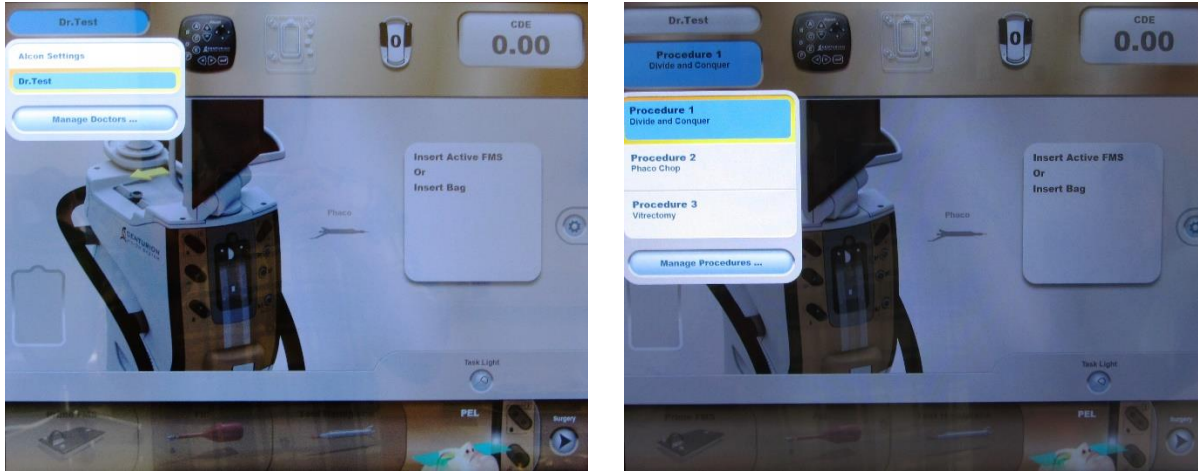


دستورالعمل استفاده از دستگاه Silver Centurion

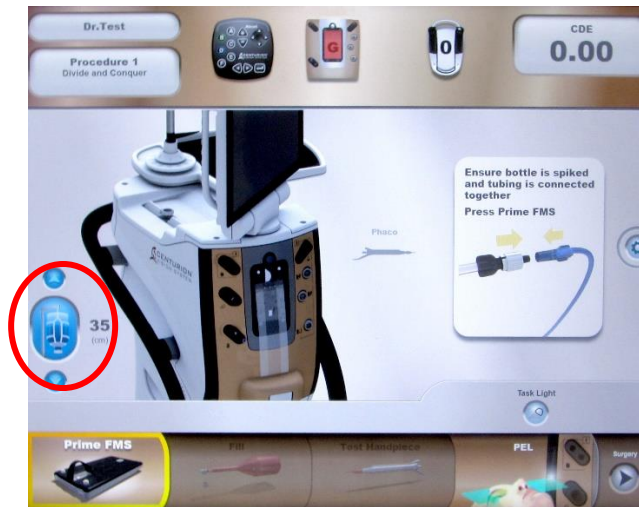
کلید اصلی برق در پشت دستگاه را در حالت روشن قرار دهید. کلید Standby کناری به رنگ نارنجی روشن می شود. آن را به آرامی لمس کرده تا به رنگ سبز درآید و صفحه نمایش روشن شود.

بلافاصله حافظه جراح و روش مورد نظر را از بالای صفحه، سمت چپ، انتخاب نمایید.



شکل ۱- انتخاب حافظه جراح و روش جراحی

کاست را در جای مخصوص خود قرار داده، ست سرم را متصل نموده و به پایه سرم آویزان نمایید. دقت کنید که باید $\frac{2}{3}$ از Drip chamber پر باشد. تصویر مربوط به سرم در سمت چپ صفحه نمایش نمایان می شود.



شکل ۲- صفحه setup اولیه

دو انتهای شیلنگ های ایریگیشن و آسپیریشن را به هم متصل و سپس گزینه Prime را انتخاب نمایید.

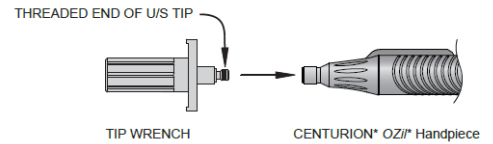
اجازه دهید تا این مرحله به اتمام رسیده و گزینه Fill فعال شود. هندپیس فیکو را نیز به دستگاه متصل نمایید.

شیلنگ ها را از هم باز نمایید و به هندپیس متصل کنید. انتهای شیلنگ ایریگیشن را به انتهای هندپیس بیچانید تا محکم شود.

دقت نمایید که هندپیس فیکو را به کانکشن مربوط به خود بر روی پنل دستگاه متصل نمایید. در غیر این صورت هندپیس توسط دستگاه شناسایی نمی شود.

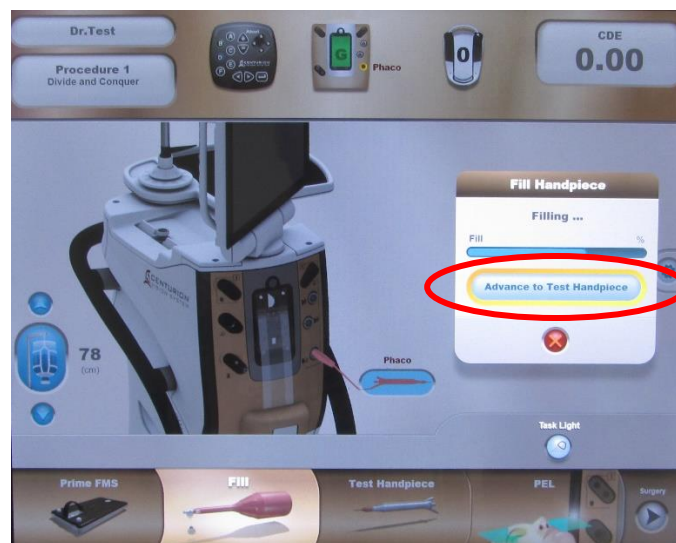
پس از اتصال تیپ و اسلیو به هندپیس، درحالی که اسکراب تست چمبر را جلوی تیپ نگه داشته است، گزینه Fill را انتخاب نمایید.

حتماً باید تیپ را به وسیله آچار مخصوص به هندپیس متصل کرد.



شکل ۳- نحوه نگه داشتن تست چمبر جلوی تیپ

پس از پر شدن تست چمبر، آن را روی تیپ کشیده و گزینه Advance to Test را بزنید.



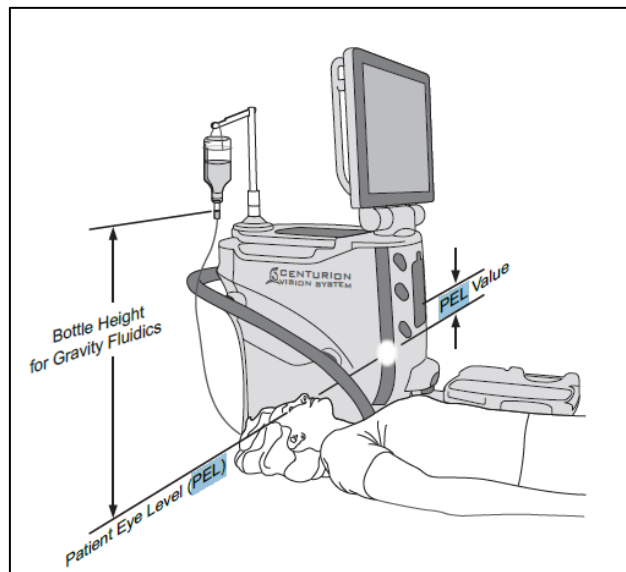
شکل ۵ - گزینه Advance to Test Handpiece

و یا پس از اتمام مرحله Fill، گزینه Test Handpiece را بزنید.



شکل ۶- مرحله تست هندپیس

پس از اینکه مراحل تست با موفقیت انجام شد، دستگاه به صورت اتوماتیک وارد پنجره جراحی می شود. پیش از شروع جراحی، به نمایشگر PEL (Patient Eye Level) که به صورت چراغی بر روی کنسول دستگاه (شکل ۷) نمایش داده می شود، توجه نمایید. این چراغ نشان دهنده محل سر بیمار است. این چراغ باید در سطح سر بیمار و یا کمی بالاتر از آن تنظیم شود. در صورت تنظیم نبودن آن، با واحد آموزش شرکت صوفیاطب تماس گرفته شود.

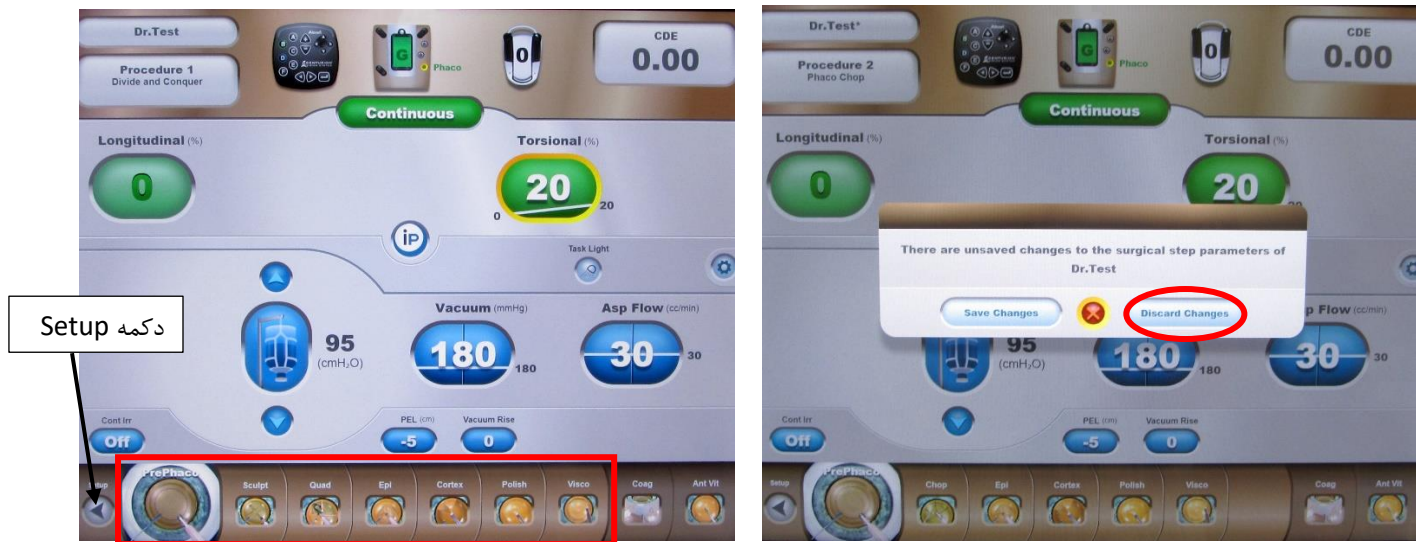


شکل ۷- PEL

انتخاب مراحل عمل:

پس از انتخاب حافظه و نوع عمل در قسمت بالای چپ، کافی است مراحل مورد نظر جراح را از پایین صفحه انتخاب نمایید. هر مرحله شامل پارامترهای از پیش تنظیم شده می باشد. جراح ممکن است در حین عمل تغییراتی اعمال کند که یا می توان آن ها را ذخیره کرد و یا با زدن دکمه Discard به حالت اولیه بازگرداند.

همچنین با زدن بر روی دکمه Setup می توان به صفحه اولیه Setup بازگشت. در این زمان، پدال نباید درگیر باشد.



شکل ۸ - صفحات مربوط به جراحی

تنظیمات فیکو:

لازم به ذکر است که در دستگاه Silver Centurion، فشار مایع ورودی به داخل چشم به همان روش سنتی و با افزایش و کاهش ارتفاع IV Pole تنظیم می شود.

در دستگاه Silver Centurion این قابلیت وجود دارد که جراح بین حالت فیکو معمولی (Longitudinal) و فیکو جدید (Ozil Torsional) انتخاب نماید. روش Ozil Torsional به دلیل سرعت بالاتر، ساکشن مؤثرتر و حرارت بسیار کمتر، روش ارجح در مقایسه با فیکوی معمولی می باشد. در صورتی که به هردلیل جراح مایل به استفاده از فیکوی معمولی باشد، باید پارامترهای مربوط به Ozil Torsional صفر شود.

با زدن بر روی دکمه Mode در بالای صفحه جراحی، می توان از بین حالت های موجود بنا به نظر جراح، یکی از حالت های Continuous & Pulse & Burst را انتخاب نمود.



شکل ۹ - پارامترهای مربوط به فیکو

در صورت نیاز به تنظیم پارامترها، بر روی شکل بیضی مانند که نشان دهنده مقدار پارامتر است، بزنید و در صفحه باز شده تغییرات لازم را اعمال نمایید.



خطی یا فیکس بودن پارامتر فیکو به این معنی است که در صورت فیکس بودن، مقادیر شروع و پایان یکسان خواهد بود و به میزان فشار پدال در مرحله سوم بستگی نخواهد داشت و در صورت خطی بودن، مقادیر شروع و پایان متفاوت و قابل تنظیم بوده و بر اساس میزان فشار پدال توسط جراح کنترل می شود.



شکل ۱۱: مقایسه پارامتر فیکو در حالت فیکس (سمت چپ) و خطی (سمت راست)

ip

آیکون (Intelligent Phaco) ip در وسط صفحه جراحی قرار دارد. با فعال بودن این گزینه در مرحله دوم و یا در مرحله **Chop**، دستگاه به صورت هوشمند هر زمان که لازم باشد پالس های بسیار کوتاهی از فیکو معمولی را در میان حرکت **Torsional** اعمال می کند. لذا هیچ گاه نیازی به اضافه کردن **Phaco Power** نمی باشد.



شکل ۱۲- IP

برای فعال و یا غیرفعال کردن ip، بر روی آن فشار دهید.

پس از اتمام مراحل فیکو، سه مرحله بعدی شامل Cortex، Polish و Visco به ترتیب جهت برداشتن Cortical Material. پولیش سطح کپسول و سپس شستشوی ژل می باشد که به وسیله هندپیس I/A (Coaxial – Bimanual) انجام می گیرد.



شکل ۱۳- مراحل I/A

شیلنگ های ایریگیشن و آسپیریشن را از هندپیس فیکو جدا و به هندپیس I/A متصل کنید و داخل سرم تست نمایید. چنانچه جراح از دو کانوله استفاده می کند، این سه مرحله کاربردی نخواهد داشت.

کوتر:

در این مرحله از جراحی، تنها یک پارامتر قابل تنظیم وجود دارد: توان (W). پس از متصل کردن کابل کوتر به محل مخصوص بر روی پنل دستگاه، با فشار دادن پدال اصلی، کوتر فعال خواهد شد.



شکل ۱۴- پارامتر مربوط به کوتر

ابتدا مرحله Ant Vit را انتخاب نمایید. پنجره ای جهت راهنمایی باز می شود. طبق شکل های راهنما، مراحل را به ترتیب انجام دهید:



شکل ۱۵ - راهنمای ویترکتومی قدامی

ابتدا بسته بندی مربوط به پروب ویترکتومی را به صورت استریل بر روی میز باز کنید و سپس دو انتهای مشکی و طوسی پروب را به کانکشن های مخصوص بر روی پنل دستگاه متصل نمایید. دقت کنید که باید کانکتورها در جهت عقربه های ساعت به آرامی چرخانده شوند تا در جای خود محکم گردند (شکل ۱۵).

دو سر شیلنگ های ایریگیشن (سفید) و اسپیریشن (آبی) را به ترتیب به کانولای ایریگیشن (موجود در بسته بندی) و انتهای پروب ویترکتومی (انتهای آبی رنگ) وصل کنید.

چنانچه نیازی به ورود سرم به چشم نمی باشد، شیلنگ ایریگیشن را از بعد از کاست و نزدیک به جایی که هندپیس فیکو وصل می شود، با کلمپ ببندید.

در این مرحله می توانید با زدن دکمه **Next**، تمام مراحل اتصال پروب را به ترتیب بر روی نمایشگر دستگاه مشاهده کنید. سپس با زدن دکمه های **Fill** و **Test** به ترتیب، پروب ویترکتومی از لحاظ کارکرد تست خواهد شد. پروب را داخل سرم تست کنید.

راه دیگر این است که پروب ویترکتومی و کانولا را داخل گالی پادِ سرم قرار داده و با فشار دادن پدال، تست را انجام دهید. مطمئن شوید که تمام حباب های هوای موجود در شیلنگ متصل به پروب خارج شده است.

وارد صفحه ویترکتومی شده و پارامترها را بنا به درخواست جراح تنظیم نمایید.



شکل ۱۶- صفحه جراحی مربوط به ویتراکتومی قدامی

تنظیمات مربوط به پدال:

پدال برای هر جراح قابل برنامه ریزی می باشد و عموماً با زدن بر روی آیکن پدال در بالای صفحه به شرح زیر تنظیم می شود. لازم به ذکر است که تنها می توان ۳ پارامتر را انتخاب کرد. پارامتر چهارم **Reflux** می باشد که به صورت دائم و معمولاً بر روی دکمه سمت چپ تنظیم شده و با حرکت افقی فعال می گردد.

با انتخاب کردن هر کدام از دکمه های آبی (شکل ۱۷ سمت چپ)، لیستی از پارامترهای قابل تنظیم نمایش داده می شود. پارامتر مورد نظر را انتخاب کنید تا نام آن بر روی دکمه ها نمایش داده شود. سپس کلید سبز تأیید را در پایین صفحه فشار دهید.



شکل ۱۷- تنظیمات مربوط به پدال

خاموش کردن دستگاه:

جهت خاموش نمودن دستگاه، از منوی Custom، گزینه Shutdown System را انتخاب کنید. منتظر بمانید تا دستگاه خاموش شود. سپس کلید اصلی برق دستگاه را از پشت آن خاموش نمایید.



شکل ۱۸- مراحل خاموش کردن دستگاه

شستشوی هندپیس:

پس از هر عمل باید تیوب ها، اسلیو و تیپ از هندپیس جدا شوند.

بدنه هندپیس را با یک پارچه نرم و آب مقطر تمیز نمایید.

برای شستن داخل هندپیس، سر آن را داخل ظرف آب مقطر گذاشته و از هر دو پورت ایریگیشن و آسپیریشن هر کدام ۱۲۰CC آب مقطر بکشید. سپس هر دو پورت را به وسیله ۶۰CC هوا خشک نمایید.

گذاشتن درپوش انتهایی هندپیس بلافاصله پس از جدا کردن آن از دستگاه ضروری است.

هندپیس را به گونه ای داخل ظرف بگذارید که با وسایل دیگر تماس نداشته باشد و کابل آن تحت فشار نباشد. بهتر است کابل به شکل دایره بسته شود.

استریل نمودن هندپیس:

دما و فشار و زمان اتوکلاو طبق جدول زیر تنظیم می شود. پس از خارج کردن از اتوکلاو، ۱۵ دقیقه به هندپیس فرصت دهید تا به دمای اتاق برسد.

STERILIZER TYPE	SAMPLE CONFIGURATION	TEMPERATURE	MINIMUM EXPOSURE TIME (MINUTES)	MINIMUM DRYING TIME (MINUTES)
Gravity Displacement	Wrapped	132 °C (270 °F)	15	15
Gravity Displacement	Unwrapped	132 °C (270 °F)	10	N/A
Pre-vacuum	Wrapped	135 °C (275 °F)	3	16
Pre-vacuum	Unwrapped	132 °C (270 °F)	4	N/A

جدول بالا جهت استریل نمودن وسایلی است که قابلیت استفاده مجدد را طبق دستور دارا می باشند. مسئولیت اجرای درست و دقیق فرآیند استریلیزاسیون و نیز کارکرد درست اتوکلاو، بر عهده کاربر می باشد.