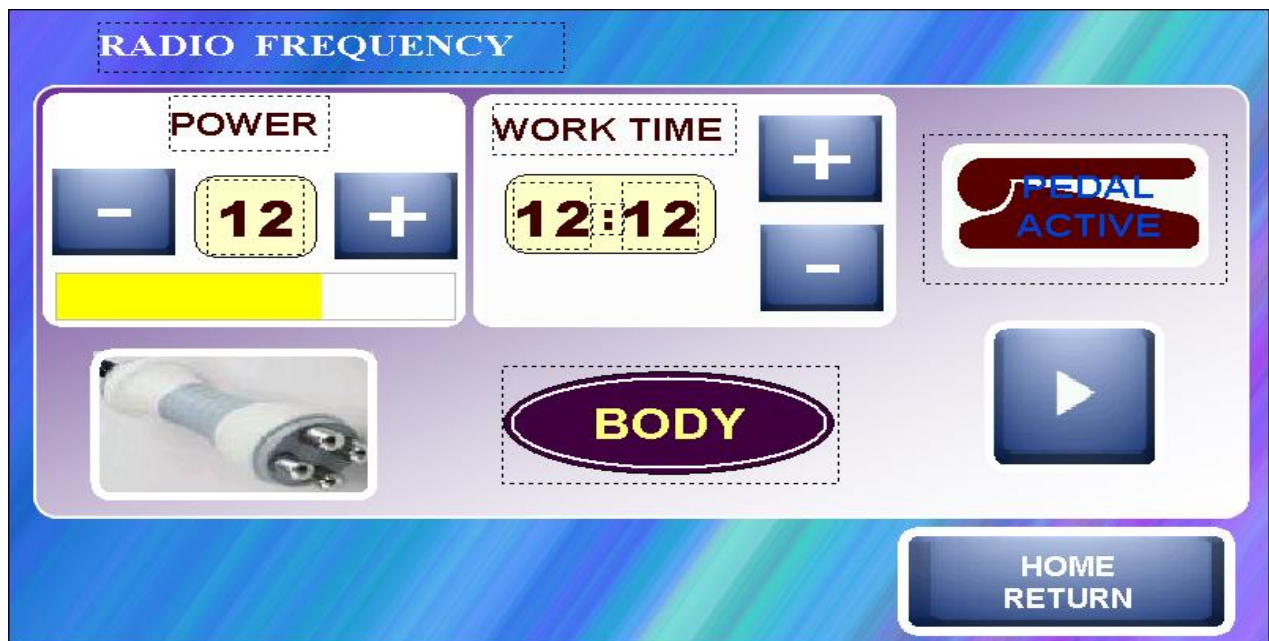
مسیرهای حرکت Cellulite



مسیرهای حرکت Lymph Drainage





Radio Frequency 

یکی از روش های انتقال انرژی استفاده از موج می باشد. در این روش ماده جابه جا نمی شود و تغییر مکان نمی دهد، اما با عبور موج از آن مقدار انرژی افزایش می یابد. امواج رادیوفرکانس از جنس امواج رادیویی می باشند که فاقد اثرات منفی و مخرب هستند. این امواج ضمن عبور از بدن، مولکول های آب را حرکت می دهند، حرکت مولکول های آب با فرکانس بالا سبب سایش آنها به هم و ایجاد اصطکاک میشود. اصطکاک موجب تولید گرما و افزایش دمای محیط می شود. میزان نفوذ امواج رادیویی دریافتی به میزان فرکانس آن و امپدانس (میزان مقاومتی که تحت یک اختلاف پتانسیل در برابر جریان اکتريکی ظاهر میشود) بافت هدف بستگی دارد .

آخرین دستاورد تکنولوژی رادیو فرکانسی

- جهت رفع افتادگی و شلی نقاط مختلف بدن
- جلوگیری از پیری زودرس (Aging)
- رفع چین و چروک
- رفع چربی ها و چاقی های موضعی
- جلوگیری از پدیده پوست پرتقالي (منافذ باز پوست) در ناحیه بازو، ران ها و باسن
- تحریک فیبروبلاست و کلاژن سازی و بازسازی کلاژن های موجود

حرارت ایجادشده در اثر امواج رادیو فرکانس موجب نتایج زیرمی گردد :

۱. افزایش خونرسانی به بافت
۲. افزایش لیپولیز در سلول های چربی
۳. تحریک مکانیزم آپوپتوزیس (مرگ یا از بین رفتن یک سلول به نفع سلولهای دیگر) در سلول های چربی و کاهش تعداد آنها و کاهش سایز سلول ها
۴. نوآرایی و مرتب شدن رشته کلاژن و الاستین موجود در بافت
۵. تحریک شدید فیبروبلاست ها برای ساخت رشته های کلاژن و الاستین (نوسازی کلاژن)
۶. رفع دردهای ماهیچه ای ، مفصلی و جوانسازی مفاصل

مکانیسم اثر:

- چرخش مولکولهای دو قطبی
- افزایش حرکت و نوسان سلول ها در مقابل نوسان امواج
- اصطکاک عبور امواج RF از درون سلول ها و ایجاد گرما
- اعمال فشار و شوک مکانیکی حرارتی به سلول ها
- افزایش متابولیسم سلولی (سوخت و ساز بافتی)
- افزایش جریان گردش خون طبیعی و اکسیژناسیون (روشی برای ساختن حمایت قلبی و تنفسی خارج از بدن با هدف احیای قلب تنفسی) بافت ها (Microcirculation)
- قابل استفاده در تمامی نقاط بدن حتی صورت و نزدیک چشم و پلک ها
- بدون درد و نیاز به جراحی نسبت به روش های موجود جهت لیفتینگ و لاغری
- بدون محدودیت استفاده در نوع ، رنگ پوست، سن و جنس
- بدون نیاز به دوران نقاهت پس از استفاده

مواردی که در کاربرد دستگاه باید مورد توجه قرار گیرد:

- (۱) این دستگاه باید در محلی استفاده شود که رطوبت آن کمتر از ۳۰ درجه سانتی گراد باشد.
- (۲) منبع باید به درستی متصل شود.
- (۳) سیم برق باید به شبکه منبع برق متصل باشد.
- (۴) دستگاه را خشک نگه دارید و آن را خیس نکنید.
- (۵) دستگاه باید قبل از حمل و نقل به درستی بسته بندی شود.
- (۶) قبل از انجام فرآیند درمان، دهانه اتصال را آزاد کنید.
- (۷) پس از اینکه دستگاه ۳۰ دقیقه کار کرد، ۱۰ دقیقه دستگاه را خاموش کنید تا دستگاه استراحت کند، سپس فرآیند درمان را ادامه دهید.
- (۸) در حین درمان، از مواد قابل اشتعال استفاده نکنید.
- (۹) اگر از الکل برای تمیز کردن و ضد عفونی کردن دستگاه استفاده می کنید، مواظب باشید که دستگاه را قبل از استفاده مجدد، خشک کنید.
- (۱۰) استفاده از دستگاه RF برای کسانی که از دستگاه تنظیم کننده ضربان قلب استفاده می کنند، ممنوع است.
- (۱۱) مطمئن شوید که ژل به اندازه کافی در سطح مورد نظر موجود باشد و پروب به صورت کامل در روی موضع درمان قرار دارد.

کاربرد دستگاه

- نرم کردن و آب کردن چربی
- لاغر کردن و شکل دادن به اندام
- رفع سلولیت
- جوانسازی: این دستگاه بافت پوست را بهبود بخشیده و قابلیت ارتجاعی را به پوست برمی گرداند، منافذ بزرگ صورت را بسته و موجب کاهش تورم چشم و تیرگی پوست صورت می شود.
- برطرف کردن چروک های صورت و شادابی پوست
- درمان بافت های آسیب دیده، و ترمیم

موارد منع استفاده :

- نارسایی سیاهرگ در اندام های تحتانی
- نارسایی کلیه و نارسایی کبدی یا التهاب سیاهرگ قلب
- بیمارانی که داروهای ضد انعقاد(دارویی که از لخته شدن خون جلوگیری میکند) مصرف میکنند.
- کسانی که دارای دستگاه تنظیم ضربان قلب یا دیگر دستگاه های الکتریکی هستند.
- زنان باردار یا زنانی که مشکوک به بارداری هستند.
- افراد بسیار چاق و یا کسانی که مبتلا به بیماری های فعال مخصوصا همراه با مشکلات قلبی هستند.
- فشار خون شریانی
- بیماران مبتلا به صرع
- دیابت شدید
- بیمارانی که پروتزهای فلزی یا دیگر سنتزهای(ترکیب یا تجزیه مواد برای تولید ماده جدید) مغناطیسی دارند، بخاطر جذب بیشتر در بافت های اطراف ممکن است دچار گرمای شدید یا تخریب بافت شوند. گرمای شدید می تواند سنتز به کار رفته در بدن و همچنین خود پروتز را تغییر دهد. این اجزا در اثر گرما به راحتی تغییر شکل می دهند. علاوه بر این، گرمای شدید می تواند باعث آسیب به بافت های نرم اطراف شود و آسیب های شدیدی به بافت برساند. در نهایت، ارتعاشات فراصوت می تواند ساختار فلزی سنتز و اتصالی و پروتزهای فلزی اثر منفی بگذارد.
- دیس لیپیدمی (تریگلیسرید بالا، کلسترول بالا)
- بیمارانی که پیوند عضو داشته اند.

احتیاطات پس از درمان :

- ۱- در معرض نور مستقیم خورشید قرار نگیرد.
- ۲- از ضد افتاب استفاده کنید.
- ۳- از مرطوب کننده استفاده کنید.
- ۴- دو روز قبل و بعد از رادیوفرکانسی از ترکیبات لایه بردار استفاده ننماید.
- ۶ - تا دو روز از سونا و محیط گرم استفاده نکند

نکاتی که حین کار با دستگاه RF باید رعایت کرد:

- در مورد نوع درمان با بیمار مشاوره و گفتگو نمایید و مطمئن شوید تا متوجه نکات درمانی استفاده از این دستگاه باشد.
- محل درمان را تمیز کرده و مطمئن شوید که محل درمان چرب نیست و منافذ پوست به خوبی قابل مشاهده است.
- ابتدا از یک حوله داغ برای گرم کردن محل التهاب پوست استفاده کنید و بعد پوست را خشک کنید.
- پس از اینکه درمان را برای بیمار تایید کردید، از محل درمان چند عکس بگیرید و این عکس ها را با عکس های پس از درمان مقایسه کنید.

(۱) پیشانی



درمان چروک های عمیق با استفاده از پروب صورت انجام می گیرد. به این صورت که مطابق شکل فرایند درمان، از امتداد مرز میان موی سر و پیشانی شروع می شود.



قسمت های چروکیده پوست که در این قسمت نمایان هستند، مطابق شکل مقابل کشیده می شوند.



چنانچه چروک های پوست عمیق باشند، عمل کشیدگی پوست باید چندین بار تکرار شود.

عملکرد دفعات حرکت جهت لیفت بین ۸ تا ۱۲ بار می باشد.

تعداد جلسات بین ۸ تا ۱۰ جلسه و هر ۱۰ روز یکبار می باشد.

زمان هر جلسه بین ۲۰ تا ۲۵ دقیقه خواهد بود.

(۲) چشم



به دستور العمل این قسمت نگاه کنید. پروب دستگاه را در خطوط چروک ۲ تا ۴ بار حرکت دهید.

استفاده این دستگاه برای افرادی که دارای حساسیت پوستی هستند، مضر است.



(۳) گونه، اطراف لب و بینی و گونه ها:

بهترین بازه انرژی این موضع بین ۱۰ تا ۱۶ می باشد.

برای درمان این قسمت به دستور العمل دستگاه نگاه کنید. فرایند درمان را بین ۵-۸ بار تکرار کنید.

فرایند درمان باید متناسب با پوست انتخاب شود.

پوست باید قبل از عمل، کاملاً تمیز شود.

برای بخش های حساس و مهم به صورت بسیار آهسته کار کنید.

دستگاه را به جز زمان برنامه ریزی شده و دمای مشخص، متوقف نکنید.

تعداد جلسات بین ۸-۱۲ بار باشد.

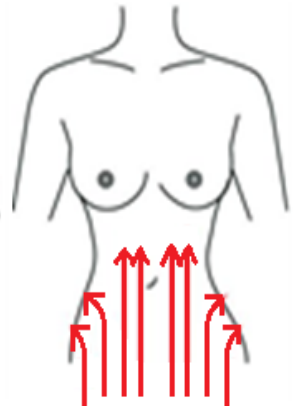
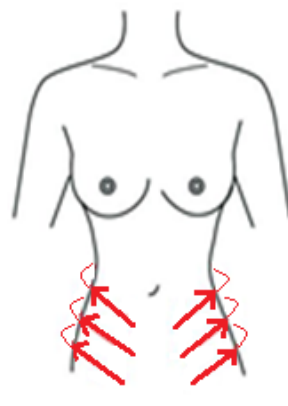
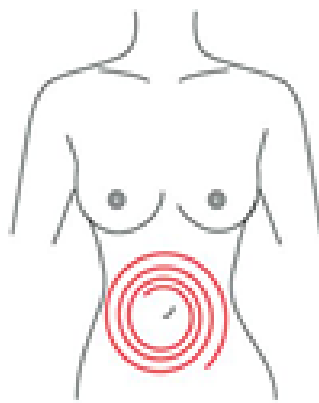
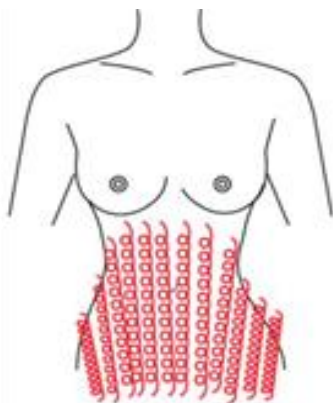
**(۴) گردن**

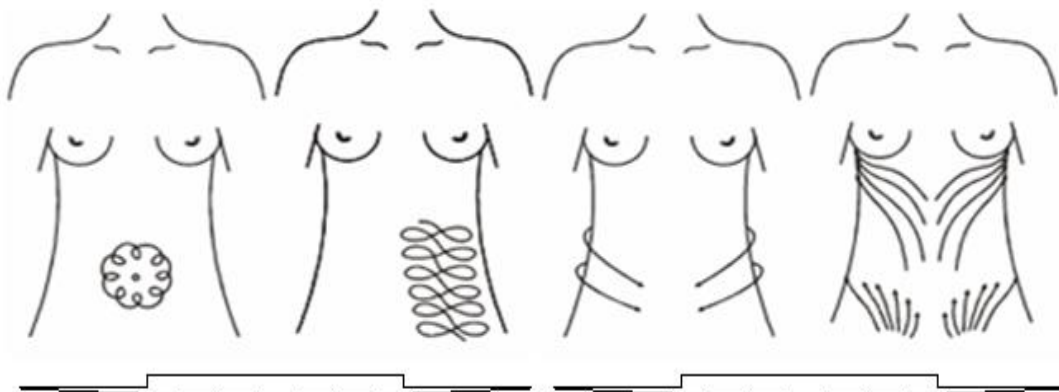
قبل از عملکرد دستگاه بر روی قسمت های صورت و گردن کاملاً با عملکرد دستگاه آشنایی پیدا کنید. پس از عمل، چربی اضافی اطراف پوست، حد واسط موی سر تا پیشانی و تا شقیقه باید برداشته شود.

به منظور لیپولیز غبغب شدت را روی ۲۰-۱۶ می گذاریم و حرکت دورانی و چرخشی انجام می-دهیم.

(۵) شکم

- مطابق شکل ، چربی اطراف قوس شکمی برداشته می شود.
- در قسمت پهلو، عملکرد دستگاه به شکل زیر می باشد.
- از کمر به پایین ، شکم را به طرف کشاله ران فشار می دهد.





لیپولیز

لیفت

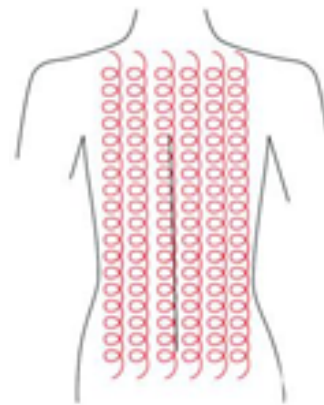
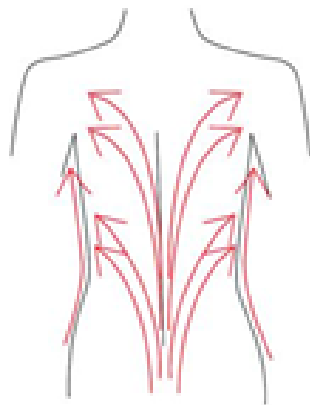
*-لیفت (سفت کردن پوست): هایفو تراپی با RF - با نخ - تزریق ژل - تزریق بوتاکس - تزریق چربی

*- لیپولیز : آب کردن بافت چربی

۶) پشت

● عملکرد دستگاه برای قسمت پشت، مانند عملکرد بدن و صورت نمی باشد، بدن می تواند احساس گرم شدن را حس کند.

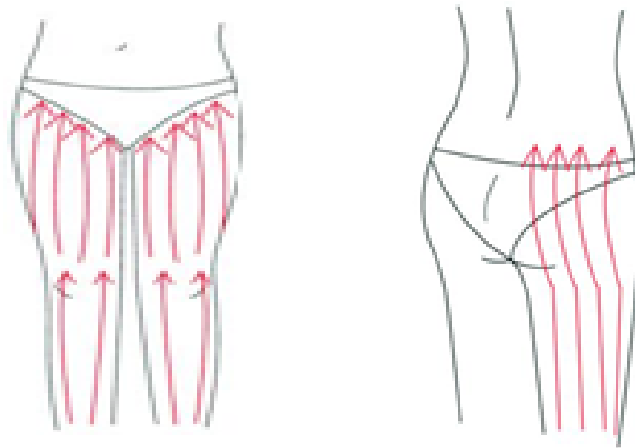
بدن در این حالت انرژی نسبتاً بیشتری احتیاج دارد.



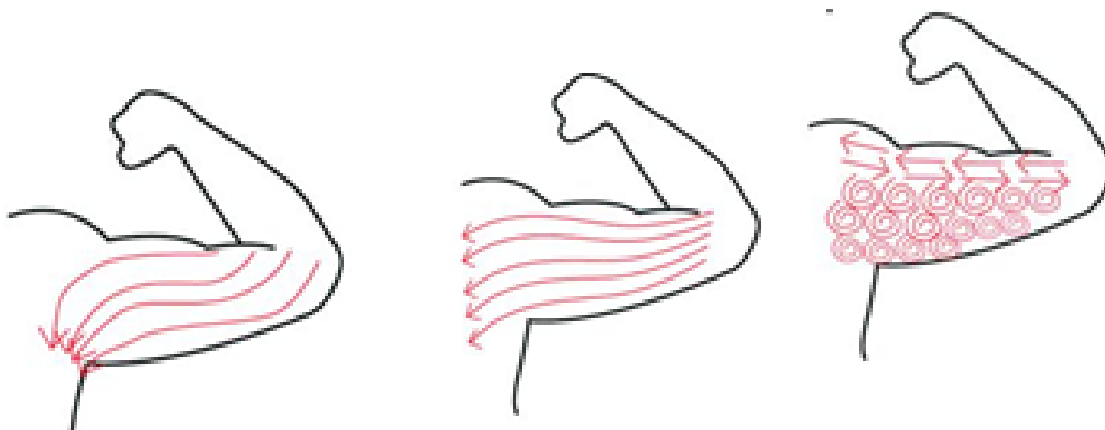
مسیرهای لیپولیز در ران ها :



مسیرهای لیفت در ران ها:



مسیرهای لیفت و لیپولیز در بازوها:



نکته:

به منظور لیفت بدن حتماً روی مسیرها، به صورت یک طرفه و با دمای ملایم و به منظور لیپولیز به صورت رفت و برگشت، چرخشی و با دمای بالا حرکت می کنیم.

نکته مهم: عوامل موثر در تنظیم شدت RF (گرما) :

- ۱ - شدت دستگاه
- ۲ - سرعت حرکت دست (به عنوان مثال قصد ما لیفت است و شدت درست انتخاب شده است اما اگر حرکت دست ما آرام و کند باشد نتیجه لیپولیز خواهد شد.)
- ۳ - تعداد دفعات حرکت در هر مسیر

معرفی مواد مصرفی:

- برای کار در صورت بهتر است از ژل های قابل یونیزه (گینو ، ماری کور) که پایه آبرسانی داشته و برای چین و چروک هستند مانند Anti Wrinkle (ضد چروک) استفاده شود.
- برای کار در بدن از ژل های آلتراسونیک استفاده کنید.

ممنوعیت های استفاده :

- در قسمت ستون فقرات استفاده نشود .

- در ناحیه تیروئید استفاده نشود.

روش استیریل یا ضدعفونی:

هندپیس ها هر بار بعد از استفاده کاملاً تمیز شده و بعد با اسپری دکونکس یا سایدکس ضد عفونی شوند.

روش سرویس و نگهداری:


- در زمان کار با دستگاه ژل را کامل در سطح پوست پهن می کنیم. استفاده از ژل زیاد به دلیل نفوذ در هندپیس ها توصیه نمی شود.

- هر ۳ ماه یک بار جهت سرویس با شرکت تماس حاصل فرمایید.

روش تست کلینیکال :

دستگاه روشن کرده و شدت مناسب را انتخاب کنید. هندپیس را خیلی آرام روی کف دست حرکت دهید، گرما را به سرعت حس می کنید.



Cavitation(40 KHZ) 

کاویتاسیون چیست؟

کاویتاسیون یا حفره زایی پدیده ای هیدرودینامیکی (به صورت مستقیم یا غیر مستقیم) است که تحت شرایط خاص در سیالات رخ می دهد. این پدیده در اواخر قرن نوزده توسط لرد ریلی، در حالی که او از بین رفتن یک حباب را در یک سیال مشاهده می نمود، مورد توجه و مطالعه قرار گرفت. سیستم های اولتراسوند درمانی معمولاً مولد امواجی با فرکانس بالا و شدت پایین هستند که از کاویتاسیون (cavitation) پایدار به عنوان یکی از اثرات فیزیولوژیک خود به منظور تحقق اهداف از پیش تعیین شده بهره میگیرند. در این سیستم ها تلاش می شود از بروز کاویتاسیون ناپایدار و احتمال آسیب کنترل نشده بافتی جلوگیری شود. سیستم های کاویتاسیون مولد امواج اولتراسوند با فرکانس پایین و شدت بالا هستند که قدرت فوق العاده کاویتاسیون ناپایدار را به منظور خرد کردن بافت های چربی و شکستن چربی ها و کاهش آن ها تحت کنترل خود در آورده اند. به طور خلاصه مکانیسم عمل سیستم های کاویتاسیون به شرح زیر است:

این سیستم ها با اعمال امواج اولتراسوند با فرکانس پایین و شدت مناسب به بافت های چربی انباشته شده در نقاط مختلف بدن نظیر شکم، پهلو و ران باعث ایجاد نقاط کم فشار و پرفشار در مایعات درون بافت و سلول های چربی و شکل گیری حباب های حاوی بخار در نقاط کم فشار می گردند. این حباب ها تا زمانی که در نقطه کم فشار قرار دارند رشد کرده و بزرگتر می شوند، اما به محض جابجایی و قرار گرفتن در نقطه پر فشار منقبض و فشرده شده و منفجر می شوند.

انباشتگی چربی ها در نقاط مختلف بدن، دسترسی بدن از طریق خون و لنف برای مصرف آن ها را، حتی تحت ورزش و رژیم درمانی، به شدت محدود می کند. به همین دلیل بسیاری از درمان های لاغری و تناسب اندام به دنبال درهم شکستن این انباشتگی هستند.

شکستن سلولیت ها می تواند باعث حذف چاقی شود. هنگامی که امواج قوی با فرکانس ۴۰۰۰۰ هرتز وارد بدن می گردد از طریق مکانیسم شکستن سلول و پاره کردن جدار سلول انرژی گرمایی تولید می کند، باعث خروج آب سلول، جمع شدن سلول می گردد. در اثر لرزشی که توسط آن ایجاد می شود، فشردگی و متراکم شدن سلول ها رخ می دهد. این پدیده باعث لاغری ظاهری می گردد.

به نظر می رسد سیستم کاپیتاسیون در این خصوص قدرتمندترین باشد، زیرا فروپاشی حباب های حاصل از کاپیتاسیون مانند بمب های صوتی - حرارتی میکروسکوپی در داخل بافت های چربی امواج ضربه ای کوچک ولی بسیار قدرتمند ایجاد می کنند که می توانند موجب در هم شکستن بافت های چربی، تکه تکه شدن چربی ها، پاره شدن غشاء سلول های چربی، آزاد سازی آن ها در داخل مایعات درون بافتی و لنف، افزایش نفوذپذیری سلول های چربی و انتشار تری گلیسریدها و اسیدهای چرب از آنها شوند. بدین ترتیب چربی ها و تری گلیسریدها و اسیدهای چرب آزاد شده طی فرآیند متابولیسم طبیعی بدن از موضع درمان تخلیه و مصرف خواهند شد.

این اثرات تحت آزمایشات کلینیکی و مطالعات علمی تایید شده اند به طوری که حتی بعد از یک جلسه درمان همراه با درناژ لنفی (تجمع غیر طبیعی مایع لنف در نسوج زیر جلدی) کاهش قابل توجهی در اندازه دور کمر ثبت شده است.

کاربرد

این سیستم ها به دلیل قدرت منحصر به فردی که در درهم شکستن توده های چربی دارند، در درمان چاقی و سلولیت و کاهش چربی های انباشته شده در نقاط مختلف بدن از جمله دور کمر، شکم، باسن، داخل و بیرون ران ها و به طور کلی ایجاد تناسب اندام توسعه روز افزونی را استفاده می شوند.

عوارض احتمالی

درمان با سیستم های کاویتاسیون (cavitation) عوارض خاصی ندارد مگر در موارد عدم رعایت پروتکل های درمانی زیر:

سوختگی در اثر گرمای بسیار زیاد: موضع درمان به دلیل تماس طولانی مدت پروب با یک قسمت از موضع، که باید از آن اجتناب شود و یا بالا رفتن تری گلیسیرید و کلسترول خون به دلیل عدم رعایت اصول درمان مانند عدم دقت در زمان، تعداد و فاصله جلسات درمانی و

بهترین بیماران کاندید کاویتاسیون

بیماران سنین ۲۵ تا ۵۵ بهترین کاندید هستند.

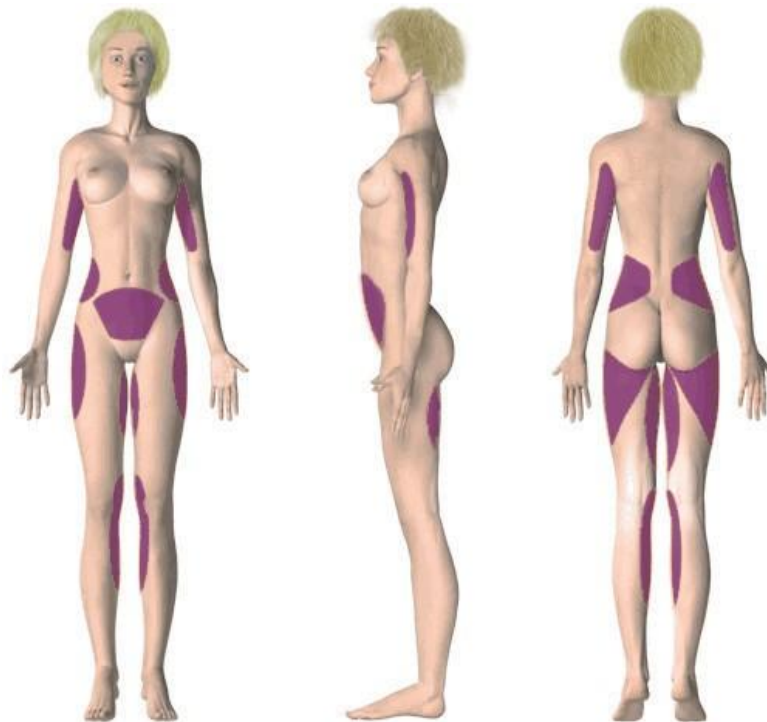
. ویژگی های سیستم کویتیشن (cavitation)

- درمان بدون نیاز به بیهوشی و غیر تهاجمی
- آسان و راحت، بدون درد، بدون ایجاد اسکار
- اثر بخشی در عین امنیت و سلامت کامل
- زمان درمان کوتاه (۳۵ الی ۳۰ دقیقه) و نیز زمان بقای اثر درمانی بالا
- قابلیت درمان چربی های موضعی بازوها، شکم، بیرون ران، داخل ران ها، پهلو

موارد منع استفاده :

- نارسایی کلیه و نارسایی کبدی یا التهاب ترومبوفلیت
- نارسایی وریدی در اندام های تحتانی
- بیمارانی که داروهای ضد انعقاد مصرف می کنند.
- کسانی که دارای دستگاه تنظیم ضربان قلب یا دیگر دستگاه های الکتریکی هستند.
- زنان باردار یا زنانی که مشکوک به بارداری هستند.

- افراد بسیار چاق و یا کسانی که مبتلا به بیماری های فعال مخصوصاً همراه با مشکلات قلبی هستند.
 - بیماران مبتلا به صرع
 - بیمارانی که پروتزهای فلزی یا دیگر سنتزهای مغناطیسی دارند، بخاطر جذب بیشتر در بافت های اطراف ممکن است دچار گرمای شدید یا تخریب بافت شوند. گرمای شدید می تواند سنتز به کار رفته در بدن و همچنین خود پروتز را تغییر دهد. این اجزا در اثر گرما به راحتی تغییر شکل می دهند. علاوه بر این، گرمای شدید می تواند باعث آسیب به بافت های نرم اطراف شود و آسیب های شدیدی به بافت برساند. در نهایت، ارتعاشات فراصوت می تواند ساختار فلزی سنتز و اتصالاتی و پروتزهای فلزی اثر منفی بگذارد.
 - دیس لیپیدمی (تریگلیسرید بالا، کلسترول بالا).
 - بیمارانی که پیوند عضو داشته اند.
 - واریس شدید
- نواحی قابل درمان:**



مراقبت های بعد از درمان :

- ۱ - مایعات استفاده شود. (۱.۵ لیتر آب)
- ۲ - استفاده از چربی و غذاهای چرب در کل پروتکل درمانی ممنوع می باشد.
- ۳ - پیاده روی تند، چربی سوزی و تعریق زیاد نیاز است.

شدت: شدت دستگاه را از ۳۵ شروع کنید و بسته به ضخامت چربی، شدت را بالا ببرید.

نکته :

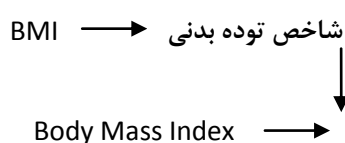
انتخاب بیمار یکی از مهمترین و اصلی ترین بخش درمان است. دستگاه کویتیشن ، دستگاه تناسب اندام است. یک بیمار خیلی چاق با BMI (Body Mass Index) به معنای شاخص جرم بدن) بالا نمی تواند کیس مناسبی برای این دستگاه باشد. اگر بیمار خیلی چاق است قبل از شروع درمان باید رژیم کامل و تخصصی تحت نظر پزشک تجویز گردد، سپس برای رفع موضعی چربی ها و زیبایی اندام از این دستگاه استفاده شود.

به شرط انتخاب درست بیمار و اجرای صحیح درمان، کاهش قابل توجهی در سایز بعد از چند جلسه اول قابل مشاهده است.

یادآوری: بخشی از کاهش سایز به دلیل تجمع آب و ادم بافتی می باشد. لیکن می توان با درناژ لنفی آن را دوباره به شرایط طبیعی بازگرداند. کویتیشن در رفع چربی احشایی (چربی های شکمی که ارگانهای بدن را محاصره می کنند) کاربردی ندارد.

گام به گام درمان کویتیشن:

- ۱ - ناحیه درمان را با خودکار مشخص کرده و آن را اندازه گیری کنید و در پرونده بیمار ثبت نمایید.
- ۲ - بدن را به ۳ قسمت به اندازه سایز سر پروب تقسیم کنید.
- ۳ - پروب کویتیشن را با زاویه ۶۰ تا ۹۰ درجه روی بدن بگذارید.
- ۴ - در هر ناحیه ۳ پالس زده شده و به اندازه ۱ سانتی متر به جلو حرکت کنید.
- ۵ - زمان درمان بین ۳۰ تا ۳۵ دقیقه می باشد.
- ۶ - اول هر جلسه محل درمان را اندازه گیری کرده و کاهش سایز را در پرونده بیمار ثبت کنید.



معرفی مواد مصرفی:

ژل آلتراسونیک

روش استریل یا ضد عفونی:

هندپیس ها باید هر بار بعد از استفاده کاملاً تمیز شده و سپس با اسپری دکونکس یا سایدکس ضد عفونی شوند.

روش سرویس و نگهداری:

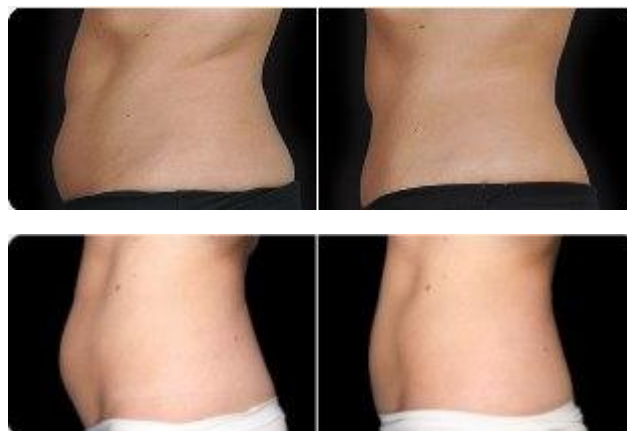
باید هر چند وقت یک بار سیستم کالیبر دستگاه توسط متخصصین فنی بررسی شود.

معرفی پروتکل‌های درمانی:

این درمان هفته ای یک بار به مدت ۸ تا ۱۰ هفته انجام می شود.

نکته:

بعد از اتمام درمان برای شروع پروتکل دوم درمان باید تحت نظارت پزشک، ۳ هفته درمان را متوقف کرده و بعد از ۳ هفته پروتکل دوم را شروع کند.





تحقیق فنی

مقدمه

- کویتاسیون چیست؟
- کویتاسیون جدید شرکت
- فعالیت در برابر چربی

کاربرد فراصوت در کویتاسیون

- انواع فراصوت
- منشا تکنولوژی بکار گرفته شده
- اصول فیزیکی
- اصول شیمیایی

کاربرد کویتاسیون در زمینه ی زیبایی

- تاثیر کویتاسیون روی بافت چربی و مناطق درمانی
- فیزیولوژی بافت چربی - تریگلیسرید
- تاثیرات فراصوت روی چربی

استفاده از کویتاسیون

- روش استفاده
- پروتوکول های درمانی
- روش استفاده
- توصیه ها
- تاثیرات کویتاسیون
- تغییر شکل قسمت های بیرونی بدن بر اثر چربی های موضعی و سلولست
- رژیم درست
- نتایج ملموس در مدت زمان بسیار کوتاه
- درمان های تکمیلی
- تاثیرات جانبی
- موارد منع استفاده

مقدمه**کویتاسیون چیست؟**

کویتاسیون که هم در صنعت آرایشی و هم در عمل های زیبایی انجام میشود تکنیک جدیدی است که بر اساس کاهش چربی های اضافی موضعی و سلولیت و بدون عمل جراحی کار می کند که از فرکانس پایین فراصوت (از ۳۰ تا ۷۰ کیلوهرتز) استفاده می کند. روشی کاملاً ایمن و کارآمد است که غیر تهاجمی بوده و درد و اثرات جانبی به دنبال ندارد. چربی ها را با حرکاتی رقیق میکند که روشی ایمن، بدون نیاز به بیهوشی و بدون نیاز به گذراندن دوره ی بهبودی پس از درمان است.

کویتیشن جدید (کویتاسیون)

(کویتاسیون) روش جدیدی دارد که به شما اجازه میدهد در سریع ترین زمان ممکن و بدون تاثیرات جانبی به نتیجه ی نهایی برسید. این تکنولوژی در دستگاه اعمال شده است که نتایج جالبی را در محیطی امن به دنبال دارد.

(کویتاسیون) CAVITATION جدید به شما کمک می کند که از دست چربی های موضعی و چربی های بخش هایی که کار روی آنها بسیار سخت است راحت شده و در بدن خود تغییر شکل ایجاد کنید.

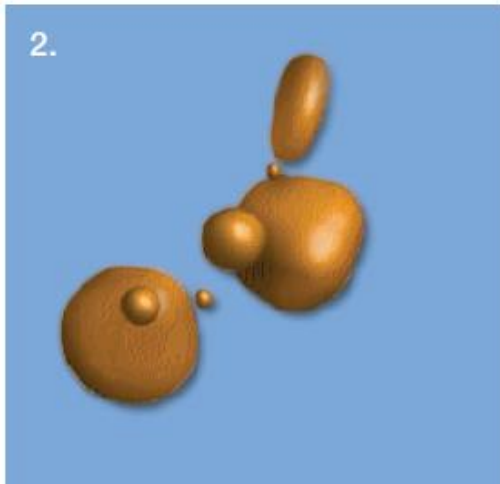
در حال حاضر این روش تنها روش جایگزین برای جراحی یا لیپوساکشن است. کاملاً بدون درد، غیر تهاجمی و بدون اثرات جانبی است.

روش کویتاسیون پدیده ای است که در آن حباب های گاز شکل می گیرد. این حباب ها در مایعی که تحت تابش فرکانس پایین آلتراسونیک (LFU) است تشکیل می شوند.

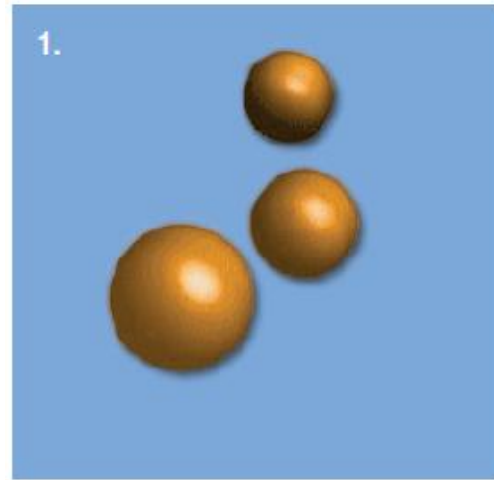
فعالیت در برابر چربی :

کویتاسیون در برابر بافتهای چربی فعالیت می کند و باعث می شود که مواد تشکیل دهنده ی چربی شکسته شده و به دنبال آن شبکه لیپیدی از بین برود، که بعداً در مایع میان بافتی حل می شود. امولسیون سازی شبکه لیپیدی به نفع جذب متابولیسم آن است. این مایع از طریق سیستم عروقی و لنفاوی به سمت کبد می رود و به شکل معمولی توسط این عضو پردازش می شود.

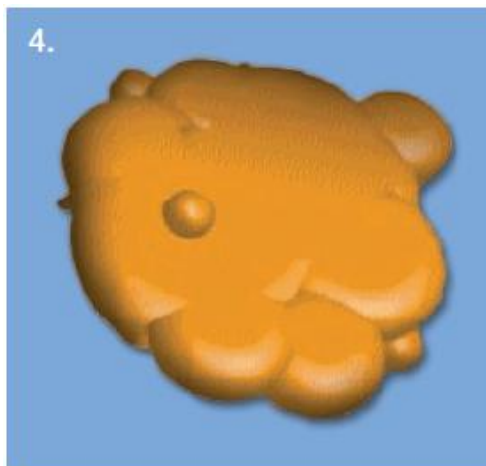
نمایش فرایند کویتاسیون روی بافت چربی



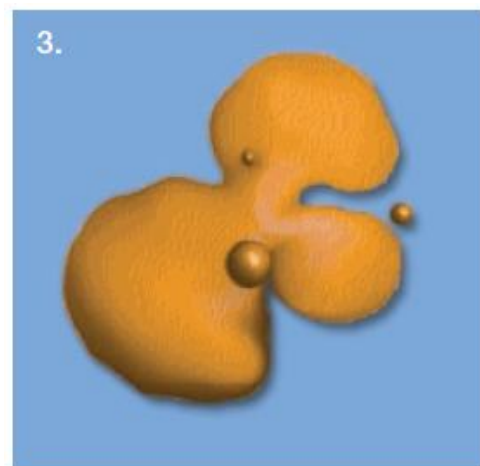
۲) در طول درمان. بعد از ۵ دقیقه



۱) قبل از شروع درمان.
ساختار اصلی بافت چربی



۴) مایع چربی تشکیل شده در اثر شکستن
غشای سلول چربی و صدمه ندیدن رگهای
میکروسکوپی در کویتاسیون



۳) میتوانید بافت چربی تبدیل شده به مایع
را ببینید.

استفاده از فراصوت در کویتاسیون :

فرکانس امواج فراصوت از 20000 Hz (یا 20 KHz) بالاتر است و توسط گوش انسان هم قابل شنیدن نیست. توانایی گوش انسان پایین تر از 20000 Hz (یا 20kHz) است زیرا عضو Cortex در گوش داخلی گیرنده مناسبی برای موج های صوتی خارج از این محدوده، مثل امواج فراصوت، ندارد. به همین دلیل است که در برخی موارد نادر، بیماران در طول استفاده از فرکانس های کویتاسیون (30 - 70 KHz) بسیار حساس می شوند (که احتمالاً بخاطر گیرنده های عصبی شنوایی فوق خاص است. آن ها صداهای آزار دهنده ای می شنوند.

انواع امواج فراصوت :

می توانیم فراصوت را به بخش های زیر تقسیم کنیم:

- ۱ - فرکانس خیلی پایین (20 - 100 KHz) US: که اساساً در بخش صنعت (برای مثال برای تمیز کردن فلزات و شیشه) استفاده می شود و امروزه در کویتاسیون پزشکی هم کاربرد دارد.
- ۲ - فرکانس پایین (100KHz - 1 MHz) US که بخاطر تاثیرات درمانی مهمی که بر بافت ها دارد در درمان های فیزیکی پزشکی استفاده می شود.
- ۳ - فرکانس بالا (1- 10 MHz) US که در سونوگرافی داپلر در پزشکی استفاده می شود.

منشا فناوری استفاده شده :

تا چندی پیش درمان های فیزیکی زیبایی و عمل جراحی زیبایی بسیار زیاد از فرکانس های 1MHz تا 3 MHz استفاده می کردند به این صورت که انرژی فراصوت را به بافت می رساندند (حرارتی، مکانیکی، شیمیایی، عصبی، کویتاسیون معمولی).

جدیداً، جراحی های زیبایی و پزشکی، و به طور گسترده تر در درمانهای پزشکی، یکی از رایج ترین تحقیقات علمی اخیر، استفاده از سیستم های فرکانس های خیلی پایین فراصوت (۳۰ تا ۷۰ KHz) برای تاثیر گذاری روی بافت است: کویتاسیون، که نتیجه ی تغییر چگالی و رقیق شدن (شکل ۱) ماده ی مذکور در اثر فراصوت است، نا آرامی هایی را در پی دارد که مشابه زمانی است که آب نزدیک به نقطه ی جوش است، که در این حالت می تواند سلول های چربی را با استفاده از انرژی مکانیکی تخریب کند، بدون اینکه به ساختارهای اطراف آن (پوست، رگ ها، سلول های اپیتلیوم لنفاوی و محتوای آن، ماهیچه ها و اعصاب) آسیب برساند، زیرا این ساختارهای حساسیت متفاوتی نسبت به فراصوت دارند.

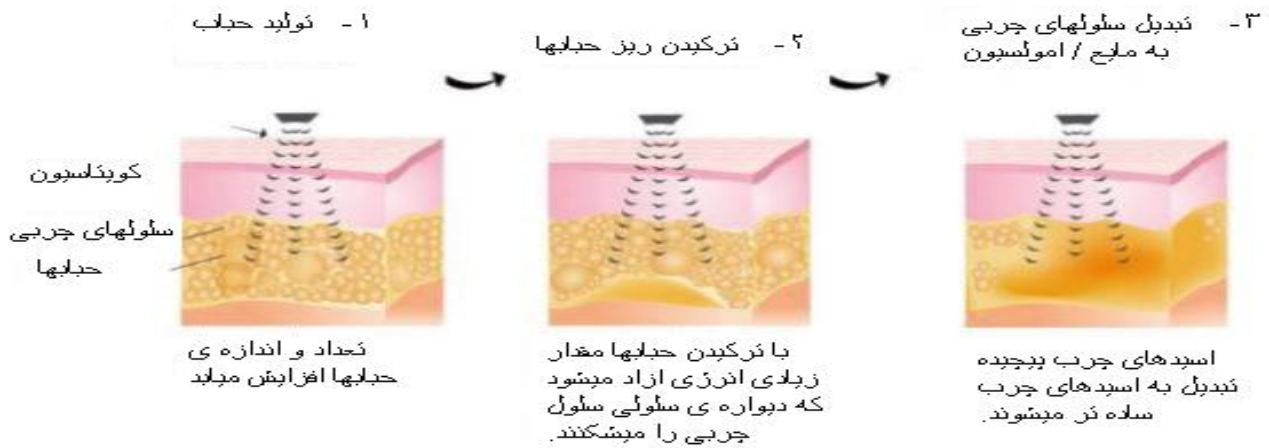
اصول فیزیکی :

کویتاسیون صوتی یک فرایند فیزیکی است که وقتی یک مایع در معرض شدت صوتی یا فراصوتی (فرکانس های 20KHz به بالا) قرار بگیرد ایجاد می شود. اگر شدت میدان صوتی به اندازه کافی زیاد باشد، می تواند منجر به تشکیل، رشد و رقیق شدن یا

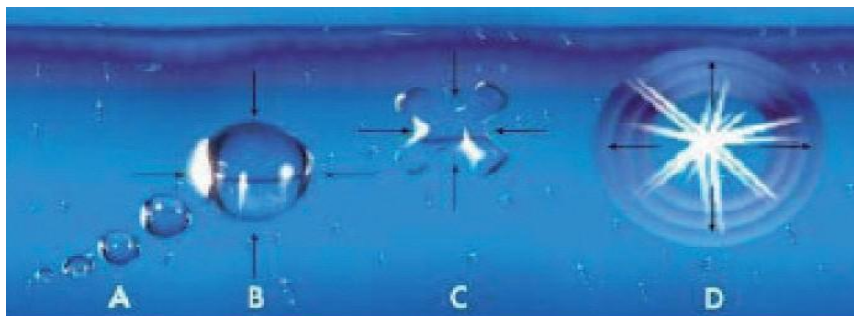
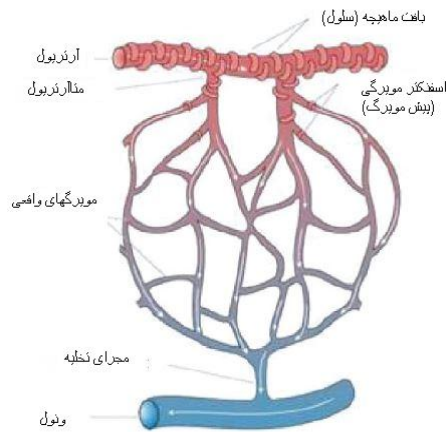
ترکیدن حبابهای گاز در مایع شود. ریز حبابهای گازی آنقدر بزرگ می شوند تا انرژی آنها از فشار بیرونی که به آنها وارد می شود بیشتر شود.

*- کرایو لیپولیز: دستگاه لاغری موضعی که باعث کاهش سایز چربی و حذف سلولهای چربی میشود.

نشان دادن یک موج صوتی اعمال شده بر مایع درون بافتی

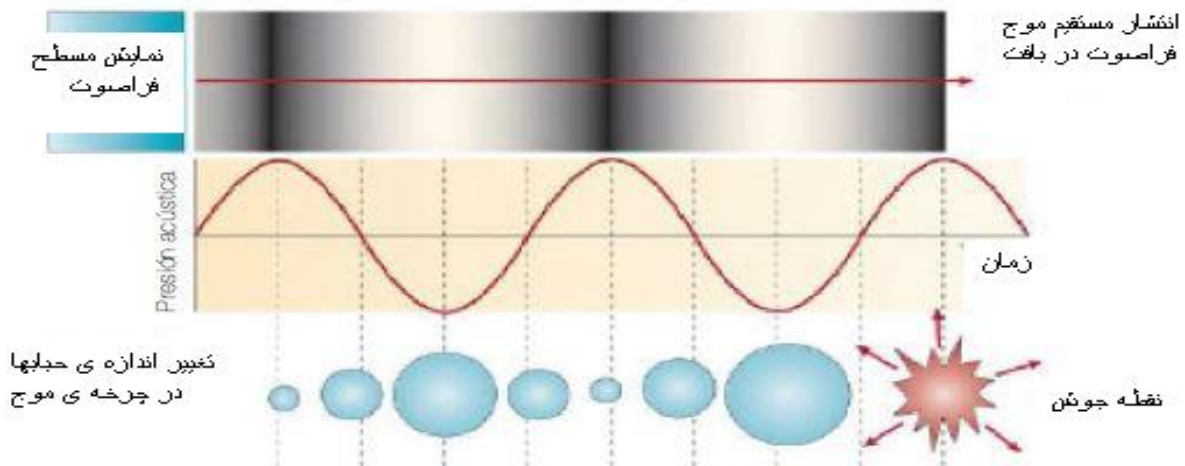


گردش خون میکرو



سیر تکاملی حبابهای کویتاسیون

انتشار مستقیم موج فراصوت



کاربرد کویتاسیون در زمینه زیبایی :

کویتاسیون با داشتن حداکثر ایمنی در زمینه زیبایی و آرایشی بر روی بافت های بدن اعمال می شود و کارایی آن به گونه ای است که به سلول های چربی اضافی صدمه می زند اما انرژی حباب های کوچک تشکیل شده به اندازه ای نیست که به بافت ها، ارگان ها، ماهیچه ها و رگ های خونی آسیب بزند.

کویتاسیون ریز حبابهایی (حفره هایی) را در توده ها و بافتهای چربی ایجاد می کند. با ادامه ی روند شکل گیری ریز حباب ها و ترکیدنشان در نزدیکی و اطراف دیواره سلولی، شکسته شدن مولکول های چربی اسان تر می شود. حباب ها از چندین طرف در اطراف دیواره ی سلول ها می ترکند (کویتاسیون چند بعدی)، آنها را تبدیل به مایع کرده و بدون آسیب زدن به غشای سلولی آن را تخلیه می کند.

در رابطه با تراکم بافتی که کویتیشن در آن انجام می شود، شدتی هزار بار بیشتر از شدت مورد نیاز مایع نیاز است. همیشه باید به این موضوع توجه کرد که بدن انسان از ۶۰٪ آب تشکیل شده است (بافت های چربی اضافی فقط ۱۸٪ هستند). بنابراین حضور آب در بافت و استفاده از فراصوت تعیین کننده میزان فرایند کویتاسیون، شکل گیری ریز حباب ها، ترکیدن و آسیب رساندن به مواد زیستی اطرافشان است. به همین ترتیب ساختارهای ظریف تر مثل سلول های آندوتلیال (لایه درون رگی یا سخت شدن شریانها) و سلول های چربی خیلی سریع تر از ساختارهای مقاوم مثل بافت های همبند، استخوان و غیره آسیب می بینند.

فرکانس های استفاده شده (از ۳۰ تا ۴۲ کیلوهرتز) را می توان با تابش یکنواخت یا با کم و زیاد کردن تنظیم کرد و به تاثیرات بهتری دست یافت.

تاثیر کویتاسیون روی بافت چربی و مناطق تحت درمان

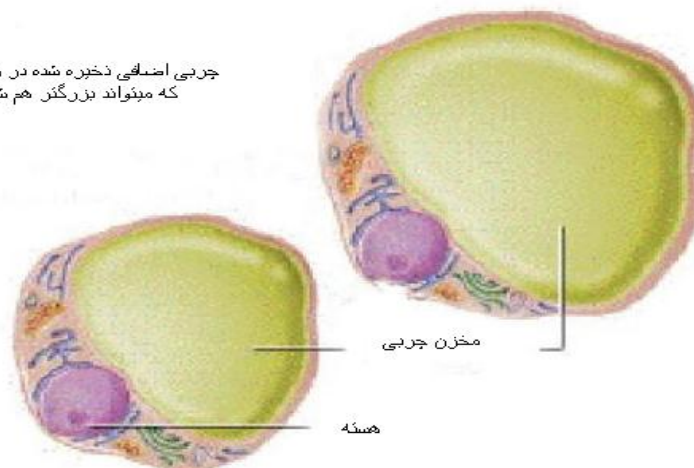
کویتاسیون اگر با قدرت مناسب اعمال شود بهترین انتخاب برای درمان بافت های چربی و دیگر اندام ها و بافت های بدن است. کویتاسیون می تواند بدون درد و به شکل غیر تهاجمی سلول های چربی را به صورت دائمی از بین ببرد. بخاطر تاثیر موضعی در یک عمق خاص (قشر چربی زیر پوستی) بافت های اطراف آن آسیب نمی بینند.

با عبور سر پروب از محل درمان، فرکانس پایین فراصوت تولید شده باعث کویتاسیون شده و به بافت های چربی حمله می کند که منجر به تشکیل حباب های گاز در محل درمان و در سطح قشر چربی می شود. این حباب ها بزرگ شده و باعث شکستن مکانیکی غشای سلولار چربی می شوند و این مواد را به مایع میان بافتی سلولهای تریگلیسیرید (که ۷۵٪ از حجم چربی را اشغال کرده اند) می برند. این کار باعث می شود که این مواد از طریق فرایند متابولیک طبیعی از بدن خارج شوند (پاکسازی فیزیولوژیکی یا اندام های تصفیه کننده: کبد، سیستم لنفاوی و سیستم وریدی) و در حدود ۴ تا ۵ روز پس از درمان در فرایند سوخت و ساز انرژی مصرف می شوند. قبل از همه، در ۲۴ ساعت اول Lipiduria (حضور لیپید در اوره) رخ می دهد که در ۱۸ ساعت به اوج می رسد.

فیزیولوژی سلول چربی - تریگلیسیرید :

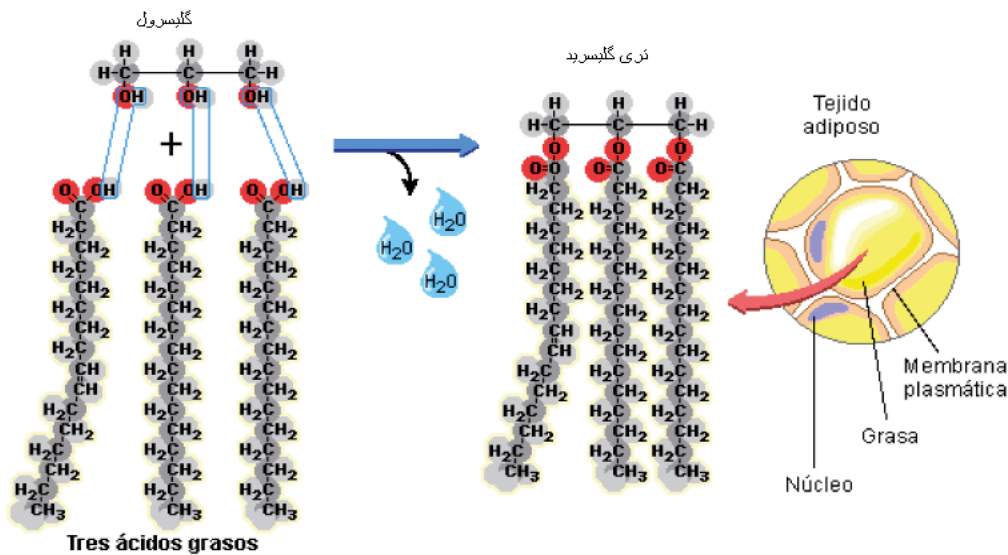
با توجه به واکنش های درون سلول چربی که حاوی تریگلیسیرید است، چاقی می تواند بین ۶۵ تا ۸۵ میکروگرم (مقدار نرمال) تا ۲۰۰ میکروگرم و بیشتر رخ دهد.

چربی اضافی ذخیره شده در رگ
که میتواند بزرگتر هم شود.



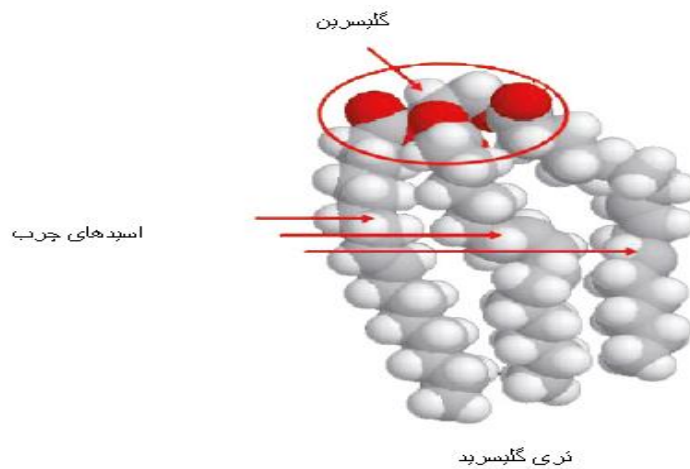
نمایش سلول چربی

یک مولکول تریگلیسرید تشکیل شده از سه اسید چرب که به یک مولکول گلیسرول متصل شده اند. وقتی که خارج از سلول های چربی باشند به طور طبیعی تریگلیسرید به صورت یک ذره ی لیپو-پروتئاسوز بسته بندی می شود (یک ترکیب از اپولیپوپروتئین و لیپید ها، کلسترول، تری گلیسرید و کلسترول استر). یک سری کانالهای فیزیولوژیکال و متابولیک مسیر مولکول های غیر حلال در آب کلسترول و تریگلیسرید ها را از طریق سیستم گردش خون . مایعات آن به سمت مایع میان بافتی تنظیم می کند.



ساختار تری گلیسرید: ترکیبی از سه اسید چرب و یک مولکول گلیسرول

گلیسرول یک ماده ی محلول در آب است و به هیچ مولکول "حامل" یا مکملی برای گذشتن از مایع میان بافتی و رفتن به سیستم گردش خون احتیاج ندارد. بعد از کویتاسیون افزایش چندانی در سطح گلیسرول در پلاسمای بیمار ایجاد نمی شود.



تری گلیسرید: نمایش سه بعدی

البته اسیدهای چرب خیلی محلول در آب نیستند و از طریق آلبومین منتقل می شوند (که در مایع میان بافتی و گردش خون وجود دارد). آلبومین توانایی متصل شدن به دو یا سه اسید چرب آزاد را دارند و آنها را به کبد می رسانند.

کبد بین اسیدهای چرب تخریب شده در اثر فرایند کویتاسیون و آن هایی که در اثر فعالیت های فیزیکی از بافت چربی گرفته شده اند و یا آنهایی که در اثر خوردن غذایی چندین ساعت قبل به کبد رسیده اند تفاوتی نمی گذارد. تعداد زیادی از تری گلیسریدهای آزاد شده از بافت چربی در اثر کویتاسیون توسط کلیه ها از بین می روند و درصدی از آنها به کبد می رسند که در آنجا ترکیب لیپوپروتئین تشکیل می دهند و یا مولکول های بزرگ در آنها از طریق ترکیب تجزیه مولکول با یک پروتئین چربی تولید می شود.

طبق مقالات آکادمیک نوشته شده میتوان گفت که تری گلیسریدها سریعاً (حدود ۴ ساعت) بعد از کویتاسیون از طریق لیپو پروتئین لیپاز (LPL)، یک آنزیم که در مویرگ های endothelial (سلول یا حفره کوچک) وجود دارد و خیلی مشابه چربی است تشکیل می شود.

در مطالعات آزمایشگاهی نشان داده شد که تری گلیسرید به عنوان یک امولسیون حضور دارد نه ذرات لیپوپروتئین، زیرا آنها از طریق عروق و مایع میان بافتی منتقل می شوند و سریعاً از طریق LPL به گلیسرول و اسیدهای چرب آزاد هیدرولیز می شوند. در نتیجه بعد از کویتاسیون تریگلیسرید از طریق تجزیه چربی آزاد می شود و مشتقات آن در مسیر متابولیک طبیعی پردازش می شوند.

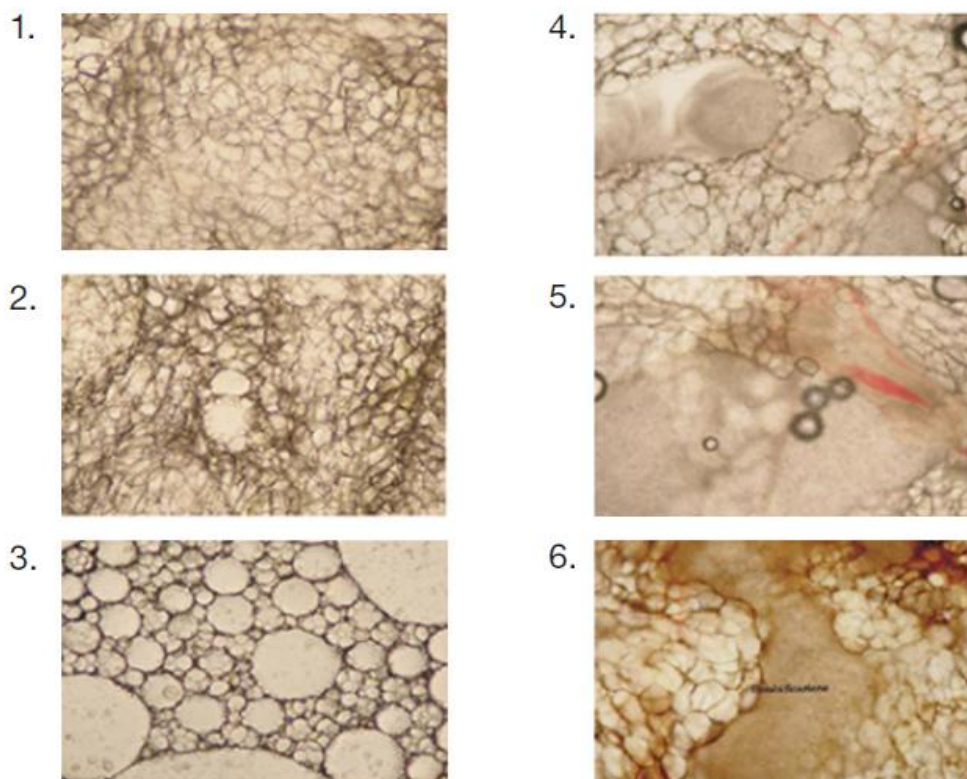
همیشه، به این دلیل که هورمون استروژن باعث کاهش فعالیت LPL می شود، باید چندین روز قبل از شروع کویتاسیون و همچنین ۵ روز بعد از هر جلسه درمانی از مصرف این ماده اجتناب کرده و یا مصرف آن را کم کرد.

تأثیرات فراصوت روی چربی :

در واقع فراصوت های فرکانس پایین سه تاثیر عمده روی چربی دارند:

- ۱ - دی پلیمریزیشن یا جابجایی مولکول تریگلیسرید و / یا افزایش آن در مایع: تجزیه یا جدا شدن اسیدهای چرب از سلولهای چربی. فعالیت در اثر کویتاسیون دائمی و افزایش نفوذپذیری سلولی بافت چربی.
- ۲ - تجزیه بافت چربی (جدا شدن).
- ۳ - دفیبریز شدن از طریق دفیریناسیون مکانیکی توده بافتی موجود در پوست زیرین.

مشاهده ی تاثیر کویتاسیون روی بافت انسانی از طریق میکروسکوپ الکترونیکی



- ۱ - ساختار اصلی بافت چربی قبل از استفاده از دستگاه کویتاسیون آلتراسونیک
- ۲ - بلافاصله بعد از شروع درمان
- ۳ - در طول درمان (۵ دقیقه بعد).
- ۴ - تبدیل سلولهای چربی به مایع از طریق کویتاسیون.
- ۵ - ریزمویرگها و چربی آب شده که در اثر کویتاسیون آسیب ندیده اند.
- ۶ - امولسیون سازی.

توالی زمانی فعالیت آلتراسونیک کویتاسیون روی بافت چربی :

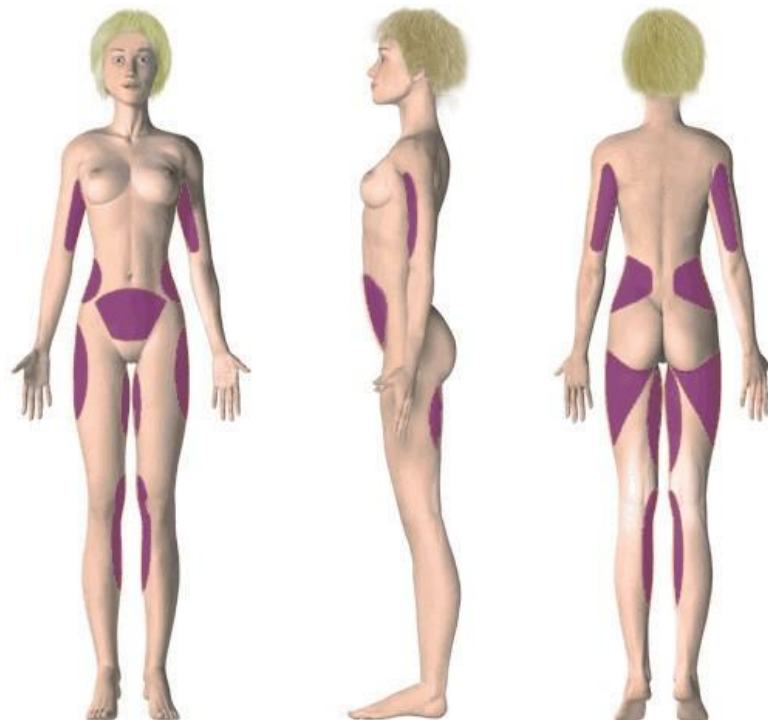
بعد از ۱ دقیقه میتوان نمای افزایش تعداد حباب ها را دید.
 بعد از ۲ دقیقه، همزمان با ترکیدن تعداد زیادی از حباب ها، تخریب سلول های چربی شروع می شود.
 بعد از ۳ دقیقه می توان افزایش منطقه تخریب شده در بافت چربی را مشاهده کرد.
 بعد از ۴ دقیقه امولسیون سازی و تجزیه تریگلیسریدهای موجود در بافت چربی به اوج می رسد.
 امولسیون سازی باعث افزایش سطح - حجم می شود که به نفع جذب لیپیدها و فعالیت تجزیه ای آنزیم ها است که روی سطح قطرات چربی فعالیت می کنند.

توصیه هایی برای استفاده از کویتاسیون :

در درمان سلولیت بهترین نتیجه را وقتی می گیرید که محل درمان چربی ها خیلی گسترده نباشد. چربی های موضعی یا بافت هایی که نسبت به سایر قسمت های بدن سلول های چربی بیشتری دارند. چربی های موضعی مثلا در شکم ، ران و پهلوها باعث کم شدن زیبایی می شوند. در چنین مواردی چربی های بدن برای ذخیره ی چربی اضافی در محلی از بدن جمع می شوند. عیوب بعد از لیپوساکشن و بازسازی پس از جراحی لیپوساکشن. درمان های قبل از لیپوساکشن (کمک به لیپوساکشن). تغییر مدل بدن. جذب مجدد لیپیدها. درمان قبل از عمل های جراحی برای کاهش حجم لیپیدها. این کار باعث می شود که زخم کمتر دیده شود.

تعریف محل های قابل درمان :

کویتاسیون را می توان برای تمام قسمت های بدن که دارای چربی اضافی هستند بجز صورت، گردن ، سینه و مفاصل و استخوان ها بکار برد.



محل های قابل درمان:

- پشت ران
- پشت بازو
- سه با پنج سانتیمتر روی ناف
- پهلوها

در این محل ها درمان را انجام ندهید:

- گردن
- سر
- پشت
- قفسه سینه
- مفاصل
- استخوانها
- مچ پا
- محل اندامهای جنسی

روش استفاده :

برای جلوگیری از آسیب رساندن به بیمار در حین درمان مطمئن شوید که زاویه پروپ با بدن حدود ۶۰ درجه باشد و با دست دیگر پوست و چربی را روی سطح گان آلتراسونیک بکشید.

سطح گان آلتراسونیک نباید هرگز عمود به بدن قرار داشته باشد.

برنامه درمان :

در مناطق درمانی دارای چربی اضافی باید هفته ای یک جلسه کویتیشن انجام داد و تعداد جلسات بین ۶ تا ۱۲ بار باشد تا نتیجه دلخواه و کاهش سایز ۴ تا ۸ سانتی متری بدست آید.

نواحی درمان شده در بیماران در هر جلسه از درمان باید در حالت ایستاده و هر جلسه با همان حالت قبلی بررسی شود تا اندازه و شکل lipodystrophy (اختلال در سوخت و ساز چربی) مشخص شود.

مراحل درمانی کویتاسیون زیبایی به شکل زیر است:

*مشخص کردن و بررسی محل درمان.

*گرفتن رضایت نامه مکتوب از بیمار قبل از شروع مراحل درمانی کویتاسیون.

*مشخص کردن محل درمان با یک مداد پوستی سیاه، مشخص کردن محل درمان به صورت متقارن در هر طرف از بدن.

*قبل، بعد و در حین درمان از محل درمان عکس بگیرید (عکس تمام قد از روبرو، پهلو راست، پهلو چپ و پشت).

*از ژل رسانا به مقدار مناسب استفاده کنید و مطمئن شوید که همیشه یک لایه بین سر پروپ و پوست بیمار قرار دارد.

* حداکثر زمان درمان در هر جلسه و بر اساس اندازه ی محل، ۱۵ دقیقه است (اگر منطقه درمان بزرگ باشد می توانید کار را تکرار کنید). اما تحت هیچ شرایطی نباید زمان کل درمان از ۶۰ دقیقه بیشتر شود. (این جلسات درمانی باید به صورت هفته ای یک بار انجام شود و بین ۶ تا ۱۲ جلسه می تواند انجام شود).

* در طول درمان با کویتیشن باید رژیم غذایی بدون چربی و کم کالری داشته باشند.

* در طول درمان با کویتیشن باید روزانه دو تا سه بار پیاده روی تند داشته و هر بار حداقل ۴۵ دقیقه ادامه داشته باشد.

لازم است که بیمار یک هفته قبل از درمان روزی ۱.۵ تا ۲ لیتر آب بنوشد تا فعالیت کبد و کلیه ها تحریک شود.

تذکر مهم:

باید توجه خاصی به محل قرار دادن سری پروب شود. نباید آن را در مناطق شرمگاهی، زیر شکم، کلیه و مناطق استخوانی قرار داد. بهتر است پزشک محل دارای چربی را بین انگشتان خود بگیرد تا موج فراصوت به صورت افقی و بدون آسیب به ساختارهای عمیق تر به بافت چربی نفوذ کند.

برای جلوگیری از آسیب رساندن به بیمار در حین درمان مطمئن شوید که سر سطح پروب در تماس کامل با پوست بیمار است و زاویه پروب با بدن حدود ۶۰ درجه سانتی گراد باشد .



گرفتن بافت پوست توسط دست برای انجام بهتر کویتاسیون

این درمان همیشه بدون درد و غیر تهاجمی است، اما همیشه بعد از اولین جلسه ی درمان، ادم (edema) (تورم ناشی از احتباس مایعات اضافی در بافت بدن) ملایم تا متوسطی روی محل درمان ظاهر میشود که ممکن است بین ۷ تا ۱۰ روز طول بکشد. در اولین جلسه، ممکن است بیمار متوجه کاهش سریع توده چربی نشود اما به محض از بین رفتن ادم می تواند این کاهش اندازه را ببیند.

گاهی اوقات، به خصوص افراد مستعد ممکن است صدای سوت ضعیفی را از دستگاه بشنود. این صدا مشکلی برای درمان ایجاد نمی کند مگر اینکه غیر قابل تحمل شده و باعث سر درد شود. این اتفاق یک استثنا است زیرا فرکانس هایی که توسط گوش

انسان شنیده می شوند بین ۵۰ هرتز و ۱۶ کیلو هرتز تا ۲۰ کیلو هرتز است، در حالی که مقدار فرکانس فراصوت فرکانس پایین بالای ۱۶ کیلو هرتز تا ۲۰ کیلو هرتز است.

رژیم صحیح

رعایت رژیم غذایی مناسب و بسیار کم چرب بسیار مهم است.

درمان های لیپوتیک باعث شکستن غشای سلولی چربی و آزاد شدن چربی در مایع میان بافتی می شود.

وقتی که غشای چربی تخریب می شود، تریگلیسریدها وارد مایع میان بافتی می شوند. گلیسرول، که محلول در آب است، از طریق سیستم گردش خون جذب می شود. اسیدهای چرب که ماهیت آبگریز دارند توسط پروتئین های حامل عمدتاً آلبومین به سمت کبد هدایت می شوند و در سوخت و ساز مصرف می شوند.

بعد از درمان توصیه می شود که عمل تخلیه لنفاوی با رولر وکیوم و یا ماساژ انجام شود.

باید حداقل ۵ روز بعد از درمان رژیم غذایی بسیار کم چربی داشته باشید تا کبد بتواند به راحتی اسیدهای چرب آزاد شده توسط کویتاسیون را بسوزاند.

برای بیماران کم تحرک و غیر فعال باید به آنها توصیه شود که حداقل روزی ۳۰ دقیقه ورزش کنند (پیاده روی نوردیک، قدم زدن، شنا و حرکات کششی).

باید به بیمار توصیه شود که قبل و بعد از درمان مقدار زیادی آب بنوشد.

درمان های تکمیلی :

همواره توصیه می شود که به کمک درمان های تکمیلی، درمان کویتاسیون را کامل کنید تا نتایج بهتری داشته باشید.

کویتاسیون: شما با استفاده فراصوت چربی ها را از بین برده اید. از ژل رسانای که حاوی اجزای ضد سلولیت و فعال است استفاده کنید تا بدنتان حالت یکنواختی بگیرد.

رادیوفرکانسی: با استفاده از امواج رادیوفرکانسی باعث باز شدن منافذ و ایجاد عوامل کاهش دهنده یا تخلیه کننده می شود و همچنین باعث لیفت و کشیده شدن و سفت شدن پوست می گردد.

رولر وکیوم: استفاده از رولر وکیوم با افزایش درناژ لنفی به طور طبیعی باعث کمک به دفع چربی های از بین رفته می شود.

صفحات لرزشی و تردمیل: جدای از مزایای زیادی که دارد به ثابت شدن و یکنواخت شدن محل درمان کمک می کند.

موارد منع استفاده :

- نارسایی کلیه و نارسایی کبدی یا التهاب ترومبوفلیت
- نارسایی وریدی در اندام های تحتانی
- بیمارانی که داروهای ضد انعقاد مصرف می کنند.
- کسانی که دارای دستگاه تنظیم ضربان قلب یا دیگر دستگاه های الکتریکی هستند.
- زنان باردار یا زنانی که مشکوک به بارداری هستند.

- افراد بسیار چاق و یا کسانی که مبتلا به بیماری های فعال مخصوصا همراه با مشکلات قلبی هستند.
- فشار خون شریانی
- بیماران مبتلا به صرع
- دیابت شدید
- بیمارانی که پروتزهای فلزی یا دیگر سنتزهای مغناطیسی دارند، بخاطر جذب بیشتر در بافتهای اطراف ممکن است دچار گرمای شدید یا تخریب بافت شوند. گرمای شدید می تواند سنتز به کار رفته در بدن و همچنین خود پروتز را تغییر دهد. این اجزا در اثر گرما به راحتی تغییر شکل می دهند. علاوه بر این، گرمای شدید می تواند باعث آسیب به بافت های نرم اطراف شود و آسیب های شدیدی به بافت برساند. در نهایت، ارتعاشات فراصوت می تواند بر روی ساختار فلزی سنتز و پروتزهای فلزی اثر منفی بگذارد.
- دیس لیپیدمی (تریگلیسرید بالا، کلسترول بالا).
- بیمارانی که پیوند عضو داشته اند.



Fractional RF No-needle



کلاژن ها انواع متفاوتی داشته که هر نوع آن در درجه حرارت خاصی شکسته می شود، پس برای نوسازی آن می باید انرژی گرمایی را به صورت هدفمند به عمقی از پوست برسانیم که کلاژن در آن قرار دارد تا کمترین آسیب به بافت های اطراف برسد. در این راستا دستگاه های آر اف (RF) که مخفف رادیو فرکانسی می باشد به کار گرفته شدند. کار این دستگاهها ایجاد گرما به واسطه امواج رادیو فرکانسی است که طیفی از نور می باشند ولی چون به صورت غیر انتخابی ایجاد حرارت می کردند کارایی آنها کم و دارای عوارض بود.

با پیشرفت تکنولوژی فرکانس آر اف به خدمت گرفته شد. فرکانس از لغت فزاکسیون به معنای قطعه و بخش گرفته شده ، بدین ترتیب که به صورت تکه تکه در بافت پوست ایجاد حرارت می کند ، بنابر این در قطعه ای از بافت که در آن گرما ایجاد می شود ، کلاژن های قدیمی تخریب و نوسازی می شود و قسمت های اطراف فرصت خنک شدن و ترمیم را به پوست می دهند.

کاربرد دستگاه :

- لیفتینگ پوست صورت
- سفت کردن غبغب
- جوان سازی پوست
- شفاف کردن پوست
- ازبین بردن خطوط خنده
- رفع شلی و افتادگی پوست

ویژگیهای Fractional RF No-needle

انرژی گرمایی را به صورت یکنواخت به کل سطح پوست انتقال می دهد.

برای انواع پوست مناسب می باشد.

اثر لیفت قابل توجهی دارد و عملکرد آن به صورت کاملاً غیر تهاجمی است.

بدون جذب در ملانین و همگلوبین و آب میتواند با انرژی بالا نفوذ نماید.

مزایای این روش

از مهمترین مزایای روش فوق آن است که انرژی دقیقاً به درم داده میشود به همین دلیل به لایه سطحی پوست هیچ

آسیبی نمی رسد و فقط پوست ۲۴-۴۸ ساعت ممکن است قرمز باشد که باعث میگردد این عمل در افراد با پوست

سبزه هم قابل انجام باشد، در فصول گرم سال هم منعی ندارد .

موارد منع

افرادی که در منطقه درمان بیماری التهاب شدید پوستی دارند

افراد دیابتی

خانم های باردار

مبتلایان به فشارخون بالای درمان نشده

مراقبت قبل از درمان

بهتر است در زمان درمان با پوست تمیز و بدون آرایش و آقایان با صورت اصلاح شده مراجعه نمایند

مراقبت بعد از درمان

به دلیل احتمال التهاب و قرمز شدن پوست بعد از انجام کار بلافاصله تا دو روز از zinc oxide استفاده شود.

شستشوی ملایم پوست در طول روز بدون استفاده از شوینده های قوی

۲۴ تا ساعت پس از درمان از استحمام و استخر و سونا خودداری شود

تا رفع التهاب کامل از مصرف کرم شب ، کرم روز ، ضد چروک و ... خودداری نمایید

پیشنهاد می گردد به مدت یک هفته شب ها از یک کرم ترمیم کننده استفاده گردد.

تنظیمات دستگاه

1- Intensity: شدت دستگاه از ۱ تا ۱۰

2- Active Puls: تایم فعال از ۱۰ تا ۹۰۰ میلی ثانیه

3- Interval Time: تایم استراحت بین پالسها از ۰/۵ تا ۳ ثانیه

4- Shot count: تعداد شات

انواع درمان	ACTIVE PULS	INTENSITY
شدت حداکثر Face	400	5
شدت نرمال Face	۳۵۰-۳۰۰	۵-۴
Bady & Stretch marks	۵۰۰-۴۰۰	۵-۶

Fractional RF Microneedling



RF فرکشنال یا سوزنی نسل جدیدی از تکنولوژی جهت جوانسازی پوست است RF سوزنی جوان کننده و بازسازی کننده سطح و عمق پوست است. این تکنولوژی با ترکیب از دو مکانیسم لایه برداری فرکشنال در سطح اپیدرم و رساندن امواج گرمایی کنترل شده از طریق میکرو نیدل یا سوزن های بسیار کوچک در سطوح مختلف از درم باعث تحریک و کلاژن سازی میشود. کمترین درد را داشته و بیشترین جوانسازی را با آن میتوان به دست آورد این روش با ایجاد امواج فرکشنال در سطح پوست باعث برداشت سلولهای مرده و سطحی پوست و بازسازی پوست و قرارگیری سلولهای جوانتر در سطح میشود باعث از بین رفتن چروکهای ریز و متوسط و برخی ناهمواری ها و لک های سطحی می شود. در ضمن کلاژن سازی را برای مدت طولانی فعال می کند. از طرفی سوزنهای کوچک وارد شده به پوست امواج حرارتی را به عمق درم و در سطوح مختلف درم در محل قرارگیری کلاژن ها رسانده و باعث تکثیر و بازسازی کوتاه مدت و طولانی مدت آنها و افزایش قوام پوست میشود

مزایای استفاده از RF فرکشنال سوزنی :

بدون درد، بدون نیاز به بی حسی موضعی ، فقدان احتمال آسیب به اپیدرم، فقدان احتمال بروز PIH ، قابل استفاده در تمام تیپ های پوستی، نیدلهای عایق نیدلهای استیل و ضد حساسیت (ساختار ویژه و تیز سر نیدلها، -بدون نیاز به مراقبتهای خاص پس از انجام پروسه، دارای قابلیت تنظیم عمق نیدل در قسمت های مختلف پوست است)
همچنین مهمترین مزیت RF این است که انرژی دقیقاً به درم داده میشود. به همین دلیل به لایه سطحی پوست هیچ آسیبی نمی رسد و فقط پوست ۴۸-۲۴ ساعت ممکن است قرمز باشد. این مزیت همچنین باعث می شود که این عمل در افراد با پوست سبزه هم قابل انجام باشد و در فصول گرم سال هم قابل انجام باشد

کاربرد :

جوانسازی پوست، درمان انواع اسکار نظیر اسکار آکنه و ...، لیفتینگ صورت و گردن، درمان منافذ باز پوستی، درمان کومدون های (جوش های زیر پوست) سر سیاه، روشن کردن پوست، پیشگیری از پیری پوست، سفت کردن غبغب و ناحیه فک، افزایش قوام پوست، تحریک رشد مو، درمان ترشح بیش از حد چربی پوست، درمان تعریق بیش از حد در ناحیه زیر بغل، Stretch marks (ترک های ناشی از حاملگی و چاق و لاغر شدن)

موارد منع مصرف :

انجام رادیوفرکانسی سوزنی برای افراد زیر ممنوع می باشد:

افرادى که از باطری قلب (پیس میکر) و یا دفیبریلاتور قلب استفاده می نمایند.

آبتلای پوست منطقه درمان به بیماری التهابی شدید پوستی و آکنه فعال

آمبتلایان به اختلال انعقادی و تاخیر در بند آمدن خون

آمبتلایان به دیابت که قند خونشان قابل کنترل نیست یا دچار عوارض ناشی از دیابت باشند

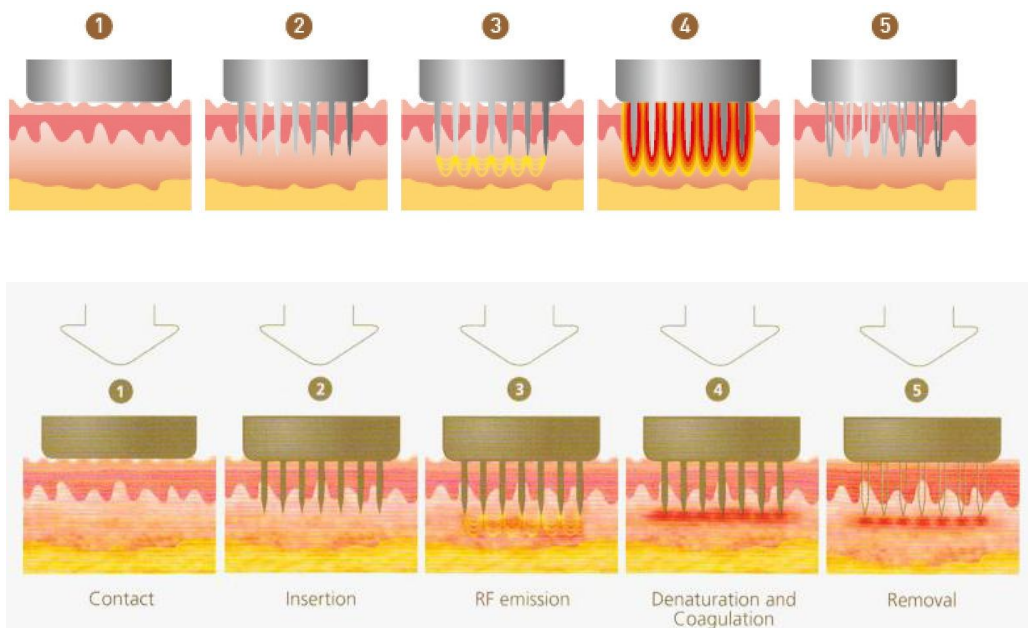
آسابقه و استعداد ایجاد کلویید یا گوشت اضافه

آخانمهای باردار و شیرده

آبتلا به فشار خون بالای درمان نشده

زمان شروع تغییرات در پوست

اولین تغییرات در کلژن حدود ۳ هفته بعد از جلسه درمانی شروع می شود و بعد از ۳ ماه به حداکثر شدت خود می رسد ولی بعد از آن هم همچنان ادامه دارد.



تعداد جلسات مورد نیاز

تعداد جلسات بسته به هدف درمانی و شدت درگیری پوست متفاوت است. برای جوانسازی و لیفتینگ پوست صورت بین ۱-۳ جلسه درمانی با فاصله یک ماه توصیه می شود. تکرار جلسات زودتر از ۲ هفته توصیه نمی شود. در صورت تمایل میتوان جلسات درمانی را هر ۶ ماه یکبار تکرار کرد.

درمورد بیماری های پوستی مانند جای جوش ها، بهتر است برای گرفتن نتایج بهتر درمانی، یک هفته بعد از درمان با RF فرکشنال سوزنی، از CO2 فرکشنال جهت لایه برداری استفاده شود.

مراقبت های بعد از درمان چگونه است؟

- دو روز قبل و بعد از درمان از مصرف مسکن ها خودداری شود.

- مصرف ضد آفتاب بلافاصله بعد از درمان شروع می شود و مصرف منظم آن ضروری است.

- شستشوی ملایم پوست در روز درمان مجاز است ولی از مصرف شوینده های قوی خودداری کنید.

- در ۲۴ ساعت اول بهتر است از استحمام ، سونا و استخر خودداری نمایید.

- در صورتی که از کرم های شب ، ضد چروک ها ، لایه بردارها و کرم های ضد لک استفاده میکنید بهتر است تا رفع التهاب پوست از مصرف آنها خودداری نمایید.

- بهتر است به مدت یک هفته شبها از یک کرم ترمیم استفاده نمایید.



After 5 Treatments



RF Microneedle Fractional

تحقیق فنی آر اف فرکشنال :

۱- اصولاً امواج رادیو فرکانسی (Radiofrequenvcy waves) چه امواجی هستند ؟



به زبان ساده این امواج طیفی از امواج الکترومغناطیس میباشند که برای عملکرد نیاز به گیرنده و فرستنده دارند (مثل امواج رادیو). وقتی این امواج در بافت پوست رد و بدل شوند تولید گرما میکنند که از این اثر در جوانسازی پوست استفاده میشود.

۲- پدیده پیری پوست چگونه اتفاق میافتد ؟

قسمت میانی پوست که درم نام دارد مسئول استحکام و قوام پوست است. این بخش از رشته هایی به نام کلاژن و الاستین تشکیل شده است. با افزایش سن و عوامل دیگری مثل آفتاب و سیگار این رشته ها تغییر شکل میدهند و در پوست کاهش مییابند که نمود بیرونی آن ایجاد شلی پوست و چین و چروک در آن می باشد.

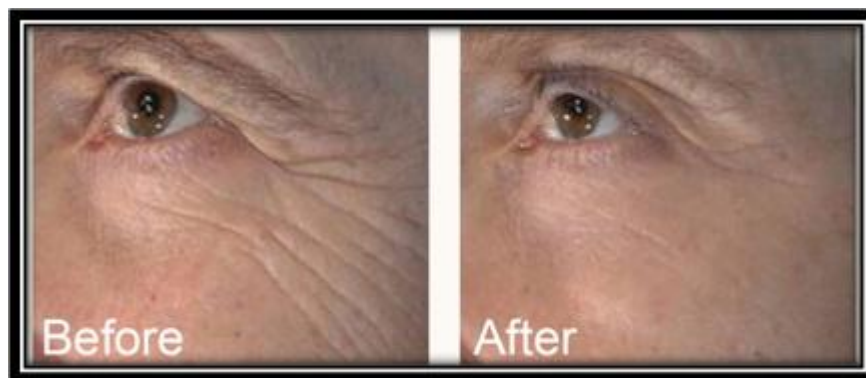
۳- مکانیسم عمل آر اف فرکشنال (Fractional RF) چیست ؟

این سیستم که گاهی به آن MFR مخفف (microneedle fractional RF) آر اف فرکشنال سوزنی هم میگویند به این صورت عمل میکند که سوزنهای بسیار ظریف وارد پوست میشود که بین آنها امواج رادیویی مبادله میشود این مساله باعث ایجاد

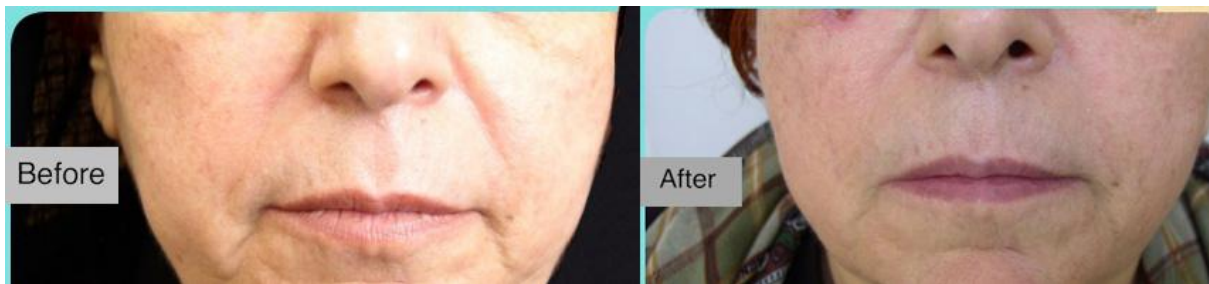
گرما در بخش درم پوست میشود که این گرما باعث ایجاد کلاژن جدید و انقباض کلاژن های قدیمی میشود. کلمه فرکشنال به معنی بخش و قسمت میباشد به این معنی که فقط بخشهایی از پوست حرارت میبند و بخش عمده ای در معرض حرارت قرار نمیگیرد. این مساله باعث میشود که عوارض آر اف فرکشنال کمتر شود. آر اف فرکشنال یکی از جدیدترین روش های جوانسازی صورت به شمار میرود. از طرف دیگر اثر آر اف فرکشنال در جوانسازی به قدری زیاد است که میتوان آر اف فرکشنال را بهترین روش جوانسازی پوست صورت دانست.

۴- کاربردهای فرکشنال آر اف (Fractional RF) چیست ؟

مهمترین کاربرد فرکشنال آر اف در سفت کردن پوست (Skin Tightening) و درمان شلی پوست (Skin Laxity) است. در واقع آر اف صورت این قابلیت را دارد که یک لیفتینگ صورت بدون جراحی برای پوست ایجاد کند که طبعاً در زیبایی صورت بسیار موثر است. این اثر به دو صورت ظاهر میشود یکی چند روز بعد از آر اف و یکی سه تا چهار هفته بعد که اثر دوم چندین سال دوام دارد. لیفت صورت با آر اف به قدری واضح است که میتوان از آن برای بالا بردن ابرو (brow lift) و درمان افتادگی پلک هم استفاده کرد (البته برای این کار لازم است که RF در مناطق خاص انجام شود).



یکی از کاربردهای مهم میکرونیادل آر اف سفت کردن غبغب و ناحیه فک میباشد. این تاثیر آر اف بر پوست، بخصوص در خانمها بسیار چشمگیر است به طوری که بعد از یک یا دو جلسه واضحاً از سفت شدن غبغب و ناحیه فک ابراز رضایت دارند. ارزش این کار وقتی مشخص میشود که این اثر را با لیزر لیپولیزر مقایسه نماییم. با توجه با اینکه لیزر لیپولیز عمل تهاجمی است و احتمال عوارض نیز وجود دارد، آر اف به عنوان یک روش کاملاً غیر تهاجمی و بدون عارضه روش بسیار مناسبی است)



آراف برای سفت کردن پوست گردن نیز عالی عمل میکند. با توجه به نازکی پوست گردن میتوان گفت که آراف برای سفت کردن پوست گردن رقیبی ندارد.

آراف فرکشنال در درمان چروکهای پوستی اثر بسیار خوبی دارد. این مطلب برای چروکهای دور چشم (زیر چشم) بسیار واضح است. این اثر به حدی است که افرادی که آراف انجام داده اند فقط بعد از یک ماه از درمان چروکهای دور چشم خود شگفت زده میشوند)



کاربرد بعدی در درمان ترشح بیش از حد چربی پوست (Excessive Sebum Secretion) و درمان منافذ باز پوستی (Enlarged Pores) است. در یک بررسی فقط کاهش حدود ۷۰-۸۰ درصد ترشح چربی صورت فقط بعد از یک جلسه آراف مشاهده شده است. تنگ شدن منافذ پوستی معمولاً نسبی است ولی برای اکثر بیماران قابل قبول است.

کاربرد دیگر درمان جوش صورت (acne) فعال است. هنگام درمان جوش صورت امکان تشدید موقت آن پس از درمان وجود دارد. نکته جالب این است که خانمهای که بر اثر مشکلات هورمونی در سنین ۳۰-۴۰ سال هنوز جوش صورت دارند وقتی برای جوانسازی صورت آراف انجام میدهند از کاهش جوشهای صورت بسیار ابراز رضایت میکنند.

یکی از کاربردها آر اف درمان اسکارهای آکنه (Acne Scar) است. آر اف به طور خاص در اسکارهای عمقی بسیار موثر است. این کاربرد در ترکیب با لیزر فرکشنال CO₂ اثر هم افزایی زیادی دارد. حسن RF این است که پس از آن نیاز به مراقبت کمتر بوده و فرد بلافاصله میتواند سر کار برود. درمان پوستهای سبزه با آر اف برخلاف لیزر مشکلی ایجاد نمیکند.

یکی از جالب ترین کاربردهای آر اف درمان تعریق بیش از حد در ناحیه زیر بغل است. در بررسیهای انجام شده این اثر طولانی مدت است ولی براساس مکانیسم اثر شاید دائمی هم باشد. برای افرادی که از بوی بد عرق هم شکایت دارند این درمان مفید است.

این تکنولوژی در درمان ترکهای پوستی (striae) نیز اثر فوق العاده ای دارد به طوری که شاید بتوان گفت بهترین روش درمان استریا آر اف است. البته این اثر نسبی است به این معنی که ترکهای پوستی به طور کامل از بین نمیروند ولی وضوح کمتری پیدا میکنند ولی خطوطی که روی استریا وجود دارد کاملاً از بین میرود. نکته جالب در مورد آر اف استریا این است که اکثر بیماران که برای درمان استریا آر اف انجام میدهند از سفت شدن پوست همان ناحیه ابراز رضایت دارند. این اثر در ناحیه شکم، ران یا سینه ها برای بسیاری از افراد ایده آل است.



۵- انجام رادیوفرکشنال سوزنی برای چه افرادی ممنوع است ؟

- * افرادی که از باطری قلب (پیس میکر) و یا دفیبریلاتور قلب استفاده می نمایند.
- * ابتلای پوست منطقه درمان به بیماری التهابی شدید پوستی
- * مبتلایان به اختلال انعقادی و تاخیر در بند آمدن خون
- * مبتلایان به دیابت که قند خونشان کنترل نیست یا دچار عوارض ناشی از دیابت باشند
- * سابقه و استعداد ایجاد کلونید یا گوشت اضافه
- * خانمهای باردار
- * ابتلا به فشار خون بالای درمان نشده
- * حساسیت به فلز طلای به کار رفته در سوزن های دستگاه

۶- مزایای این روش چیست ؟

مهمترین مزیت آر اف این است که انرژی دقیقاً به درم داده میشود. به همین دلیل به لایه سطحی پوست هیچ آسیبی نمیرسد و فقط پوست ۴۸-۲۴ ساعت ممکن است قرمز باشد. این مزیت همچنین باعث میشود که این عمل در افراد با پوست سبزه هم قابل انجام باشد و در فصول گرم سال هم قابل انجام باشد. بازگشت سریع به سر کار بدون استراحت نیز از مزایای آر اف است. همین مزایا است که RF فرکشنال را بهترین راه جوانسازی صورت کرده است.

۷- مراحل انجام آر اف فرکشنال چگونه است ؟

بهتر است در روز درمان، خانمها با پوست تمیز و بدون آرایش، و آقایان با صورت اصلاح شده مراجعه نمایند. ناحیه درمان با کرم های بی حسی موضعی پوشانده خواهد شد. بعد از ۲۰-۳۰ دقیقه پوست محل درمان شسته شده و ضد عفونی خواهد شد. جلسه درمانی بسته به محل درمان حدود ۱۰-۲۵ دقیقه طول خواهد کشید. قبل از شروع درمان هر فردی یک سری مخصوص خریداری میکند. هرسری یا تیپ دستگاه برای جلوگیری از انتقال بیماری تنها جهت یک فرد قابل استفاده بوده و استفاده از آن جهت شخص دیگر (حتی نزدیکان) ممنوع است. بعد از درمان می توان با استفاده از کیسه یخ پوست را خنک و آرام نمود و پس از آن یک لایه کرم Zinc oxide روی پوست قرار میدهم.

۸- مراقبت های بعد از درمان چگونه است ؟

* مصرف ضد آفتاب بلافاصله بعد از درمان شروع می شود و مصرف منظم آن ضروری است.
* شستشوی ملایم پوست در روز درمان مجاز است ولی از مصرف شوینده های قوی خودداری کنید.
* در ۲۴ ساعت اول بهتر است از استحمام ، سونا و استخر خودداری نمائید.
* در صورتی که از کرم های شب ، ضد چروک ها ، لایه بردارها و کرم های لک بر استفاده میکنید بهتر است تا رفع التهاب پوست از مصرف آنها خودداری نمائید.
* بهتر است به مدت یک هفته شبها از یک کرم ترمیم استفاده نمائید.

۹ - از چه زمانی میتوانیم تغییرات درمانی را مشاهده کنیم ؟

مشاهده تغییرات درمانی بر اساس تغییرات کلاژن در پوست میباشد. اولین تغییرات در کلاژن حدود ۳ هفته بعد از جلسه درمانی شروع می شود و بعد از ۳ ماه به حداکثر شدت خود می رسد ولی بعد از آن هم همچنان ادامه دارد. بنابراین تغییرات اولیه ۲-۳ هفته بعد از درمان دیده میشود ولی تغییرات اساسی ناشی از درمان در ماه سوم بعد از درمان به حداکثر میرسد ولی حتی بعد از

آن نیز ادامه خواهد یافت. بنابراین تغییرات اولیه ای که سریع بعد از آر اف پدیدار میشود بدلیل انقباض الیاف کلاژن و تغییرات اصلی ولی تاخیری بدلیل تولید کلاژن جدید میباشد. کلاژنسازی پوست با آر اف پروسه ای است که بعد از قطع درمان هم در پوست ادامه میابد.

۱۰- تعداد جلسات درمانی و فواصل جلسات چقدر است؟

تعداد جلسات بسته به هدف درمانی و شدت درگیری پوست متفاوت است. برای جوانسازی و لیفتینگ پوست صورت بین ۱-۳ جلسه درمانی با فاصله یکماه توصیه میشود. تکرار جلسات زودتر از ۲ هفته توصیه نمی شود. در صورت تمایل میتوان جلسات درمانی را هر ۶ ماه یکبار تکرار کرد.

۱۱- آیا میتوان آر اف فرکشنال را با لیزر فرکشنال CO2 مقایسه کرد؟

این دو تکنولوژی هر دو برای جوانسازی پوست به کار میروند که مکانیسم و اثرات متفاوتی دارند.
*درصد بهبودی ناشی از فرکشنال رادیوفرکونسی در درمان شل شدگی و افتادگی پوست بیشتر از لیزر CO2 فرکشنال است.
*در مورد اسکارهای آکنه (جوش) و اسکارهای جراحی و بخیه سطحی لیزر CO2 فرکشنال بیشتر بر سطح ضایعات موثر است و فرکشنال رادیوفرکونسی بر عمق ضایعات بیشتر موثر است. بنابراین ترکیب دو روش در درمان ضایعات بسیار موثر است.
*برای فصول گرم سال و افرادی که پوست سبزه دارند RF بهتر است.
*برای افرادی که امکان استراحت بعد از درمان را ندارند و میخواهند سریع به سرکار برگردند RF بهتر است.

۱۲- اثرات آر اف فرکشنال به طور خلاصه به شرح زیر میباشد:

- تحریک تولید کلاژن در پوست و در نتیجه سفت کردن پوست
- حذف یا کاهش خطوط پاکلاژی دور چشم یا خطوط دور دهان
- حذف یا کاهش خطوط پیشانی یا اخم
- کمک به جذب داروهای موضعی پوست
- کاهش نمای چروک، لک های پوستی و آسیبهای ناشی از آفتاب
- درمان اسکار آکنه و آبله مرغان
- کاهش نمای اسکار و ترکهای پوستی (استریا)
- کاهش نمای منافذ باز پوستی
- کمک به روزاسه (قرمزی) و عروق ریز پوستی



۱۳- آیا این عمل در شیردهی قابل انجام است؟

بله. هیچ منعی برای انجام آراف فرکشنال در دوران شیردهی وجود ندارد.

۱۴- تفاوت درمان با آراف فرکشنال چیست؟

درماین و آراف فرکشنال هر دو روش های هستند که برای جوانسازی پوست بکار می رود و هر دو در این نکته مشترک هستند که سوزن های متعدد وارد پوست می شود. درماین از وارد شدن متعدد سوزن ها به پوست به عنوان مکانیسم استفاده میکند و باعث ایجاد زخم های بسیار کوچک در پوست میشود. وقتی پوست به ترمیم این نقاط میپردازد کلاژن تولید شده و ناخودآگاه پوست جوان تر می شود. در مورد آراف فرکشنال وقتی سوزن ها وارد پوست میشوند بین سوزن ها انرژی رادیویی مبادله میشود که باعث گرم شدن پوست و کلاژن سازی می شود. در واقع درماین صرفاً از وارد شدن سوزن های متعدد و مکرر برای جوان سازی استفاده می کنند ولی آراف فرکشنال با اینکه سوزن ها را وارد پوست می کند اما مکانیسم اصلی جوان سازی آن ارتباط رادیویی بین سوزن ها و ایجاد گرما است. نکته دیگر عمق نفوذ سوزن ها در این دو دستگاه است. در درماین حداکثر عمق نفوذ دو میلیمتر است ولی در اکثر دستگاه های آراف فرکشنال عمق نفوذ تا سه و نیم میلیمتر میباشد. از نظر اثر همین دو دستگاه با هم متفاوت هستند. آراف فرکشنال اغلب باعث سفت شدن پوست و لیفت پوست میشود اما درماین باعث جوانسازی سطحی پوست و شفاف شدن پوست می شود.

		تاریخ:	جنسیت:	شماره پرونده:	نام و نام خانوادگی:
		تلفن:	شغل:	سن:	آدرس:
مراقبتهای قبل و بعد از درمان:				شرح حال:	
Week	Step1	Step2	Step3	Step4	Step5
1	Preparing & Cleaning	Microdermabrasion	Iontophoresis	Ultrasonic	Mask
2	Preparing & Cleaning	RF bipolar	Anesthetic	RF fractional micro-needle	Zinc oxide
3	Preparing & Cleaning	RF bipolar	RF fractional no-needle		
4	Preparing & Cleaning	Microdermabrasion	Iontophoresis	Ultrasonic	Mask
5	Preparing & Cleaning	RF bipolar	Anesthetic	RF fractional micro-needle	Zinc oxide
6	Preparing & Cleaning	RF bipolar	RF fractional no-needle		
7	Preparing & Cleaning	Microdermabrasion	Iontophoresis	Ultrasonic	Mask
8	Preparing & Cleaning	RF bipolar	Anesthetic	RF fractional micro-needle	Zinc oxide

Beauty Skin M-950-F

شرکت فناوری فراگرد

دفتر فروش شهرستان: مشهد - مقابل چمران ۷ - پلاک ۵۶ - تلفن: ۰۵۱۳۲۲۴۰۰۵۴ و ۰۹۱۲۰۷۸۳۳۵۰
دفتر فروش تهران: اوین - دانشگاه شهیدبهبشتی - مرکز رشد واحد فن آوری - تلفن: ۰۲۱۲۲۴۱۳۳۵۰
