

GLOW800

دليل الاستعمال

03 الإصدار 10 748 652

تاريخ الإصدار: 2024-08-22

نشكرك على شراء نظام المجهر الجراحي Leica. نحن نحرص خلال تطوير أنظمتنا على التركيز على بساطة وسهولة التشغيل. غير أننا نوصي بالاطلاع على دليل الاستعمال هذا بالتفصيل للاستفادة من جميع مزايا المجهر الجراحي الجديد الذي اقتنيت. للمزيد من المعلومات القيمة عن منتجات وخدمات شركة Leica Microsystems، وعنوان أقرب وكيل لشركة Leica، يرجى التفضل بزيارة موقعنا على الإنترنت:

www.leica-microsystems.com

نشكرك على اختيار منتجاتنا. نتمنى أن تستمتع بجودة وأداء المجهر الجراحي الذي اقتنيت من شركة Leica Microsystems.

شركة Leica Microsystems (Schweiz) AG
القسم الطبي
Max-Schmidheiny-Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg
هاتف: +41 71 726 3333



إخلاء المسؤولية القانونية

جميع المواصفات عرضة للتغيير دون إخطار مسبق. المعلومات الواردة في هذا الدليل ترتبط بتشغيل الجهاز بشكل مباشر. ويظل القرار الطبي مسؤولية الطبيب. تحرص شركة Leica Microsystems على بذل قصارى جهدها لتصميم دليل الاستعمال بشكل واضح ومتكامل يبرز النطاقات الأساسية لاستخدام المنتج. وعند الحاجة إلى معلومات إضافية تتعلق باستخدام المنتج، فيرجى الاتصال بوكيل Leica المحلي. لا يجوز لك أبداً استخدام أي منتج طبي من منتجات شركة Leica Microsystems دون الاستيعاب الكامل لكيفية استخدام المنتج وأدائه.

الضمان

للاطلاع على الضمان الذي نقدمه، يرجى الاطلاع على شروط وأحكام المبيعات القياسية لدينا. لا يوجد أي شيء في هذا البيان لإخلاء المسؤولية من شأنه الحد من أي من ضماناتنا بأية طريقة غير مسموحة بموجب القانون المعمول به، أو يستبعد أية ضمانات من طرفنا لا يجوز استبعادها بموجب القانون المعمول به.

فهرس المحتويات

1	مقدمة	4	10	التشغيل	30
1.1	حول دليل الاستعمال هذا	4	10.1	استخدام وحدة GLOW800	30
1.2	الرموز الواردة في دليل الاستعمال هذا	4	10.2	التحكم في وظائف وحدة GLOW800	30
2	إرشادات الأمان	4	11	العناية والصيانة	31
2.1	الاستخدام المقرر	4			
2.2	دواعي الاستخدام	4	12	التخلص من المنتج	31
2.3	المجموعة المستهدفة من المرضى	4			
2.4	المستخدم المستهدف	4	13	ما العمل إذا...؟	32
2.5	الفائدة الطبية	5	13.1	المعايرة	32
2.6	مخاطر الاستعمال	5	13.2	وحدة التحكم	32
2.7	معلومات للشخص المسؤول عن الجهاز	5	13.3	التحديد	32
2.8	العلامات والملصقات	5	13.4	التصحيحات بواسطة المستخدم	33
			13.5	العطل	34
			13.6	التسجيل المدمج	34
3	الشرح	6	14	البيانات الفنية	35
3.1	الوظيفة	6	14.1	البيانات الفنية لوحدة GLOW800	35
3.2	التصميم	6	14.2	التوافق	35
4	عناصر التحكم	7	14.3	الظروف المحيطة	35
4.1	المقابض	7			
4.2	المفتاح القديمي	8	15	إقرار الجهة الصانعة بشأن التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)	36
4.3	لمبات بيان الحالة LED	8			
4.4	تفعيل واجهة المستخدم الرسومية GUI	9			
5	عرض عام	10			
5.1	العرض ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد	10			
5.2	أوضاع مراقبة التفلور	11			
5.3	تصميم عرض التفلور	11			
6	تعديل إعدادات وحدة GLOW800	13			
6.1	إعدادات التفلور	14			
6.2	الشدة	16			
6.3	وظيفة BrightCare	16			
6.4	اختيار اللون الزائف	17			
7	التسجيل	19			
7.1	بدء التسجيل / حفظ الصورة	19			
7.2	التشغيل	19			
8	التحضير قبل الجراحة	20			
8.1	اختيار ملف تعريف باستخدام إعدادات وحدة GLOW800	20			
8.2	إنشاء ملف تعريف جراح جديد	20			
9	التحقق من الإضاءة والوظائف وضبطها	27			
9.1	قائمة المراجعة قبل التشغيل (GLOW800)	27			
9.2	بطاقة الاختبار	27			
9.3	التحضير	28			
9.4	المناطق الوظيفية لبطاقة الاختبار	29			

1 مقدمة

1.1 حول دليل الاستعمال هذا

يصف دليل الاستعمال هذا وظيفة وحدة GLOW800 عند استخدامها مع المجاهر الجراحية (10449157) ARveo 8 و ARveo 8x. للحصول على معلومات ووصف المجاهر الجراحية، يُرجى الرجوع إلى دليل الاستعمال الخاص بها.



بالإضافة إلى الإرشادات المتعلقة باستخدام الأجهزة، يشتمل دليل الاستعمال هذا على إرشادات أمان مهمة (انظر فصل 2 «إرشادات الأمان»، صفحة 4).



اقرأ دليل الاستعمال هذا بعناية قبل تشغيل المنتج.

1.2 الرموز الواردة في دليل الاستعمال هذا

فيما يلي شرح مدلول الرموز المستخدمة في دليل الاستعمال هذا:

الرمز	كلمة التحذير	المدلول
	تحذير	يشير إلى موقف خطير محتمل أو استخدام غير صحيح يمكن أن يؤدي إلى إصابات بالغة للأشخاص أو الوفاة.
	تنبيه	يشير إلى موقف خطير محتمل أو استخدام غير صحيح يمكن أن يؤدي إلى إصابات طفيفة أو متوسطة في حالة عدم تجنبه.
	ملحوظة	يشير إلى موقف خطير محتمل أو استخدام غير صحيح يمكن أن يؤدي إلى أضرار مادية أو مالية أو بيئية كبيرة في حالة عدم تجنبه.
		معلومات حول الاستخدام تساعد المستخدم على استخدام المنتج بطريقة فنية صحيحة وفعالة.
		الإجراء المطلوب، يوضح هذا الرمز أنك تحتاج إلى تنفيذ إجراء معين أو مجموعة إجراءات معينة.

2 إرشادات الأمان

يُعتبر المجهر الجراحي من Leica مع وحدة GLOW800 من أحدث التقنيات المعروفة. غير أن هناك مخاطر قد تنشأ أثناء الاستخدام.

- أحرص دائماً على مراعاة الإرشادات الموضحة في دليل الاستعمال هذا وفي دليل استعمال المجهر الجراحي، وخصوصاً إرشادات الأمان.
- يفرض القانون الفيدرالي قيوداً على بيع هذا الجهاز فقط بواسطة طبيب ممارس مرخص أو بناء على طلبه.

2.1 الاستخدام المقرر

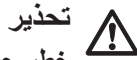
تُستخدم الوحدة GLOW800 في عرض التآلق الفلوري للمواد الفلورية التي تتراوح ذروة استثارته بين 750 نانومتر و 800 نانومتر ومراقبة انبعاث التآلق الناتج في نطاق طيفي أعلى من 800 نانومتر تقريباً.

2.2 دواعي الاستخدام

تُعتبر الوحدة GLOW800 ملحفاً للمجهر الجراحي تُستخدم في مشاهدة تدفق الدم أثناء العملية الجراحية في المنطقة الوعائية الدماغية وتدفق الدم خلال جراحات التجميل والترميم.

موانع الاستعمال

موانع الاستعمال الطبية التي تسري على استعمال المجهر الجراحي من Leica مع الوحدة GLOW800 بالتوازي مع وسيط تفلور هي نفسها التي تؤخذ في الاعتبار عند استخدام مواد من ماركات مناسبة والتقنيات الحديثة في التشخيص.



تحذير

خطر حدوث إصابة للعينين.

لا تُستخدم الوحدة GLOW800 في جراحات العيون.

2.3 المجموعة المستهدفة من المرضى

الفئة المستهدفة هم المرضى الذين يخضعون لإجراء طبي كما هو محدد ضمن الغرض المقصود.

2.4 المستخدم المستهدف

وحدة GLOW800 مخصصة للاستخدام الاحترافي فقط. يجب أن يكون لدى المستخدم المؤهلات الفنية المناسبة وأن يكون قد تم تدريبه على استخدام الجهاز.

2.5 الفائدة الطبية

تحسن الوحدة GLOW800، عند استخدامها مع مجهر جراحي متوافق، من رؤية تدفق الدم أثناء العملية الجراحية في المنطقة الوعائية الدماغية، وكذلك تدفق الدم خلال جراحات التجميل والترميم، مما يوفر معلومات بصرية لدعم قرارات الجراح أثناء العملية الجراحية، وبالتالي التأثير إيجاباً على النتيجة الطبية المرجوة من الإجراء وصحة المريض وعلاجه.

2.6 مخاطر الاستعمال

تحذير



خطر الإصابة بالعدوى بسبب بطاقة الاختبار لوحدة GLOW800 غير المعقمة

- لا تستخدم بطاقة اختبار وحدة GLOW800 في المجال المعقم.
- تستخدم فقط في بيئة غير معقمة.
- لا تفحص إضاءة المجهر إلا في بيئات غير معقمة.
- احرص على ضمان الضبط الدقيق لاستنتاب البؤرة للمجهر الجراحي. اتبع تعليمات إعداد استنتاب البؤرة.

تحذير



ملف تعريف الجراح بدون وظيفة تفلور مبرمجة

- اختر ملف تعريف الجراح الصحيح.
- قم بإجراء فحص ما قبل العملية الجراحية.
- تحقق من أن مصباح إضاءة المجهر في حدود التفاوتات المسموح بها (انظر دليل المستخدم للمجهر الجراحي).

تحذير



خطر تعرض المريض للإصابة نتيجة وسيط التفلور غير المعتمد

- لا تستخدم سوى وسيط التفلور المعتمد للاستعمال المخطط، على سبيل المثال الإندوسيانين الأخضر (ICG).

تنبيه



خطر تعرض المريض للإصابة نتيجة الإشعاع الزائد للوحدة GLOW800

- يتم تعطيل وضع GLOW800 أوتوماتيكياً بعد مرور 180 ثانية. ومع ذلك، فإن الاستخدام المطول و/أو المفرط للوحدة GLOW800 يؤدي إلى تلف جلد المريض وأنسجته.
- تجنب تعرض المريض بشكل مفرط لإشعاع GLOW800.

تنبيه



تنبيه للمستخدم.

- تحقق من رؤية منظر العرض ثلاثي الأبعاد قبل الجراحة. إذا لم تكن واثقاً من العرض ثلاثي الأبعاد، قم بالتبديل إلى العرض ثنائي الأبعاد.



يرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي المتوافق للاطلاع على معلومات الأمان في بيئة التصوير بالرنين المغناطيسي (MR).

2.7 معلومات للشخص المسؤول عن الجهاز

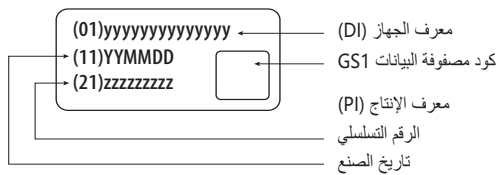
- عند استخدام الوحدة GLOW800 يرجى التحقق من وجود جهاز دوبرل بالموجات فوق الصوتية أو ما شابه في المكان، في حالة عدم مشاهدة تدفق دموي كاف أو انعدام التدفق الدموي باستخدام إجراء ICG/وحدة GLOW800.
- يجب الإبلاغ فوراً عن أي حادث خطير يتعلق بوحدة GLOW800 أو نظام المجهر الجراحي المستخدم معها إلى وكيل Leica المحلي أو شركة Leica Microsystems (Schweiz) AG، Medical Division، 9435 Heerbrugg، سويسرا، وإلى السلطة المختصة لديكم فور وقوعه.

2.8 العلامات والملصقات

ملصق الطراز



ملصق UDI



ملصق إلزامي

اقرأ دليل الاستعمال بعناية قبل تشغيل المنتج.. عنوان الويب للنسخة الإلكترونية من دليل الاستعمال.



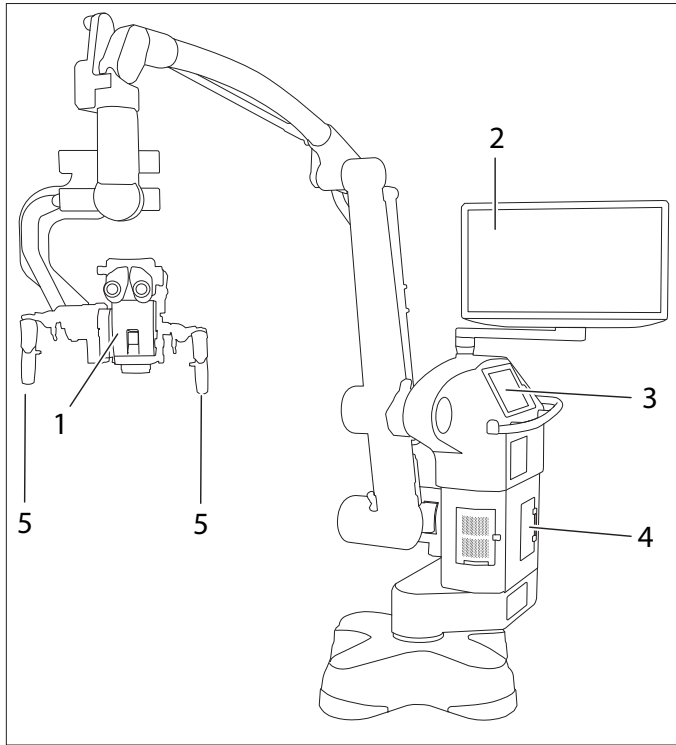
3 الشرح

3.2.2 المجهر الجراحي ARveo 8 من Leica
مع مكونات وحدة GLOW800

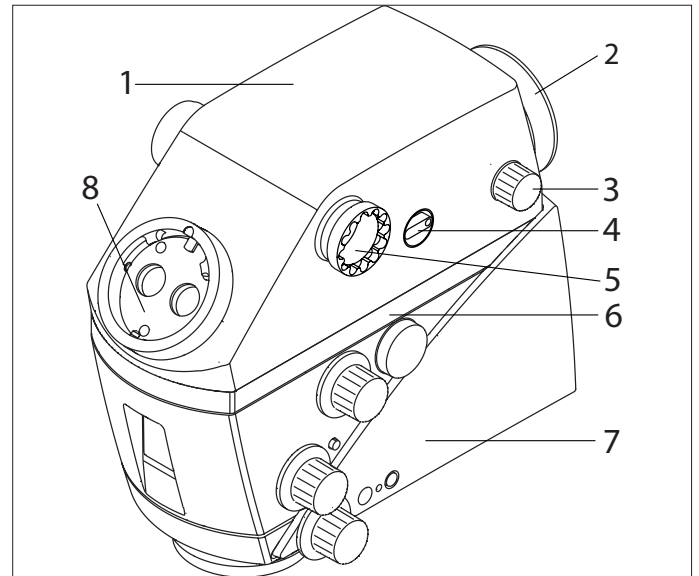
3.1 الوظيفة

وحدة GLOW800 هي ملحق اختياري للمجهر الجراحي ARveo 8 و ARveo 8x يتيح للمستخدم استثارة ومراقبة التفلور بالأشعة تحت الحمراء القريبة للأجسام المفلورة (ICG). يتم الحصول على إشارة التفلور بالأشعة تحت الحمراء القريبة للأجسام المفلورة (ICG) بواسطة كاميرات فيديو حساسة للأشعة تحت الحمراء القريبة في وحدة GLOW800 ومعالجتها في وحدة الحوسبة الخاصة بالمجهر. لا يمكن رؤية ضوء الأشعة تحت الحمراء القريبة من خلال المجهر الجراحي، ولكن يتم تسجيله وعرضه على الشاشة.

3.2 التصميم

3.2.1 حامل الوحدات البصرية M530
مع وحدة GLOW800

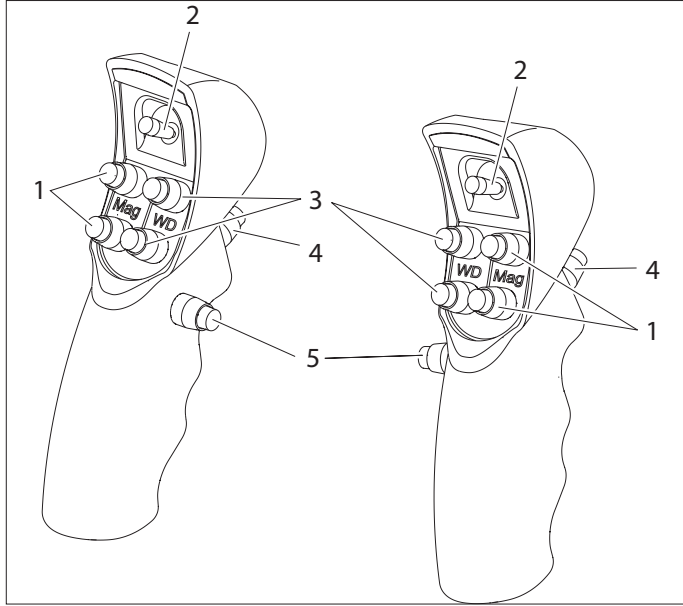
- 1 حامل الوحدات البصرية M530
- 2 شاشة الفيديو
- 3 وحدة التحكم باللوحة اللمسية
- 4 وحدة الإضاءة مع فلتر GLOW800
- 5 المقابض



- 1 وحدة GLOW800
- 2 واجهة للمساعد الخلفي/على الجهة المقابلة، قابلة للتدوير بزاوية 360°
- 3 التركيز الدقيق للمساعد الخلفي
- 4 تبديل المساعد الجانبي أو الخلفي
- 5 واجهة للمساعد الأيمن والأيسر الجانبي
- 6 مودول التفلور (اختياري)
- 7 حامل الوحدات البصرية M530
- 8 واجهة الجراح الرئيسي، قابلة للتدوير بزاوية 360°

4 عناصر التحكم

4.1 المقابض



التخصيص في إعداد المصنع

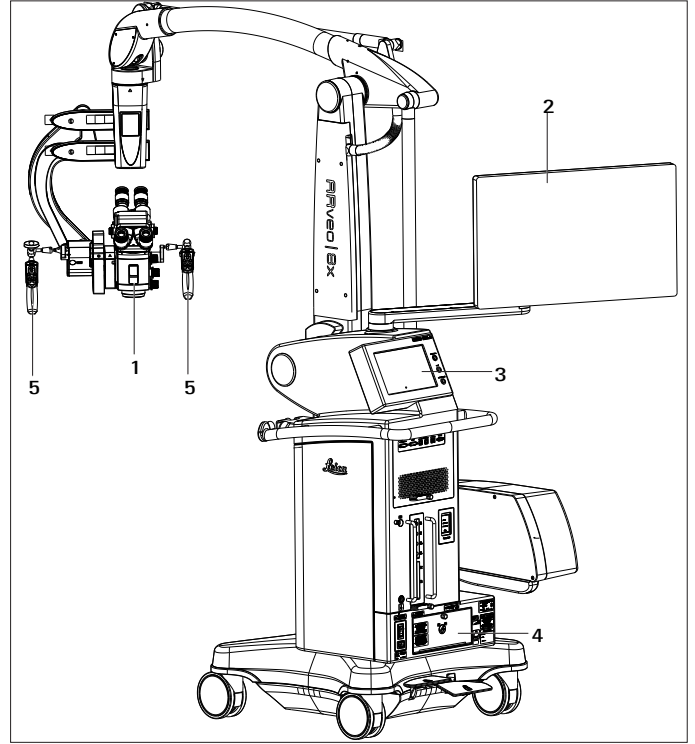
- 1 التكبير
- 2 ذراع تحكم رباعي الوظائف
- 3 مسافة العمل
- 4 تحرير جميع المكابح
- 5 تحرير المكابح المختارة بشكل مسبق

يمكنك تخصيص المفاتيح (1) و (2) و (3) و (5) بالمقابض بشكل فردي لكل مستخدم في قائمة التهيئة.

في جميع أوضاع الضبط المسبق، يقوم المفتاح (4) بتحرير جميع المكابح. ولا يمكن تهيئة هذا المفتاح. بالنسبة لذراع التحكم والمفاتيح الأخرى، تتاح أوضاع ضبط مسبق تبعا للمهمة التي تقوم بها.



3.2.3 المجهر الجراحي ARveo 8x من Leica مع مكونات وحدة GLOW800



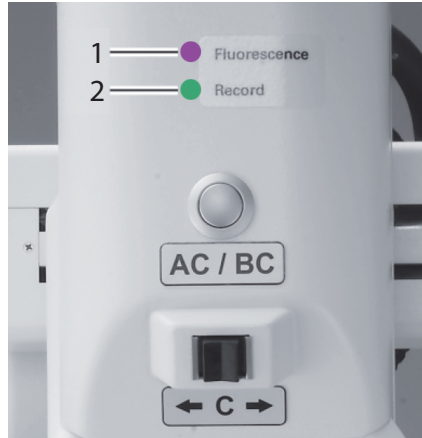
- 1 حامل الوحدات البصرية M530
- 2 شاشة الفيديو
- 3 وحدة التحكم باللوحة اللمسية
- 4 وحدة الإضاءة مع فلتر GLOW800
- 5 المقابض

أوضاع الضبط المسبق لمقبض بالوحدة GLOW800

4.3 لمبات بيان الحالة LED

توجد لمبات LED على الذراع C للحامل ضمن مجال رؤية الجراح، وتوضح حالة التفلور وحالة التسجيل للمجهر:

4.3.1 لمبة بيان الحالة LED للمجهر 8 ARveo



- 1 لمبة بيان الحالة LED الخاصة بالتفلور
- 2 لمبة بيان الحالة LED الخاصة بالتسجيل

تشير لمبة بيان الحالة LED الخاصة بالتفلور (1) إلى نشاط التفلور

□ إيقاف: لا يوجد تفلور، وضع الضوء الأبيض

■ أزرق: وحدة FL400 فعالة

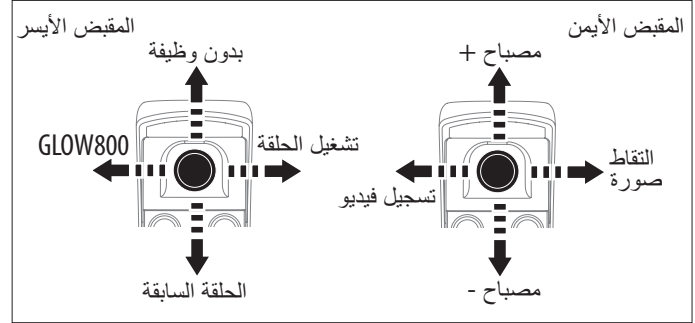
■ سماوي: وحدة FL560 فعالة

■ أرجواني: وحدة GLOW800 فعالة

■ أخضر: وضع التشغيل بوحدة GLOW800

لمبة بيان الحالة LED الخاصة بالتسجيل (2) تضيء باللون

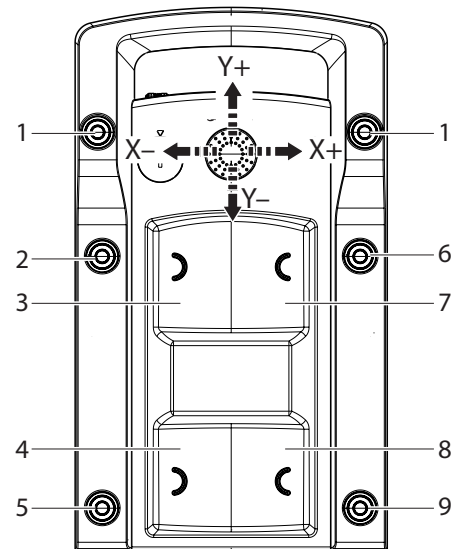
■ أحمر: جار التسجيل الحلقي بوحدة GLOW800



يوصى باستخدام ذراع التحكم رباعي الوظائف (2) للتحكم في GLOW800 كما هو محدد في وضع الضبط المسبق لوحدة GLOW800، على الرغم من أنه يمكنك تخصيص المفاتيح (1) و (2) و (3) و (5) للمقابض بشكل فردي في قائمة التهيئة لتناسب احتياجات كل مستخدم. في جميع أوضاع الضبط المسبق، يقوم المفتاح (4) بتحرير جميع المكابح. لا يمكن تهيئة هذا المفتاح بشكل مختلف.

4.2 المفتاح القدمي

المفتاح القدمي، 12 وظيفة قابلة للتخصيص (بشكل فردي)



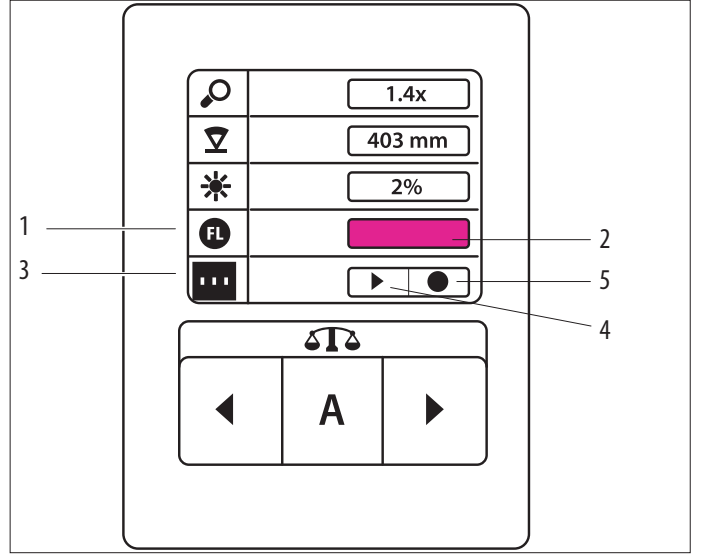
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1 بدون وظيفة | 5 غير مخصص |
| 2 المصباح + | 6 المصباح - |
| 3 مسافة العمل - | 7 مسافة العمل + |
| 4 تكبير + | 8 تصغير - |
| | 9 غير مخصص |

يمكن تعيين المفتاح القدمي بشكل فردي لكل مستخدم في قائمة الإعدادات (انظر فصل 8.2.6 «تهيئة المفتاح القدمي»، صفحة 25).

للحصول على معلومات حول كيفية تخصيص وظائف وحدة GLOW800 للمقابض (انظر فصل 8.2.5 «مثال على كيفية تخصيص وظيفة GLOW800 لزر المقبض»، صفحة 24).

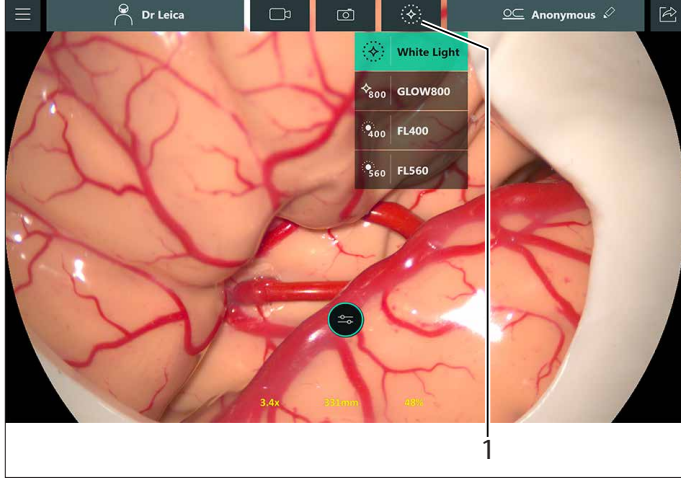
4.3.2 لوحة الجراح للمجهر ARveo 8x

تشير لوحة الجراح إلى حالة التفلور.



4.4 تفعيل واجهة المستخدم الرسومية GUI

بالإضافة إلى زر المقيض، يمكن أيضًا تفعيل وحدة GLOW800 وإلغاء فعاليتها من لوحة الشاشة المسية. النقر على أيقونة الوضع (1) يؤدي لعرض قائمة أوضاع التفلور المتاحة. عند النقر عليه، يصبح الوضع المختار فعالاً على الفور. الضغط على "White Light" (الضوء الأبيض) يعيد النظام إلى وضع الضوء الأبيض.



- 1 أيقونة التفلور
- 2 شريط ألوان حالة التفلور
- 3 أيقونة التوثيق
- 4 أيقونة إعادة التشغيل
- 5 أيقونة التسجيل

يشير شريط ألوان حالة التفلور (4) إلى نشاط التفلور.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| الضوء الأبيض: | ☐ |
| لا يوجد تفلور- | |
| وضع الضوء الأبيض | |
| وحدة FL400 فعالة | أزرق: |
| وحدة FL560 فعالة | سماوي: |
| وحدة GLOW800 فعالة | أرجواني: |

- سيتغير لون رمز التسجيل (5) من الأسود إلى الأحمر في حالة إجراء التسجيل التسلسلي (الحلقي) لفديو الأشعة تحت الحمراء القريبة بوحدة GLOW800.
- تظل أيقونة إعادة التشغيل (4) باللون الأسود.
- في وضع إعادة التشغيل، تتحول أيقونة إعادة التشغيل (4) إلى اللون الأخضر وتظل أيقونة التسجيل (5) باللون الأسود.

5 عرض عام

5.1 العرض ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد

النظارات ثلاثية الأبعاد

مع الشاشة الخارجية ثلاثية الأبعاد على العربة والشاشة ثلاثية الأبعاد المثبتة على حامل، يتم توفير نظارات ثلاثية الأبعاد كما هو موضح أدناه.

النظارات الموردة من شركة Leica Microsystems 10747283

نظارات بإطار بلاستيكي



نظارات قابلة للتثبيت

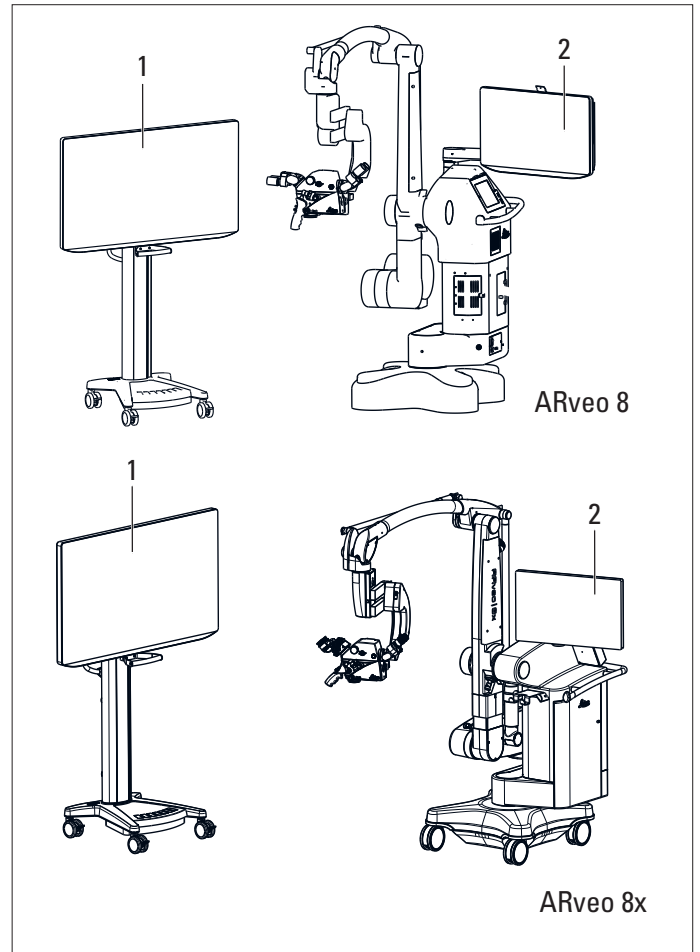


تنبيه



تنبيه للمستخدم.

تحقق من رؤية منظر العرض ثلاثي الأبعاد قبل الجراحة. إذا لم تكن واثقًا من العرض ثلاثي الأبعاد، قم بالتبديل إلى العرض ثنائي الأبعاد.



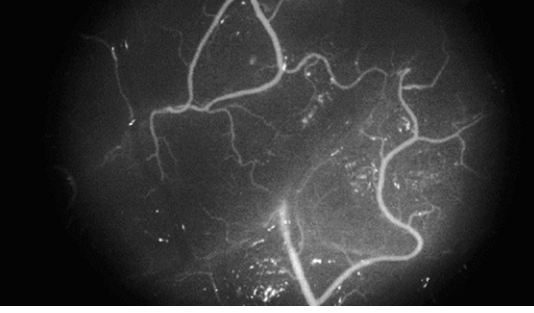
يعرض ملحق العرض الأمامي الاختياري للمجهر الجراحي ARveo 8 و ARveo 8x المجال الجراحي بشكل ثنائي أو ثلاثي الأبعاد (مجسم) على جهاز العرض. توفر هذه التقنية مزايا مريحة من حيث الوضعية، حيث يمكن للمستخدم الحفاظ على وضعية مستقيمة أثناء ملاحظة المجال الجراحي.

يحتوي ملحق العرض الأمامي للجراحة المجهرية على شاشة مثبتة على عربة يمكن وضعها بشكل مرّن لتحقيق أفضل أوضاع للرؤية، راجع دليل استعمال وحدة العرض الأمامية للجراحة المجهرية لمزيد من المعلومات. يمكن للشاشة الخارجية على العربة (1) عرض صورة ثلاثية الأبعاد مجسمة عند استخدامها مع نظارات ثلاثية الأبعاد. يمكن تزويد الشاشة المثبتة على حامل (2) لتعمل بوضع ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد فقط، حسب التهيئة التي تم اختيارها.

تتحول الشاشات المزودة بخاصية العرض ثلاثي الأبعاد تلقائيًا بين وضع ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد حسب المطلوب للعرض. للحصول على مزيد من التفاصيل، يرجى الرجوع إلى دليل استعمال وحدة العرض الأمامية للجراحة المجهرية.



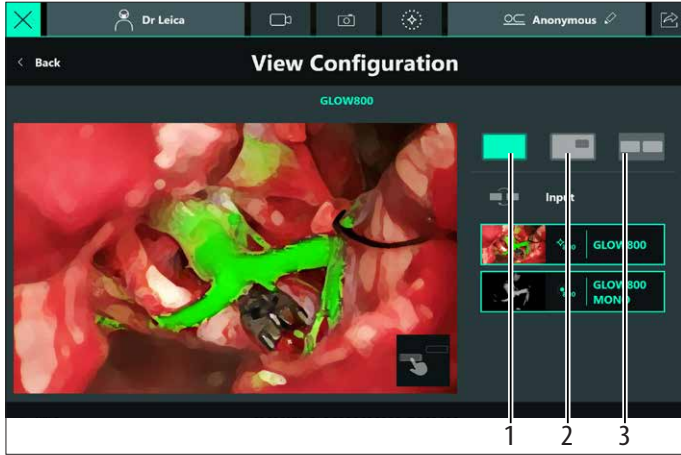
عرض التفلور بالأبيض والأسود (أحادي اللون) الفيديو رقم 2B



5.3 تصميم عرض التفلور

يمكن تحديد إعدادات العرض التالية مسبقًا في صفحة "View Configuration" (تهيئة العرض) ضمن قسم "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح). بالنسبة لكل خيار من خيارات العرض المتاحة، يمكنك تحديد مكان عرض الصورة أحادية اللون و/أو الصورة ذات اللون الزائف على الشاشة. يمكنك القيام بذلك عن طريق سحب الصورة المطلوبة وإفلاتها في منطقة العرض المقصودة.

- ◀ افتح "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح) (انظر فصل 6 «تعديل إعدادات وحدة GLOW800»، صفحة 13).
- ◀ انقر على الزر "View Configuration" (تهيئة العرض).
- يتم فتح صفحة "View Configuration" (تهيئة العرض) وتمنحك 3 خيارات مختلفة لتهيئة العرض على الشاشة: محتوى واحد (1)، صورة داخل صورة (2)، العرض المتوازي (3).

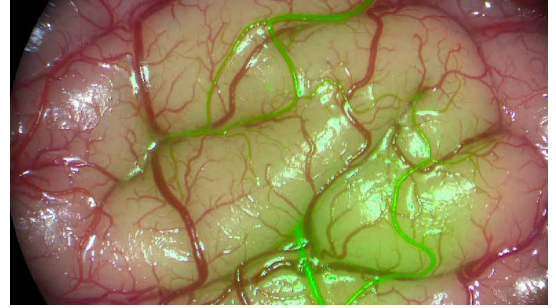


5.2 أوضاع مراقبة التفلور

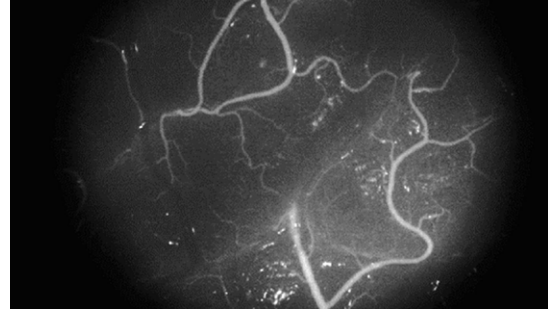
توفر وحدة GLOW800 وضعين مختلفين لمراقبة إشارة فيديو التفلور:

5.2.1 النوع A: وضع اللون الزائف (تشغيل اللون الزائف)

عرض الجسم بالضوء الأبيض مع إشارة تفلور مدمجة باللون الزائف، الفيديو رقم 1A

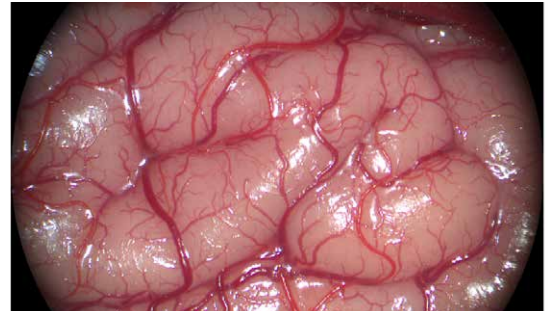


عرض التفلور بالأبيض والأسود (أحادي اللون) الفيديو رقم 2A



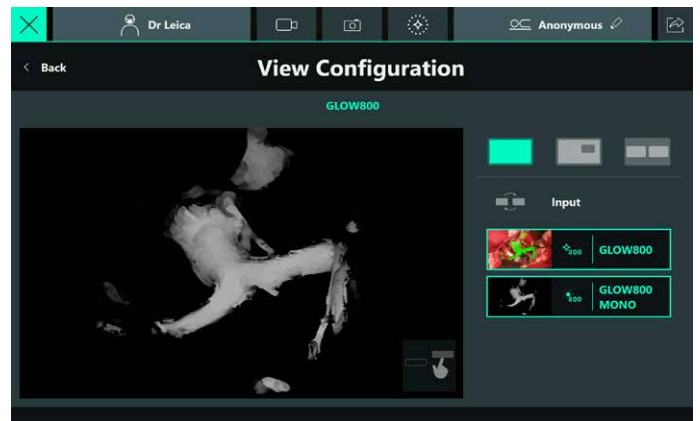
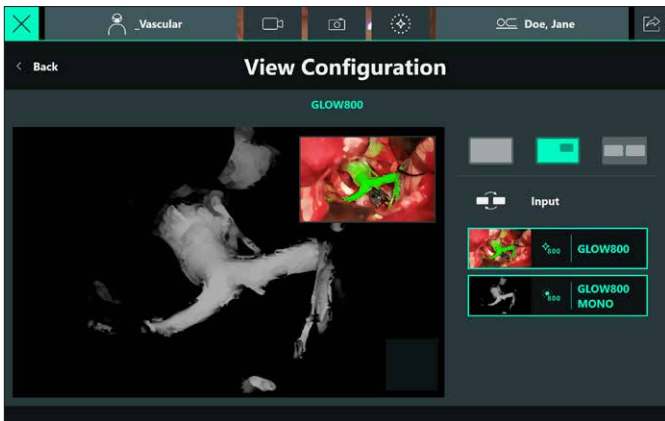
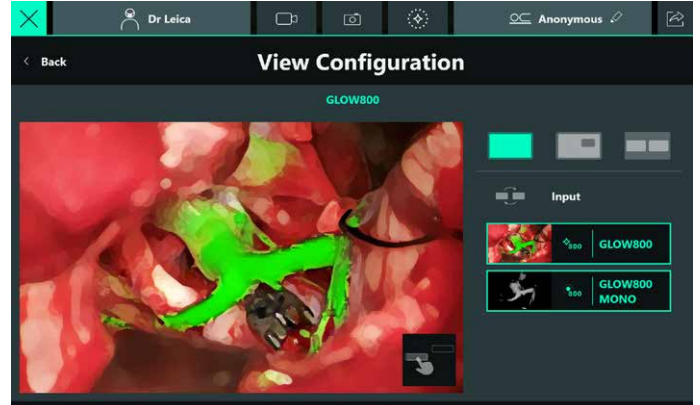
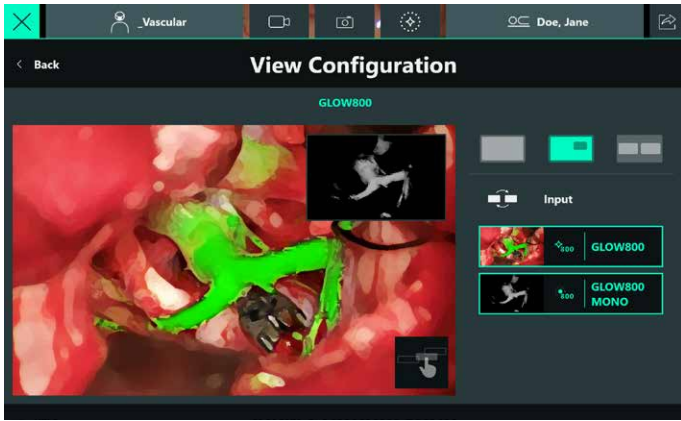
5.2.2 النوع B: وضع الأسود والأبيض (أحادي اللون) (إيقاف اللون الزائف)

عرض الجسم بالضوء الأبيض رقم 1B



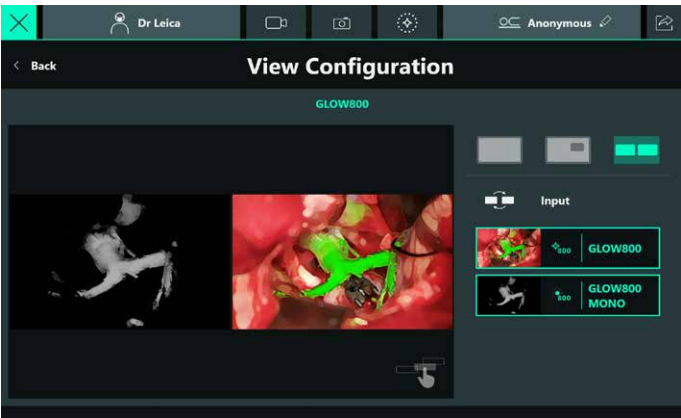
5.3.1 عرض محتوى واحد

- عرض فيديو واحد على الشاشة. إما باللون الزائف أو أحادي اللون.
- انقر على خيار عرض محتوى واحد (1).
- استخدم ميزة السحب والإفلات على اللوحة اللمسية لتهيئة عرض تسجيل الفيديو باللون الزائف أو عرض تسجيل الفيديو أحادي اللون على الشاشة المثبتة على حامل.



5.3.3 العرض المتوازي

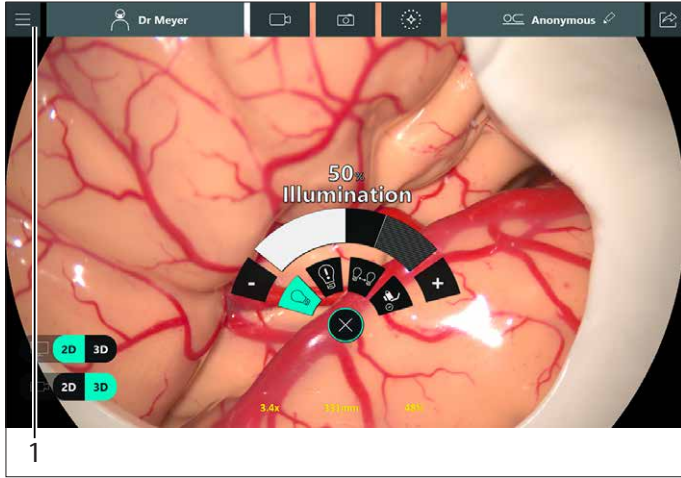
- العرض المتوازي للفيديو ذي اللون الزائف والأحادي اللون على الشاشة.
- انقر على خيار العرض المتوازي (3).
- استخدم ميزة السحب والإفلات على اللوحة اللمسية لتهيئة عرض تسجيل الفيديو باللون الزائف أو عرض تسجيل الفيديو أحادي اللون على الجانب الأيسر أو الأيمن من الشاشة المثبتة على حامل.



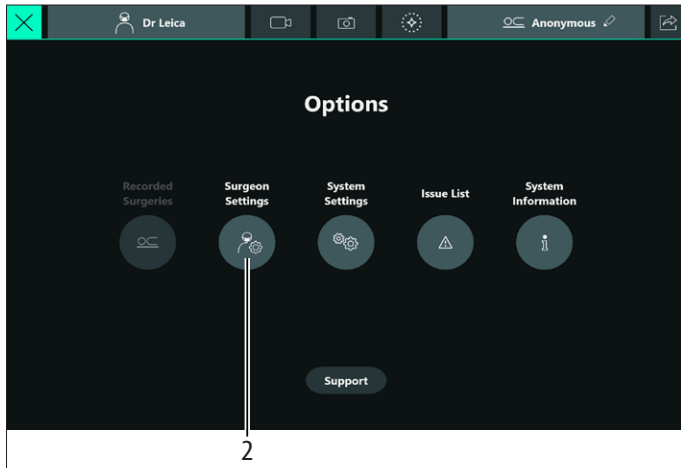
5.3.2 صورة داخل صورة

- عرض صورة داخل صورة للفيديو ذي اللون الزائف والأحادي اللون على الشاشة.
- انقر على خيار عرض صورة داخل صورة (2).
- استخدم ميزة السحب والإفلات على اللوحة اللمسية لتهيئة عرض تسجيل الفيديو باللون الزائف أو عرض تسجيل الفيديو أحادي اللون على الشاشة المثبتة على حامل في جزء أكبر أو أصغر.

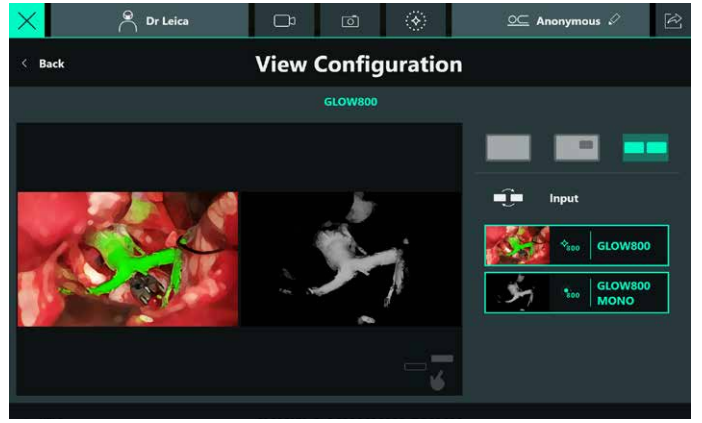
6 تعديل إعدادات وحدة GLOW800



انقر على أيقونة القائمة في الزاوية اليسرى العلوية من صفحة "Live Screen" (النافذة الحية) (1).
يتم عرض صفحة "Options" (الخيارات).



انقر على أيقونة "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح) (2).
يتم عرض نافذة "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح):



الصورة ذات اللون الزائف في صفحة "View Configuration" (تهئية العرض) هي لأغراض التوضيح فقط.
يغض النظر عما إذا كان اللون الزائف المحدد هو «أخضر» أو «أزرق»، فإن الصورة باللون الزائف في "View Configuration" (تهئية العرض) ستظهر دائماً باللون «الأخضر»، ولكن الشاشة ستعرض اللون الزائف الذي حدده المستخدم.

5.3.4 تسجيل فيديو التفلور

ينشئ تسجيل الفيديو بوحدة GLOW800 مقطع فيديو:

- الأول هو دائماً مقطع الفيديو أحادي اللون.
- يسجل المقطع الثاني ما تم تحديده في "AR Settings" (إعدادات الواقع المعزز) (انظر فصل 6.4 «اختيار اللون الزائف»، صفحة 17).
 - إذا كان «اللون الزائف» متوقف
 - فيديو للجسم بالضوء الأبيض فقط
 - إذا كان «اللون الزائف» مشغل
 - صورة مركبة للجسم بالضوء الأبيض مع معلومات تفلور باللون الزائف المتراكب

في حالة تثبيت ترخيص ثلاثي الأبعاد صالح على المجهر الجراحي وتفعيل التسجيل ثلاثي الأبعاد، تقوم وظيفة تسجيل الفيديو بوحدة GLOW800 بإنشاء أربعة مقاطع فيديو: مجموعة مكونة من مقطعي فيديو كما هو موضح أعلاه لكل قناة (اليسرى واليمينى). يرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي لمزيد من المعلومات حول التسجيل ثلاثي الأبعاد.

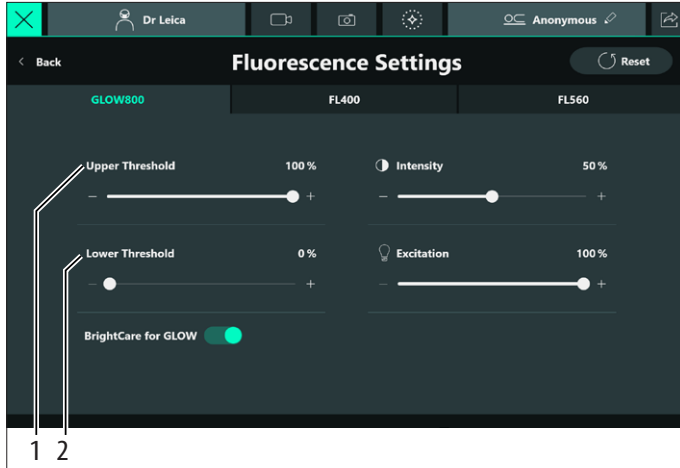
6.1 إعدادات التفلور

- افتح صفحة "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح).
- انقر على أيقونة "Fluorescence Settings" (إعدادات التفلور).
- يتم عرض نافذة "Fluorescence Settings" (إعدادات التفلور):

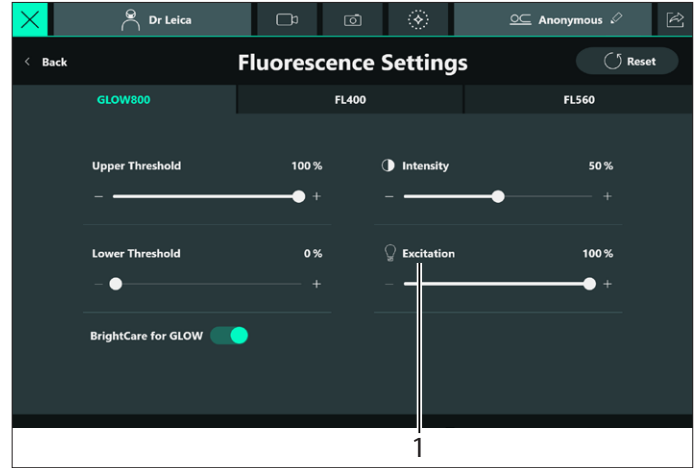
6.1.1 سطوع وحدة GLOW800 (شدة الاستثارة)

إعدادات الاستثارة الموصى بها

- الإعداد الافتراضي والموصى به لـ "Excitation" (الاستثارة) (1) هو 100%، وذلك لتحقيق رؤية واضحة للتفلور عند استخدام تكبيرات أعلى ومسافات عمل أكبر.

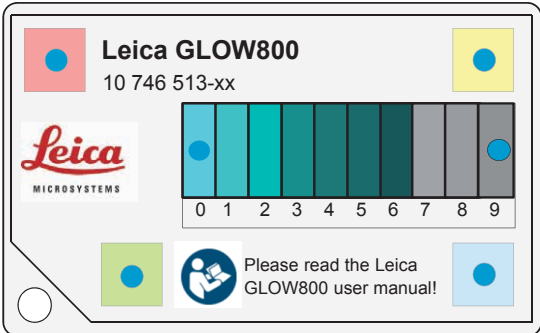
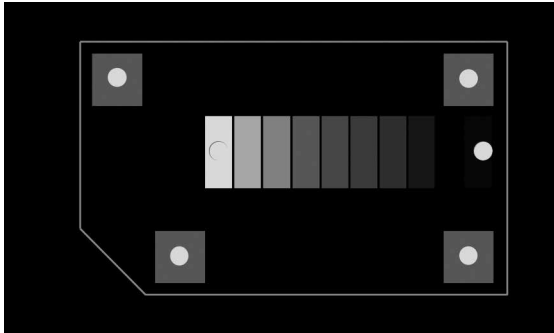
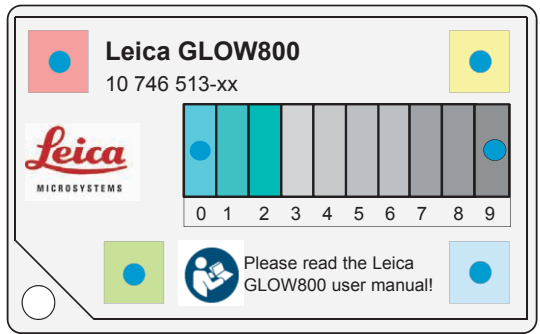
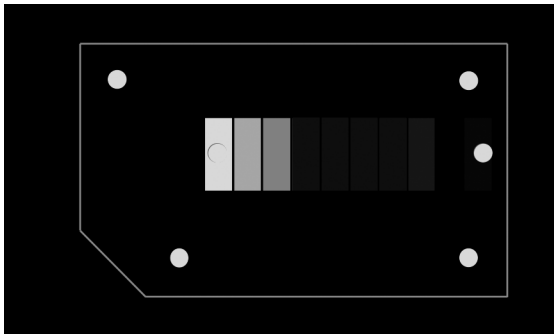
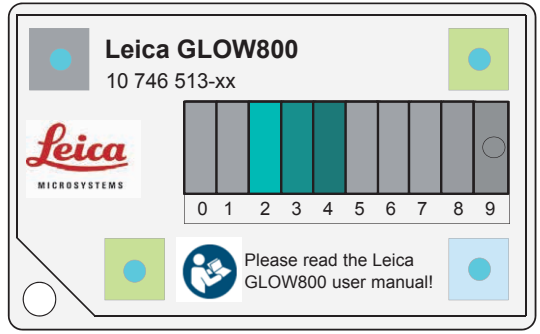
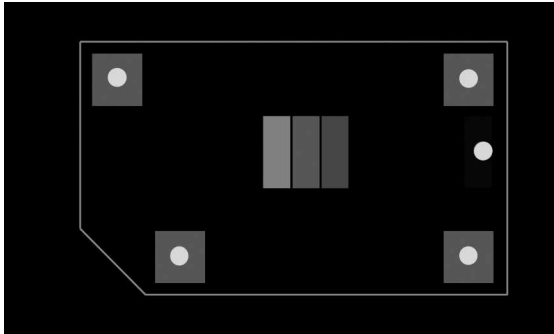


- قم بزيادة أو خفض "Upper Threshold" (الحد العلوي) (1) و "Lower Threshold" (الحد السفلي) (2) باستخدام الأشرطة الانزلاقية.



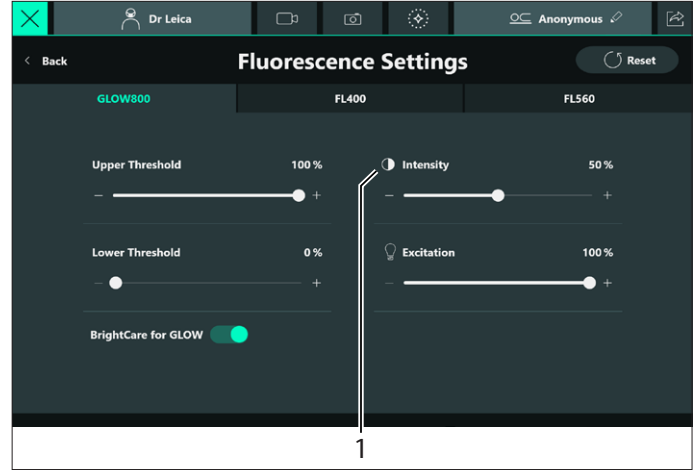
- قم بمواءمة إعداد "Excitation" (الاستثارة) (1) باستخدام القطعة الانزلاقية.
- اضغط على "Back" (رجوع) تباعا حتى تعود إلى نافذة "Options" (الخيارات).
- قد يُطلب منك حفظ الإعدادات.
- احفظ الإعدادات في ملف التعريف، أو اختر استخدامها مرة واحدة فقط، حيث سيتم تجاهل التغييرات بعد ذلك.
- اضغط على "X".
- يتم عرض النافذة الحية.

يوضح استخدام بطاقة الاختبار كيف تؤثر وظيفة "Threshold" (الحد) على إشارة التفلور.

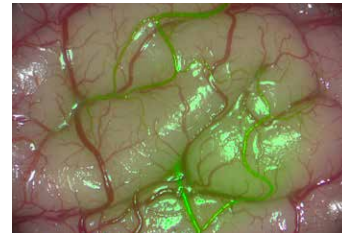
الحد السفلي عند 0% والحد العلوي عند 100% – يتم عرض جميع درجات شدة التفلور	
	
مراقبة الضوء الأبيض + التفلور (شاشة الفيديو)	مراقبة التفلور بالأبيض والأسود (شاشة الفيديو)
الحد السفلي عند 60% والحد العلوي عند 100% – يتم عرض درجة الشدة المتوسطة إلى العالية فقط	
	
مراقبة الضوء الأبيض + التفلور (شاشة الفيديو)	مراقبة التفلور بالأبيض والأسود (شاشة الفيديو)
الحد السفلي عند 40% والحد العلوي عند 70% – يتم عرض درجة الشدة المتوسطة إلى العالية فقط	
	
مراقبة الضوء الأبيض + التفلور (شاشة الفيديو)	مراقبة التفلور بالأبيض والأسود (شاشة الفيديو)

6.2 الشدة

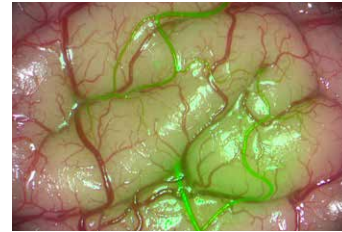
يقوم الشريط الانزلاقي "Intensity" (الشدة) (1) بضبط تباين التفلور وسطوعه وشفافيته بالنسبة لتفاصيل الجسم. تتراوح قيم الشدة بين 0% و 100%، والقيمة الافتراضية هي 50%. يكون التفلور مرئيًا على كامل نطاق النسبة المئوية. على سبيل المثال، عند شدة 0% يكون التفلور بالكاد مرئيًا مع سيطرة محتوى الضوء الأبيض، بينما عند شدة 100% يصبح التفلور أكثر وضوحًا وسيطرة على المشهد.



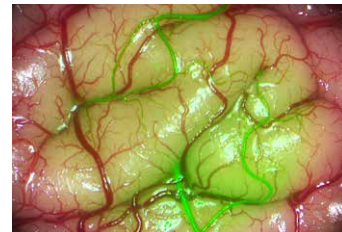
إعداد أدنى درجة شدة - 0 %



إعداد الشدة المتوسطة - 50 %



إعداد أقصى درجة شدة - 100 %



6.3 وظيفة BrightCare

لأسباب تقنية، في حال استخدام تكبيرات عالية عند مسافات عمل منخفضة، تتأثر شدة التفلور. يمكن إيقاف تحديد شدة الاستثارة بواسطة وظيفة BrightCare لوحدة GLOW800 لتحسين شدة الاستثارة والتفلور.

تنبيه



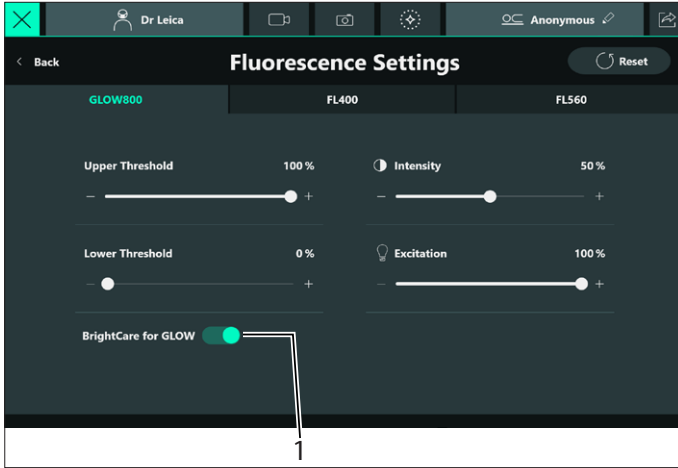
خطر تعرض المريض للإصابة نتيجة الإشعاع الزائد

لوحدة GLOW800

يتم تعطيل وضع وحدة GLOW800 أوتوماتيكيًا بعد 180 ثانية. ومع ذلك، فإن الاستخدام المطول و/أو المتكرر بشكل مفرط لوحدة GLOW800 قد يتسبب في تلف جلد وأنسجة المريض. تجنب تعرض المريض بشكل مفرط لإشعاع GLOW800.

قم بإلغاء فعالية وظيفة BrightCare لوحدة GLOW800 (1) في علامة تبويب وحدة GLOW800 ضمن "Fluorescence Settings" (إعدادات التفلور).

إذا لم يتم الحفظ، تظل وظيفة BrightCare لوحدة GLOW800 معطلة في ملف تعريف الجراح فقط حتى نهاية الجلسة.



لمزيد من المعلومات حول وظيفة BrightCare، يُرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي المعني.

مستوى رؤية التفلور

تعمل وظيفة GLOW800 على تحسين وضوح التفلور تلقائيًا للحصول على أفضل صورة ممكنة عبر نطاق واسع من إعدادات المجهر وجرعة الإندوسيانين الأخضر (ICG). ومع ذلك، لا يزال لهذه البارامترات تأثيرًا على مستوى رؤية التفلور كما يوضح الوصف التالي لمزيد من التحسينات.

6.4 اختيار اللون الزائف

- انتقل إلى صفحة "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح) (انظر فصل 6 «تعديل إعدادات وحدة GLOW800»، صفحة 13).
- انقر على أيقونة "AR Settings" (إعدادات الواقع المعزز). يتم فتح صفحة "AR Settings" (إعدادات الواقع المعزز): يمكن تحديد اللون الزائف لعرض الشاشة من خلال صفحة "AR Settings" (إعدادات الواقع المعزز).

$$\text{وضوح التفلور} = \frac{\text{الإضاءة} \times \text{الجرعة}}{\text{التكبير}^2 \times \text{مسافة العمل}^2}$$

وضوح التفلور: سطوح/وضوح التفلور على الشاشة
الإضاءة: شدة استثارة المجهر
الجرعة: كمية ICG المحقونة بالمجم/كجم
التكبير: التكبير
مسافة العمل: مسافة العمل

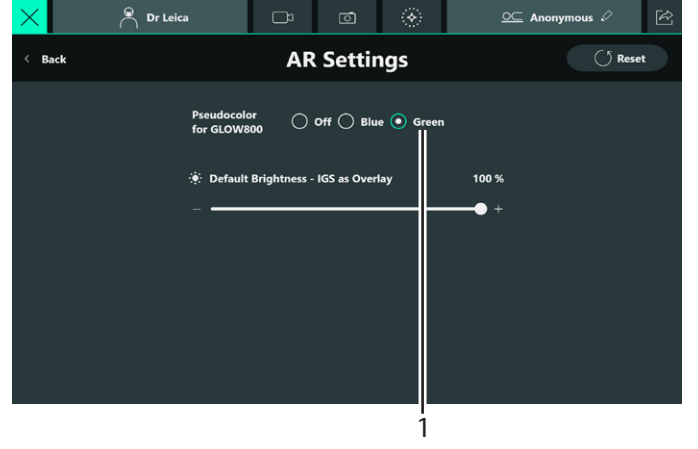
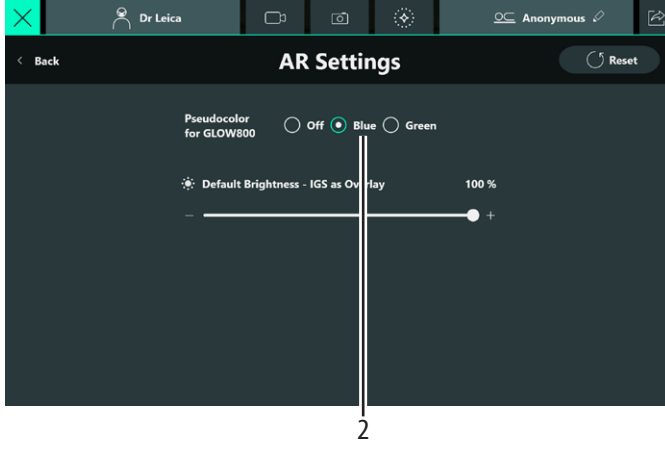
تحديد جرعة ICG هو قرار يعود لطبيب التخدير و/أو الجراح.

- تقلل شدة الاستثارة المنخفضة "Excitation" و/أو جرعة ICG المنخفضة من مستوى رؤية التفلور، خاصةً عند التكبير العالي و/أو مسافة العمل الطويلة. قد يلاحظ انخفاض في وضوح التفلور أو في سطوحه حتى عند تكبيرات أقل ومسافات عمل أقصر.
- تزيد شدة الاستثارة الأعلى "Excitation" و/أو جرعة ICG المرتفعة من مستوى رؤية التفلور، خاصةً عند التكبير العالي و/أو مسافة العمل الطويلة ويمكنها تعويض انخفاض هذين البارامترين البصريين.

يمكن أن ينخفض مستوى رؤية التفلور حتى مع الظروف القياسية إذا تم خفض كفاءة نظام الإضاءة أو وصول العمر الافتراضي للمبة الزينون إلى نهايته.

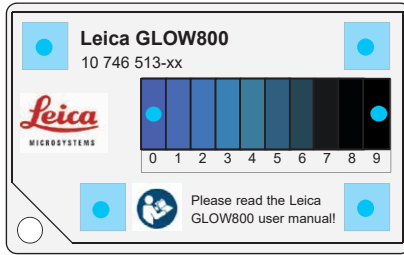
يوجد تحديد افتراضي لمسافة العمل والتكبير في حالة استخدام الوضع GLOW800. إذا كانت مسافة العمل والتكبير أعلى من هذا الحد قبل التحويل إلى وضع GLOW800، فسوف يتم تقليل مسافة العمل والتكبير عند التحويل إلى وضع GLOW800 وتخرج الصورة من البؤرة. لإعادة الصورة إلى وضع التركيز البؤري، أعد ضبط موضع المجهر (مع الالتزام بقيمة حد مسافة العمل أو الاقتراب إلى مسافة أقل من قيمة حد مسافة العمل). يرجى الاتصال بخدمة Leica لضبط حدود مسافة العمل والتكبير.

عند ضبط اللون الزائف على «أخضر» أو «أزرق» يمكنك اختيار "Pseudocolor" (اللون الزائف) ليكون «أخضر» (1) أو «أزرق» (2) لإشارة التفلور على الشاشة. يتم عرض اللون على صفحة "AR Settings" (إعدادات الواقع المعزز).

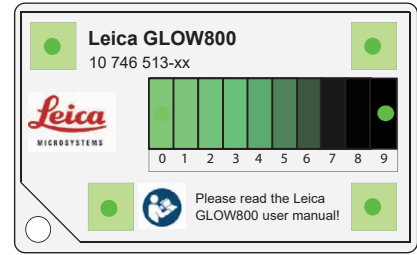


عند استخدام بطاقة الاختبار، يجب أن تظهر نتائج اللون الزائف للتفلور على صورة الشاشة كما يلي:

«أزرق»



«أخضر»



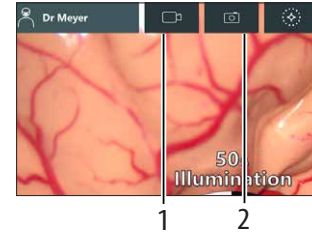
تعطيل "Pseudocolor" (اللون الزائف) سيعرض على الشاشة:

- صورة التفلور أحادية اللون في وضع "Single image" (صورة واحدة) أو
- صورة التفلور أحادية اللون وصورة الضوء الأبيض الرقمية في وضع صورة داخل صورة أو وضع العرض المتوازي، حسب الإعدادات الموجودة في صفحة "Viewing Configuration" (تهيئة العرض) (انظر فصل 5.3 «تصميم عرض التفلور»، صفحة 11).
- اللون الزائف: العرض باللون في وضع GLOW.

7 التسجيل

7.1 بدء التسجيل / حفظ الصورة

تفعيل/إلغاء فعالية وضع GLOW800 (باستخدام الأزرار المخصصة على المقبض و/أو المفتاح القديمي) يؤدي تلقائيًا إلى بدء/إيقاف التسجيل. بعد 3 دقائق، سيتم إيقاف الوضع والتسجيل تلقائيًا والعودة إلى وضع الضوء الأبيض. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك التقاط صور GLOW800 باستخدام زر مخصص على المقبض و/أو المفتاح القديمي، أو أيقونة الكاميرا (2) على اللوحة اللمسية.



يرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي للحصول على تعليمات مفصلة حول استخدام نظام التسجيل المدمج.

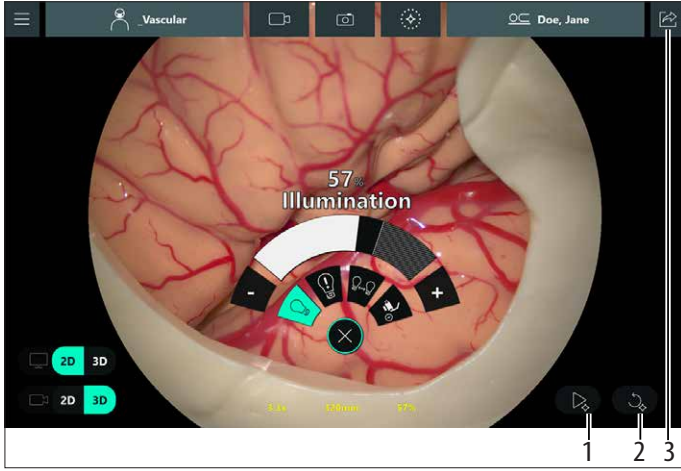
7.2 التشغيل

7.2.1 عبر المقابض

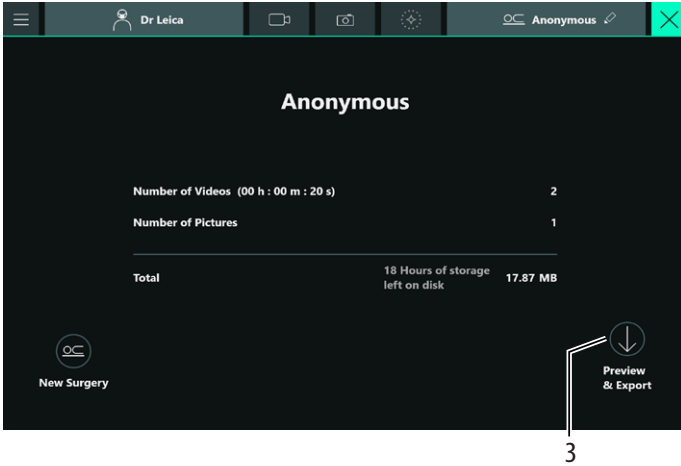
- قم بتشغيل آخر حلقة تم تسجيلها بوحدة GLOW800 بالضغط على زر "Play Loop" (تشغيل الحلقة) المخصص على مقبض المجهر. يتم عرض التشغيل على الشاشة فقط، ويُشار إليه بواسطة إطار أصفر حول عرض الفيديو.
- أوقف التشغيل بالضغط مرة أخرى على زر "Play Loop" (تشغيل الحلقة).
- تصفح حلقات GLOW800 السابقة ضمن نفس الجلسة بالضغط على زر "Prior Loop" (الحلقة السابقة) المخصص على مقبض المجهر.
- يرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي للحصول على القائمة الكاملة للوظائف القابلة للتخصيص.

7.2.2 عبر اللوحة اللمسية

بالإضافة إلى ذلك، يمكن تفعيل وظيفتي تشغيل الحلقة (1) والحلقة السابقة (2) أيضًا من واجهة GUI.



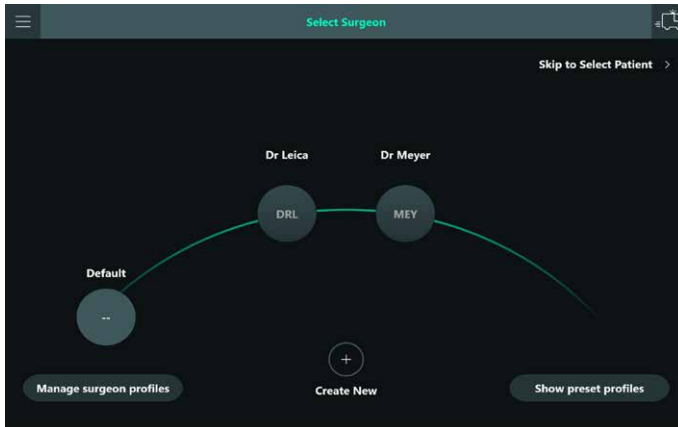
انقر على أيقونة "Data review" (مراجعة البيانات) (3) لعرض قائمة التسجيلات وتصديرها. تظهر القائمة التالية:



إذا رغبت في تسمية المريض الحالي، يُرجى الاطلاع على الفصل المخصص لذلك في دليل استعمال المجهر الجراحي. انقر على زر "Preview & Export" (المعاينة والتصدير) (3). يتم عرض قائمة التسجيلات والصور المحفوظة:

8 التحضير قبل الجراحة

8.1 اختيار ملف تعريف باستخدام إعدادات وحدة GLOW800

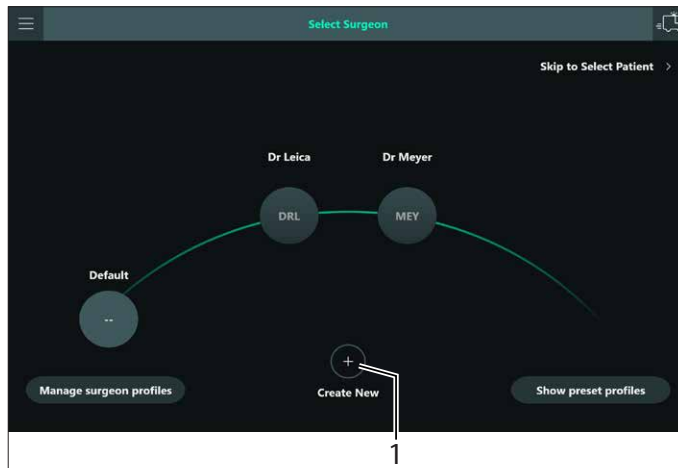


- اختار ملف تعريف الجراح الذي تم تحديد ملف تعريف GLOW800 الخاص به بالفعل في صفحة "Select surgeon" (اختيار الجراح):
- قم بإنشاء ملف تعريف جديد للجراح إذا لم يتم تحديد ملف تعريف للجراح بعد.

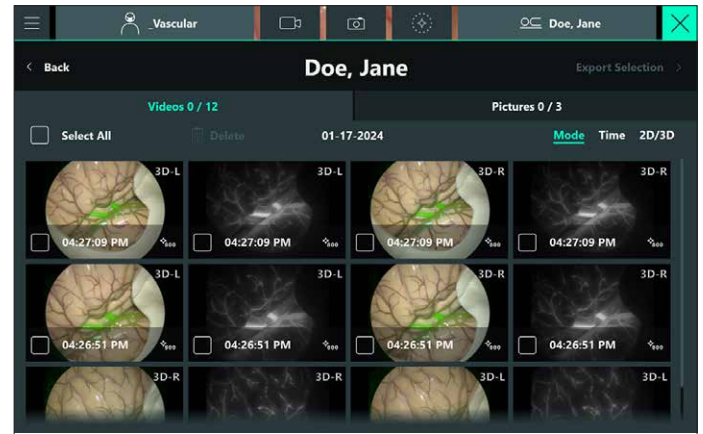
8.2 إنشاء ملف تعريف جراح جديد

8.2.1 تسجيل تفاصيل ملف التعريف الجديد

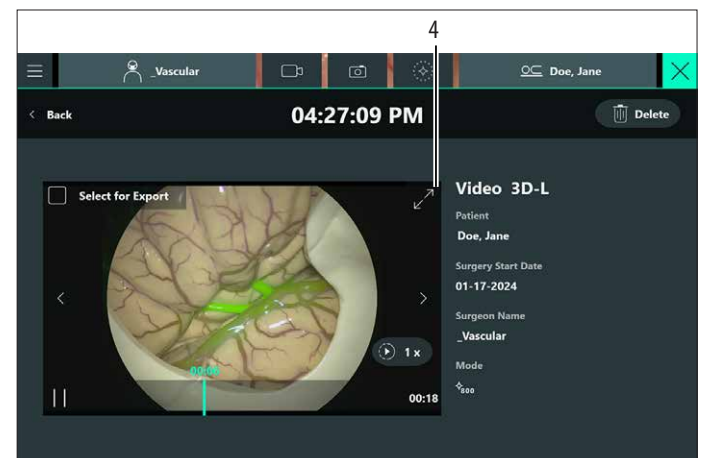
- انقر على الزر "Create New" (إنشاء جديد) (1) بصفحة "Select surgeon" (اختيار الجراح):



يتم عرض نافذة "Create New Surgeon Profile" (إنشاء ملف تعريف جراح جديد)



- لمراجعة أي من مقاطع الفيديو أو الصور، انقر على الصورة المصغرة الخاصة بها.
- يؤدي هذا إلى فتح عرض تفصيلي للفيديو أو الصورة على اللوحة اللمسية.



- يُتيح تشغيل الفيديو التمرير عبر الخط الزمني. يؤدي النقر على أيقونة التمرير (4) إلى عرض التشغيل على الشاشة وعلى اللوحة اللمسية.

8.2.2 نسخ الإعدادات من وضع الضبط المسبق

"_Vascular" أو "_Vascular+IGS" لوحدة

GLOW800 أو من ملف تعريف الجراح الموجود

يصف هذا القسم كيفية نسخ الإعدادات الموجودة إلى ملف تعريف الجراح الجديد الذي أنشأته، باستخدام ملف تعريف جراح موجود أو وضع الضبط المسبق "_Vascular" أو "_Vascular+IGS" لوحدة GLOW800.

انقر على الزر "Copy" (نسخ) (1) بنافذة

"Create New Surgeon Profile" (إنشاء ملف تعريف جراح جديد).

يتم عرض لائحة ملفات التعريف الحالية وأوضاع الضبط المسبق المتوفرة على النافذة:

يتم عرض ملفات التعريف المضبوطة مسبقاً من قبل المصنع بالأعلى وتسبق عامة بعلامة الشرطة السفلية (مثل "_Vascular" أو "_Vascular+IGS").

يرجى ملء البيانات الإلزامية على الأقل لملف تعريف الجراح، أي الاسم الأول والاختصار المميز المكون من ثلاثة أحرف. الحقول المميزة بعلامة * تكون إلزامية.

يمكنك إدخال اسم العائلة الخاص بك و «كلمة المرور» لتأمين إعداداتك. يوصى بهذا لتجنب التغييرات غير المقررة من قبل الجراحين أو الفنيين الآخرين. يرجى مراعاة أنه يجب كتابة «كلمة المرور» مرتين لتأكيدهما.

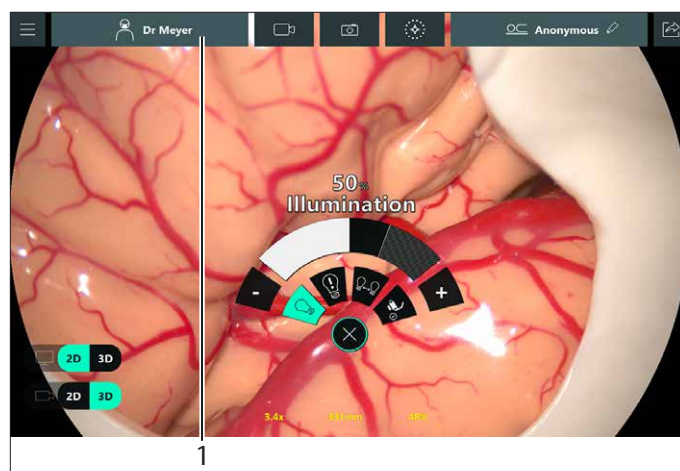
يمكنك الضغط إما على "Copy" (نسخ) (1) أو "Create New" (إنشاء جديد) (2).

- تسمح وظيفة "Copy" (نسخ) (انظر فصل 8.2.2) بنسخ الإعدادات من وضع الضبط المسبق "_Vascular" أو "_Vascular+IGS" لوحدة GLOW800 أو من ملف تعريف الجراح الموجود، صفحة 21) بنسخ الإعدادات من ملف تعريف مضبوط مسبقاً أو ملف تعريف جراح موجود والتي يمكن مواءمتها بعد ذلك وفقاً لاحتياجاتك.
- نتيجة وظيفة "Create New" (إنشاء جديد) (انظر فصل 8.2.3) «إنشاء ملف تعريف جديد»، صفحة 23) البدء من قائمة فارغة لإعدادات إدخال المستخدم، والتي يمكنك تهيئتها حسب الرغبة.

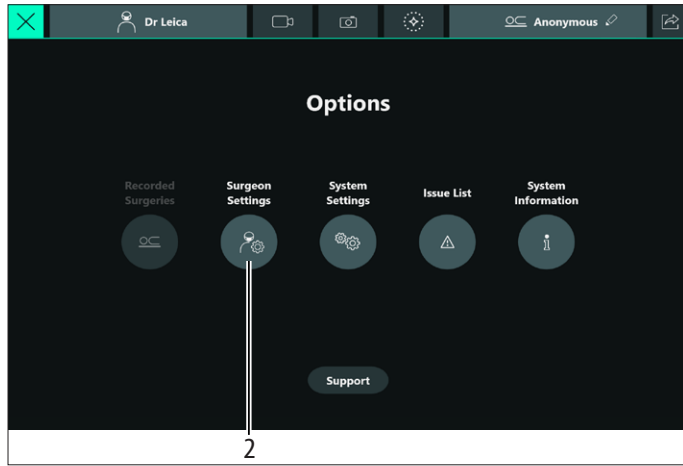
لديك الآن خياران:

نسخ الإعدادات من ملف تعريف جراح موجود	نسخ وضع الضبط المسبق "Vascular" أو "Vascular+IGS" لوحدة GLOW800
انقر على ملف تعريف الجراح الذي ترغب في نسخه وقم بالتأكيد بالضغط على "OK" (موافق) (2). يتم غلق المربع الحواري ويتم الآن نسخ ملف تعريف الجراح المحدد والوظائف المعينة في ملف تعريف الجراح الجديد الذي قمت بإنشائه للتو. اضغط على الزر "Create New" (إنشاء جديد) لتسجيل ملف تعريف الجراح الجديد.	انقر على ملف التعريف "Vascular" أو (1) "Vascular+IGS" وقم بالتأكيد بالضغط على "OK" (موافق) (2). يتم غلق المربع الحواري ونسخ ملف التعريف المختار في ملف تعريف الجراح ويسمح بتنفيذ وضع GLOW800 عن طريق دفع ذراع التحكم بالمقبض الأيسر ناحية اليسار. اضغط على الزر "Create New" (إنشاء جديد) لتسجيل ملف تعريف الجراح الجديد.

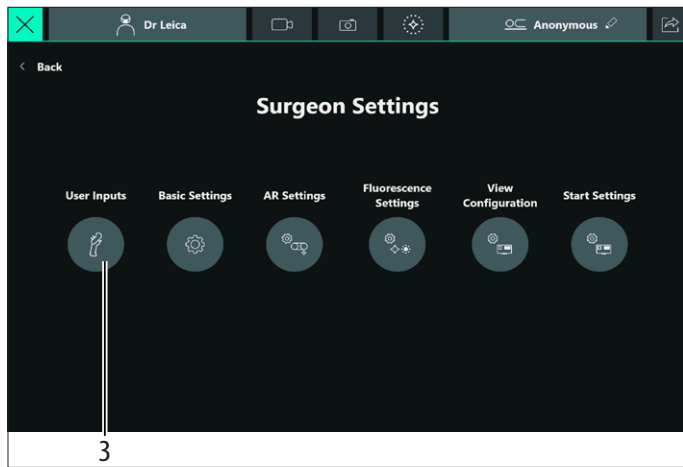
في كلتا الحالتين (نسخ وضع الضبط المسبق "Vascular" أو "Vascular+IGS" أو نسخ ملف تعريف جراح موجود)، بعد الضغط على "Create New" (إنشاء جديد)، يتم عرض شاشة اختيار المريض أو تخطي الاختيار، يمكنك رؤية اسم ملف تعريف الجراح في الزاوية العلوية اليسرى من الشاشة (1):



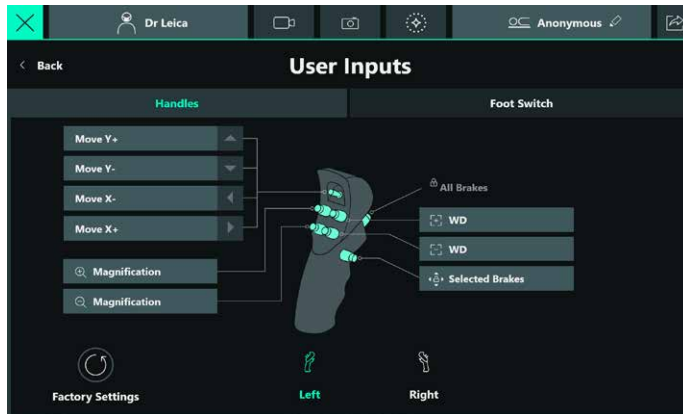
اتبع الخطوات لتهيئة إعدادات إدخال المستخدم (انظر فصل 8.2.4 «تهيئة مدخلات المستخدم على المقابض»، صفحة 23).



انقر على زر "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح) (2).
يتم عرض قائمة "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح):



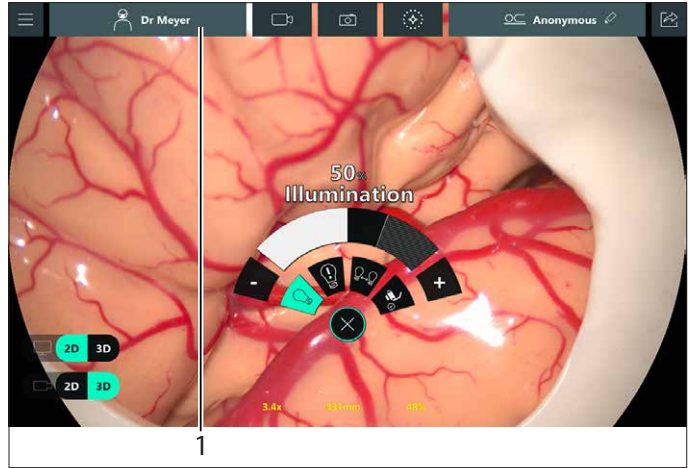
انقر على الزر "User Inputs" (مدخلات المستخدم) (3) لعرض إعدادات «المقبض الأيسر».
يتم عرض نافذة تهيئة المقبض الأيسر:



يمكنك الآن عرض وتعديل إعدادات المقبض لملف تعريف الجراح المحدد.

8.2.3 إنشاء ملف تعريف جديد

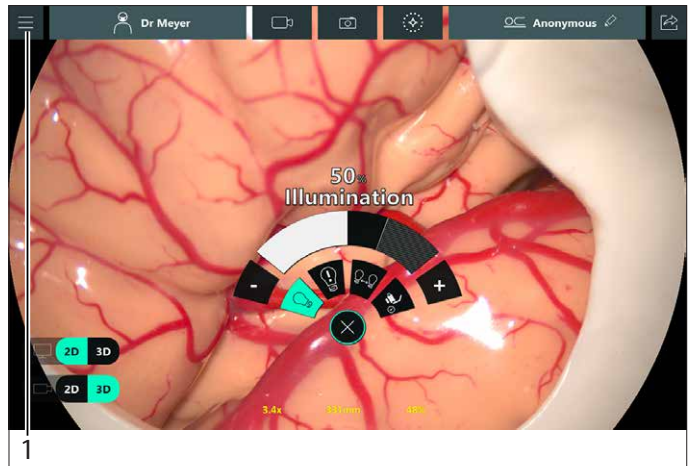
- انقر على زر "Create New" (إنشاء جديد) لغرض تسجيل ملف التعريف الجديد.
- سيؤدي ذلك لتسجيل ملف تعريف الجراح الجديد مع قائمة الإعدادات الافتراضية التي يمكنك تهيئتها.
- بعد اختيار المريض أو تخطي عملية الاختيار، يتم عرض النافذة الحية، حيث يمكنك رؤية اسم ملف تعريف الجراح في الزاوية العلوية اليسرى من الشاشة (1):



اتبع الخطوات لتهيئة إعدادات إدخال المستخدم (انظر فصل 8.2.4 «تهيئة مدخلات المستخدم على المقابض»، صفحة 23).

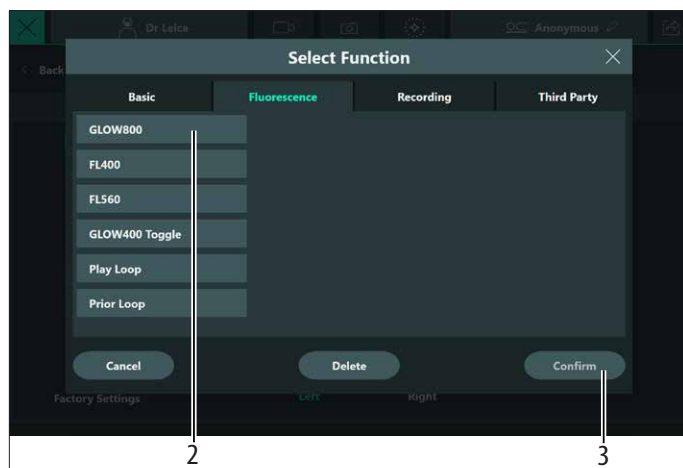
8.2.4 تهيئة مدخلات المستخدم على المقابض

تأكد من وجودك بالنافذة الحية لملف تعريف الجراح المحدد أو الذي تم إنشاؤه حديثاً:



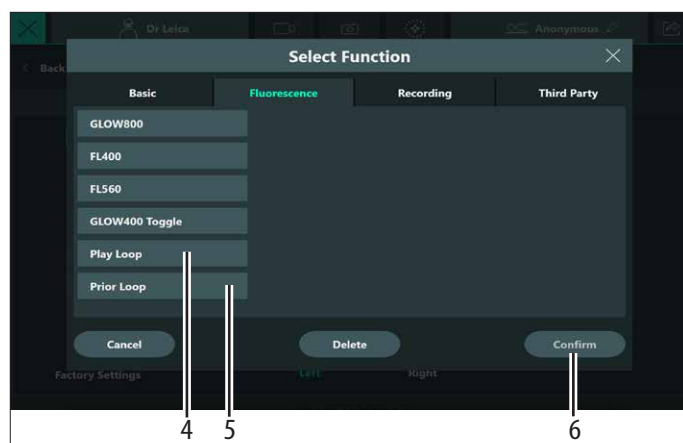
انقر على زر القائمة (1) بالزاوية اليسرى للنافذة لعرض لائحة الخيارات.
يتم عرض نافذة الخيارات:

ملحوظة



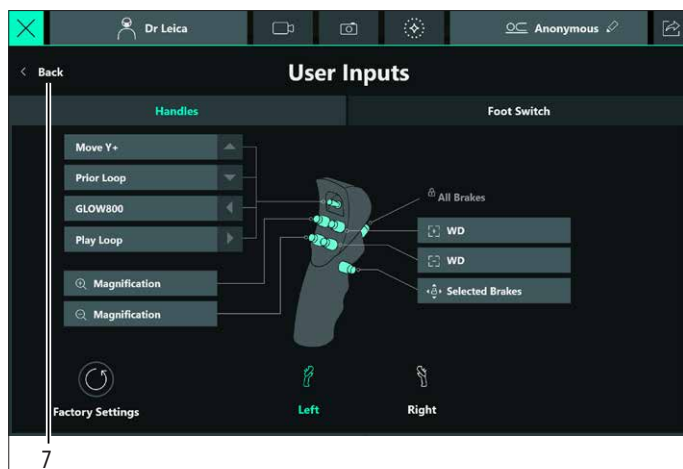
اختر وظيفة GLOW800 (2) وانقر على "Confirm" (تأكيد) (3) لتخزين الإعدادات.

اضغط على "Delete" (حذف) للرجوع و "Cancel" (إلغاء) إذا كنت ترغب في اختيار وظيفة أخرى.

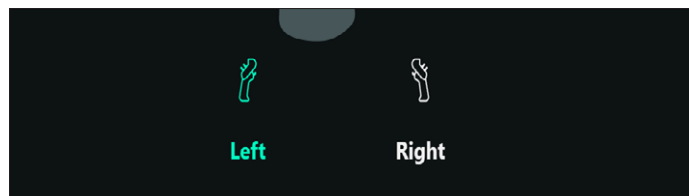


اختر وظيفة "Play Loop" (تشغيل الحلقة) (4) و/أو "Prior Loop" (الحلقة السابقة) (5) وانقر على "Confirm" (تأكيد) (6) لتخزين الإعدادات.

يظهر عرض عام لوظائف المقبض الأيسر:



انقر على الزر "Back" (رجوع) (7) بمجرد انتهائك من موازنة الإعدادات الخاصة بك.



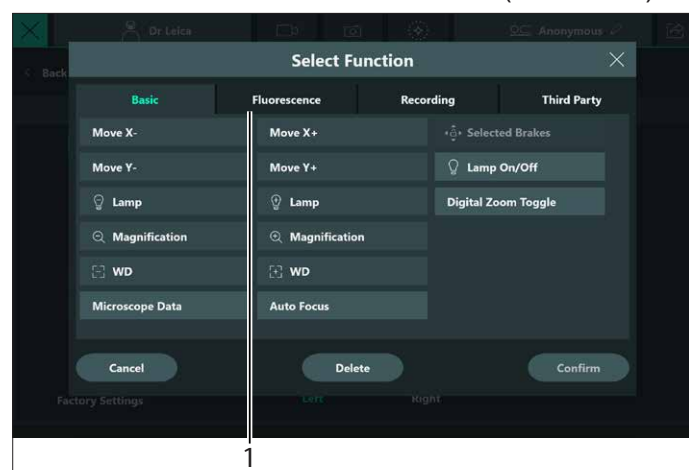
اختر "Right" (يمين) إذا كنت ترغب في تهيئة المقبض الأيمن.

8.2.5 مثال على كيفية تخصيص وظيفة GLOW800 لزر المقبض

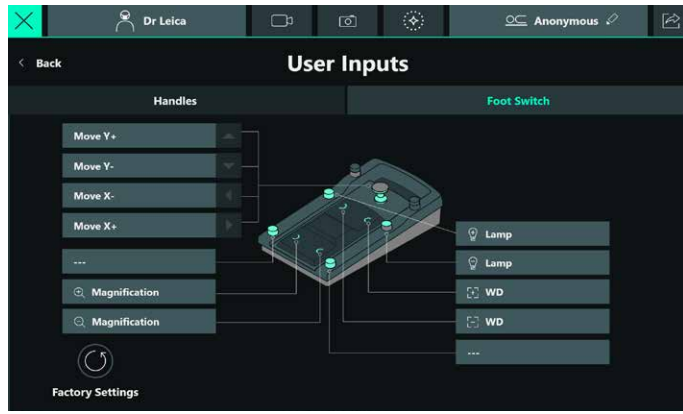
المثال التالي يوضح كيف يمكنك تخصيص وظيفة GLOW800 لزر بالمقبض الأيسر. يمكن أيضًا استخدام هذه العملية لأي من الأزرار التي ترغب في تخصيص أي وظيفة أخرى لها.

عندما تكون في نافذة تهيئة المقبض، انقر على الزر الذي تريد تخصيصه لتفعيل وضع GLOW800.

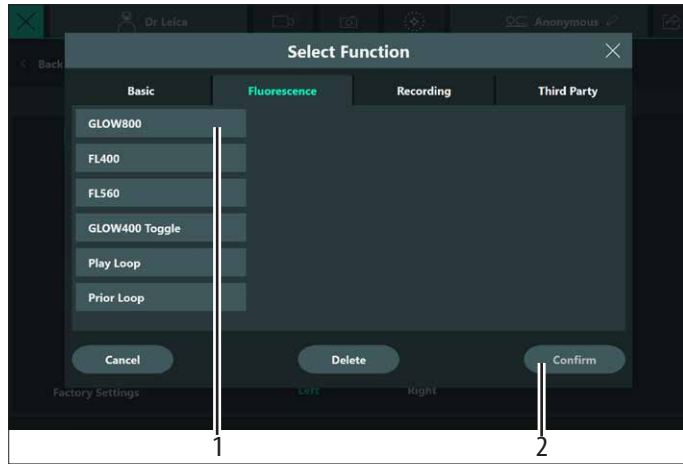
هذا سيؤدي لعرض النافذة المنبثقة "Select function" (اختيار الوظيفة) للزر المحدد:



اختر علامة التبويب "Fluorescence" (التفلور) (1). يتم عرض لائحة بوظائف التفلور المتاحة:



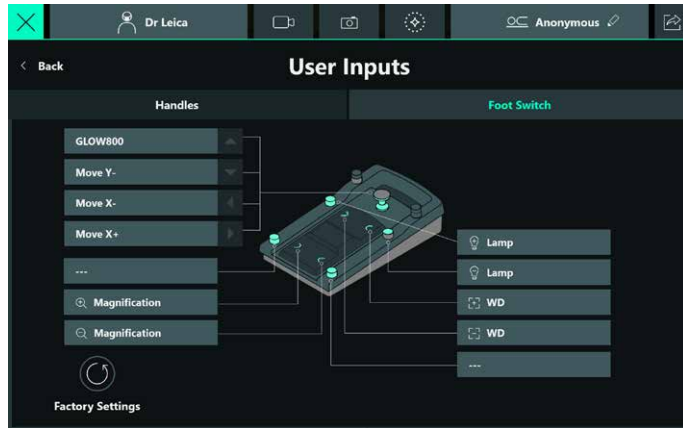
تنتفح قائمة الاختيار التالية:



اختر الوظيفة المرغوبة (1) وتطبيقها من خلال الضغط على Confirm (تأكيد) (2).

يتم عرض الوظيفة المحددة في حقل الاختيار. الاختيارات مطابقة للاختيارات الخاصة بالمقابض باستثناء المكابح.

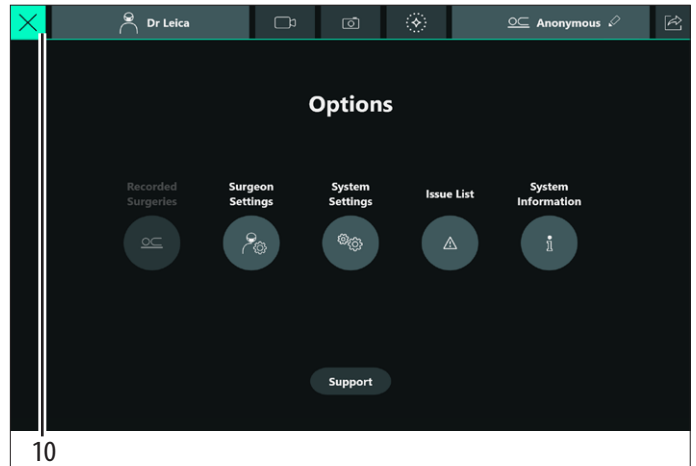
مثال على المفتاح القدي مع تخصيص وحدة GLOW800



يتم عرض نافذة "Save Surgeon Settings" (حفظ إعدادات الجراح):



قم بحفظ وتخزين الإعدادات من خلال الضغط على "Yes, change in profile" (نعم، تنفيذ التغيير في ملف التعريف) (9). في حالة عدم رغبتك في تخزين الإعدادات، يرجى الضغط على "No, only use now" (لا، الاستخدام الآن فقط) (8). ارجع في تسلسل القائمة بالضغط على "Back" (رجوع) تباعا حتى تعود إلى نافذة "Options" (الخيارات):



اضغط على "X" (10) للرجوع إلى النافذة الحية. يتم عرض النافذة الحية:

8.2.6 تهيئة المفتاح القدي

يمكنك تهيئة المفتاح القدي بنفس طريقة المقابض. تأكد من تحميل ملف تعريف الجراح الذي ترغب في تعديله. اختر علامة تبويب الإعدادات "Foot Switch" (المفتاح القدي) في صفحة "Options" (الخيارات) -> "Surgeon Settings" (إعدادات الجراح) -> "User Inputs" (مدخلات المستخدم). انقر على حقل اختيار المفتاح المرغوب على المفتاح القدي.

8.2.7 اختيار وضع الضبط المسبق لوحدة GLOW800

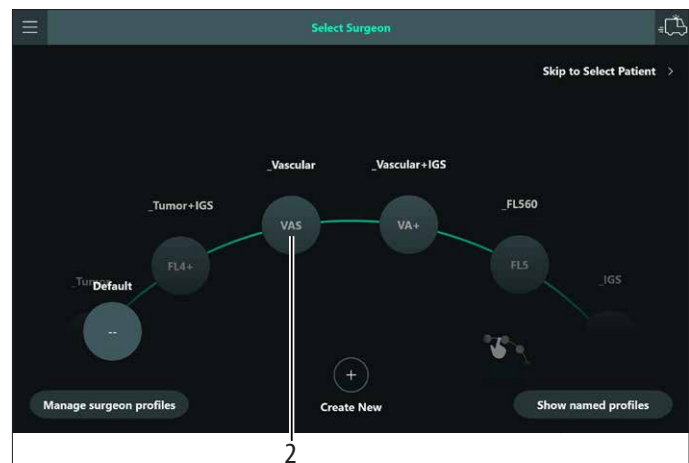
يمكن استخدام وضع الضبط المسبق لغرض التمكين السريع لوظائف وحدة GLOW800 بالمجهر. يمكن استخدام ملف التعريف المضبوط مسبقاً وتعديله ولكن لن يتم تخزين أية تغييرات طرأت على إعدادات ملف التعريف. وبالتالي مع كل عملية إعادة تشغيل، سيتم استعادة إعدادات ملف التعريف الافتراضية.

تحريك ذراع التحكم بالمقبض الأيسر إلى اليسار يؤدي إلى تفعيل أو إيقاف فعالية وضع GLOW800. يمكن استخدام وضع الضبط المسبق هذا أيضاً كنقطة بدء عند إنشاء ملف تعريف جراح جديد (انظر فصل 8.2.2 «نسخ الإعدادات من وضع الضبط المسبق "_Vascular" أو "_Vascular+IGS" لوحدة GLOW800 أو من ملف تعريف الجراح الموجود»، صفحة 21).

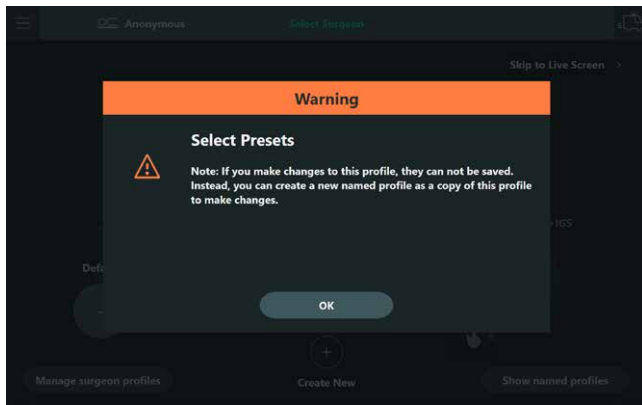
نظرًا لأنه لا يمكن حفظ التعديلات التي تم إجراؤها على وضع الضبط المسبق هذا، يوصى بشدة بإنشاء ملف تعريف جراح جديد لسير عمل كامل.



أثناء وجودك في قائمة «اختيار الجراح»، انقر على الزر "Show preset profiles" (عرض ملفات التعريف المضبوطة مسبقاً) (1) لاستقبال قائمة بملفات التعريف التي تم ضبطها مسبقاً، وفقاً للتراخيص المثبتة. يتم عرض لائحة "Preset profiles" (ملفات تعريف وضع الضبط المسبق):

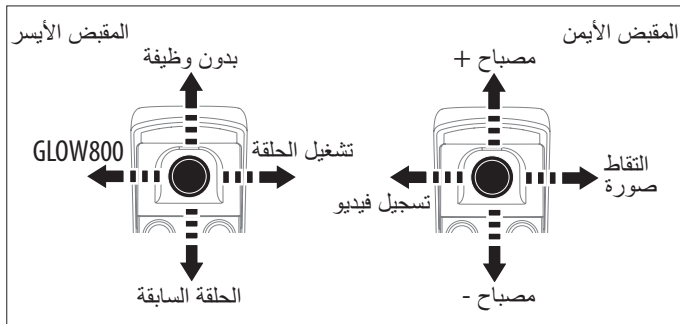


اختر وضع الضبط المسبق "_Vascular" أو "_Vascular+IGS" (2). عند اختيار ملف تعريف وضع الضبط المسبق هذا، تظهر نافذة منبثقة لإبلاغ المستخدم بقيود ملف التعريف.



يوصى بشدة بتغيير ملف تعريف جراح موجود أو إضافة ملف تعريف جراح جديد لدمج وظيفة GLOW800 في سير عمل كامل.

يتم تخصيص الوظائف التالية عند اختيار وضع الضبط المسبق GLOW800:



يمكنك العودة إلى وضع الضوء الأبيض عن طريق الضغط على ذراع التحكم بالمقبض الأيسر ناحية اليسار مرة أخرى.

9 التحقق من الإضاءة والوظائف وضبطها

9.1 قائمة المراجعة قبل التشغيل (GLOW800)

تنظيف الملحقات البصرية

- تأكد من نظافة الملحقات البصرية الاختيارية.
- تخلص من الأتربة والاتساخات.

استخدام وحدة GLOW800

- عند استخدام الوحدة GLOW800 يرجى التحقق من وجود جهاز دوبلر بالموجات فوق الصوتية أو جهاز مشابه في المكان، في حالة عدم مشاهدة تدفق دموي كاف أو انعدام التدفق الدموي باستخدام إجراء ICG/وحدة GLOW800.

الموازنة

- اضبط موازنة المجهر قبل إعادة التركيب (انظر دليل استعمال المجهر الجراحي).

إذا كنت تخطط لاستخدام العرض المجسم، فتأكد من توفر جهاز عرض مناسب. تأكد من الالتزام بالاحتياطات الخاصة بالعرض المجسم.

الفحص التشغيلي

- قم بتشغيل المجهر.
- قم بتشغيل الإضاءة.
- تحقق من إضاءة المجهر.
- اختبر وحدة GLOW800 باستخدام بطاقة الاختبار.

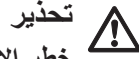
التعقيم

- ضع الغلاف المعقم.

للاطلاع على الأجزاء القابلة للتعقيم بالمجهر الجراحي، ارجع إلى دليل الاستعمال المعني.

9.2 بطاقة الاختبار

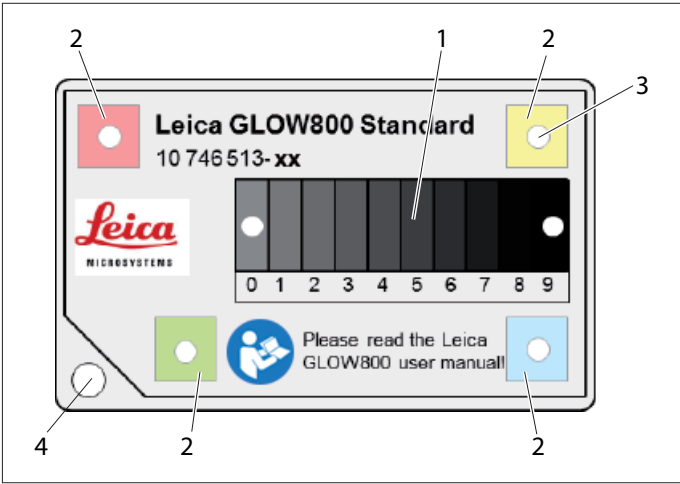
للتحقق من وظيفة GLOW800 واختبارها للتأكد من الضبط الصحيح لصورة الضوء الأبيض والتفلور، وكذلك للتأكد من مستوى الإضاءة، يجب استخدام بطاقة اختبار وحدة GLOW800.



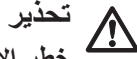
تحذير خطر الإصابة بالعدوى بسبب بطاقة الاختبار لوحدة GLOW800 غير المعقمة

- لا تستخدم بطاقة اختبار وحدة GLOW800 في المجال المعقم.
- تستخدم فقط في بيئة غير معقمة.
- لا تفحص إضاءة المجهر إلا في بيئات غير معقمة.
- احرص على ضمان الضبط الدقيق لاستتباب البؤرة للمجهر الجراحي. اتبع تعليمات إعداد استتباب البؤرة.

يُرجى إعداد الاختبار كما يلي:

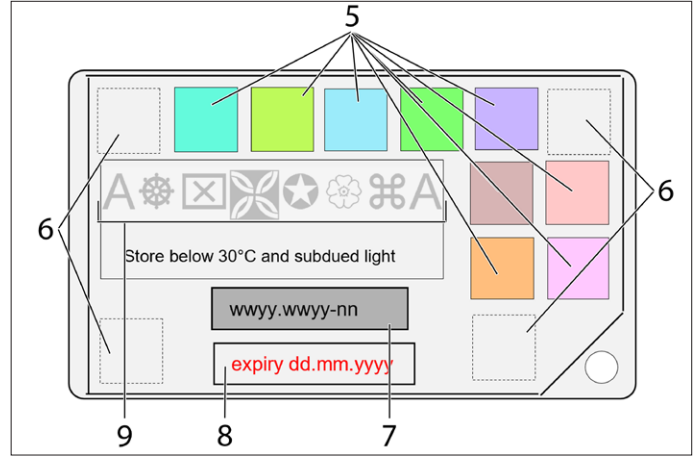


- 1 مجالات شدة الأشعة تحت الحمراء القريبة المتناقصة تدريجيًا: 0 = ساطع إلى 9 = مظلم
- 2 منطقة التفلور بالأشعة تحت الحمراء القريبة منخفضة الشدة، وتشمل 4 مناطق مختلفة بلون الضوء الأبيض
- 3 إشارة التفلور بالأشعة تحت الحمراء القريبة عالية الشدة على شكل بقعة دائرية
- 4 فتحة لثبيت البطاقة



تحذير خطر الإصابة بالعدوى بسبب بطاقة الاختبار لوحدة GLOW800 غير المعقمة

- ◀ لا تستخدم بطاقة اختبار وحدة GLOW800 في المجال المعقم.
- ◀ تُستخدم فقط في بيئة غير معقمة.
- ◀ لا تفحص إضاءة المجهر إلا في بيئات غير معقمة.
- ◀ احرص على ضمان الضبط الدقيق لاستتباب البؤرة للمجهر الجراحي. اتبع تعليمات إعداد استتباب البؤرة.



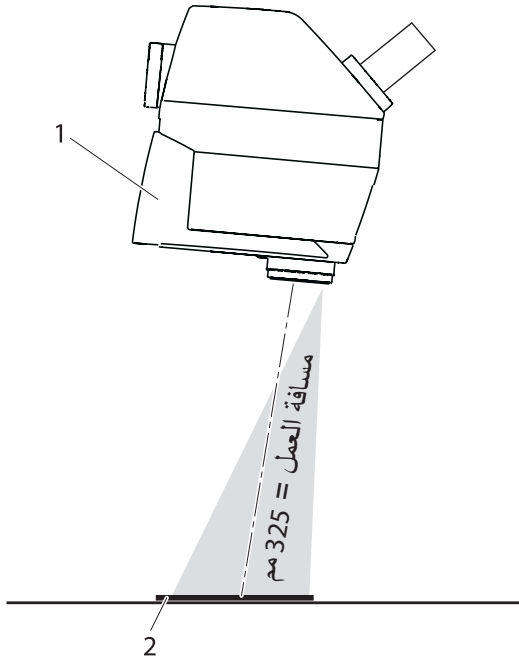
- 5 عينات الألوان لوضع GLOW800 ولموازنة لون الضوء الأبيض
- 6 عينات التفلور عالية الشدة
- 7 دفعة الإنتاج
- 8 تاريخ انتهاء صلاحية بطاقة الاختبار
- 9 الرموز المرئية فقط في وضع GLOW800

9.3 التحضير

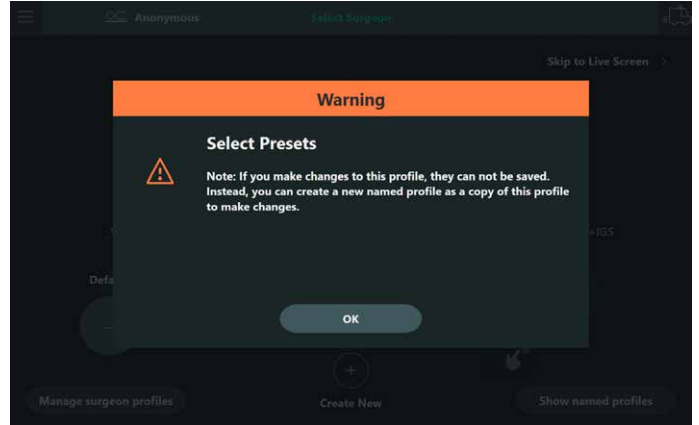


تحذير ملف تعريف الجراح بدون وظيفة تفلور مبرمجة

- ◀ اختر ملف تعريف الجراح الصحيح.
- ◀ قم بإجراء فحص ما قبل العملية الجراحية.
- ◀ تحقق من أن مصباح إضاءة المجهر في حدود التفاوتات المسموح بها (انظر دليل المستخدم للمجهر الجراحي).



- 1 حامل الوحدات البصرية للمجهر
- 2 بطاقة الاختبار



يُرجى إعداد الاختبار كما يلي:

- ◀ للاختبارات العامة استخدم وضع الضبط المسبق "_Vascular"
- أو "_Vascular+IGS" لوحدة GLOW800.
- ◀ ضع بطاقة اختبار وحدة GLOW800 أسفل المجهر.

عرض العدسة العينية

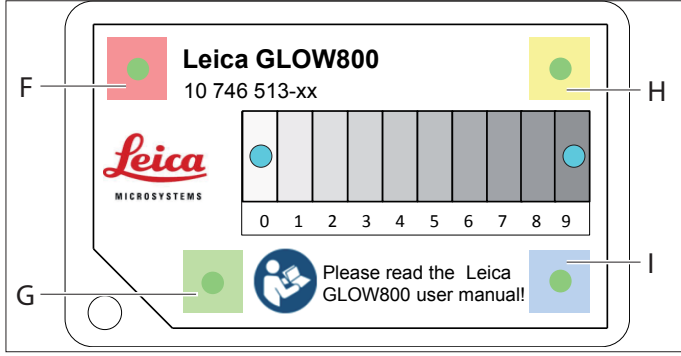


مظهر بطاقة الاختبار عند الملاحظة بالضوء الأبيض:
تسمح الفتحات في مربعات الألوان بالتحقق من ضبط صورة التفلور
وصورة الضوء الأبيض.

9.4 المناطق الوظيفية لبطاقة الاختبار

الاختبارات في وضع ملاحظة التفلور بالضوء الأبيض

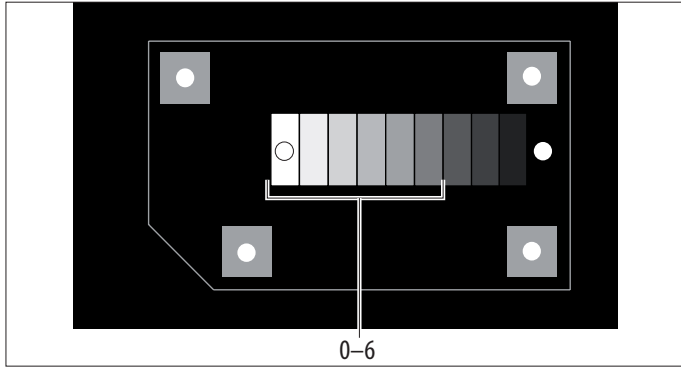
تحقق من الضبط الصحيح لصورة التفلور مع صورة الضوء الأبيض.
يجب أن تتناسب جميع نقاط التفلور الساطعة بدقة مع فتحات مربعات
الألوان (A-D).



تحقق من ألوان الصورة بالضوء الأبيض (F-I) في وضع
الضوء الأبيض.

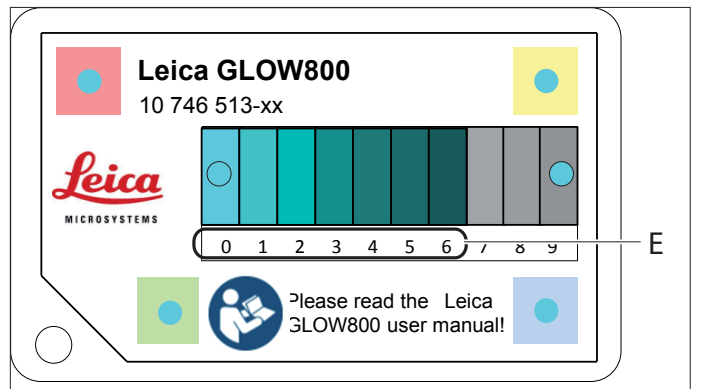
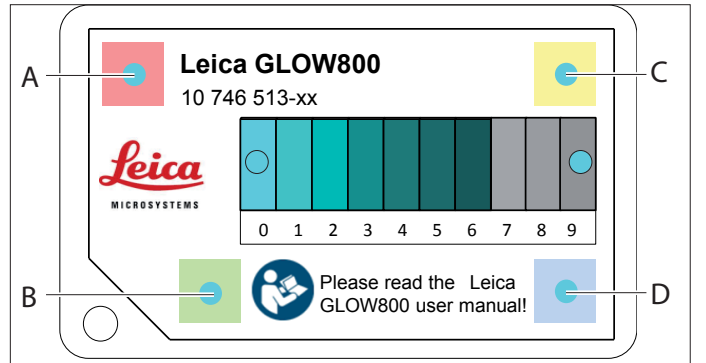
يجب أن تعرض الألوان الهادئة لمربعات الألوان الأربعة الأحمر
والأصفر والأخضر والأزرق بنفس اللون على شاشة الفيديو.

الاختبارات في وضع ملاحظة التفلور بالأبيض والأسود



تحقق من شدة التفلور.

- عند مسافة العمل المطلوبة = 325 مم
 - التكبير = 3.0×
 - الاستثارة = 50 % في وضع التفلور GLOW800
 - يجب أن تكون على الأقل أشدرة التفلور من 0 إلى 6 مرئية.
 - إذا كان عدد الأشدرة المرئية أقل، فتتحقق مما يلي:
 - أن تكون البطاقة غير منتهية الصلاحية
 - أن يكون الحد (الأدنى) مضبوطاً على 0% والحد (الأقصى) على 100%.
 - أن تعمل أنظمة الإضاءة كما هو متوقع:
 - أن تكون ساعات تشغيل المصباح ضمن النطاق المسموح به
 - أن يكون دليل الضوء في حالة سليمة
- يرجى التواصل مع خدمة Leica لمزيد من المساعدة.



10 التشغيل



تنبيه خطر تعرض المريض للإصابة نتيجة الإشعاع الزائد للوحدة GLOW800

يتم تعطيل وضع وحدة GLOW800 أوتوماتيكياً بعد 180 ثانية. ومع ذلك، فإن الاستخدام المطول و/أو المتكرر بشكل مفرط لوحدة GLOW800 قد يتسبب في تلف جلد وأنسجة المريض. تجنب تعرض المريض بشكل مفرط لإشعاع GLOW800.



يتم تعطيل وضع GLOW800 أوتوماتيكياً بعد 180 ثانية لمنع تعرض المريض لإشعاع وحدة GLOW800 بشكل مفرط.

تشغيل الحلقة

الضغط على ذراع التحكم إلى اليمين يعمل على بدء تشغيل آخر حلقة مسجلة على وحدة التسجيل.

الحلقة السابقة

بالضغط المتكرر على ذراع التحكم إلى الأسفل، يمكنك العودة إلى حلقات GLOW800 المسجلة مسبقاً.



تحذير خطر تعرض المريض للإصابة نتيجة وسيط التفلور غير المعتمد

لا تستخدم سوى وسيط التفلور المعتمد للاستعمال المخطط، على سبيل المثال الإندوسيانين الأخضر (ICG).



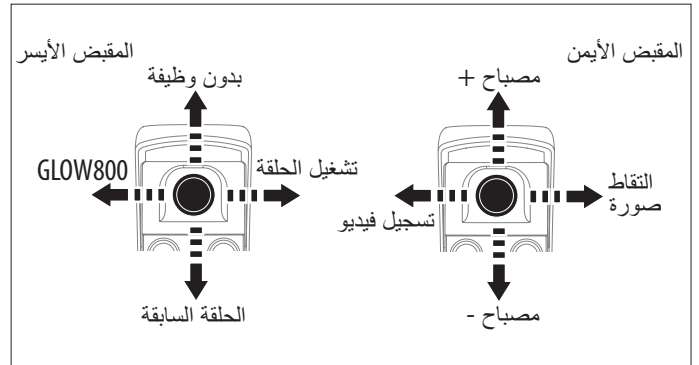
عند استخدام الوحدة GLOW800 يرجى التحقق من وجود جهاز دوبلر بالموجات فوق الصوتية أو ما شابه في المكان، في حالة عدم مشاهدة تدفق دموي كاف أو انعدام التدفق الدموي باستخدام إجراء ICG/وحدة GLOW800.

10.1 استخدام وحدة GLOW800

- قم بتشغيل إضاءة المجهر الجراحي.
- اختر ملف تعريف جراح: اختر إما وضع الضبط المسبق "Vascular" أو "Vascular+IGS" أو ملف تعريف جراح خاص بوحدة GLOW800.

10.2 التحكم في وظائف وحدة GLOW800

التحكم في وظائف الوحدة GLOW800، من خلال المقبض الأيسر للمجهر على سبيل المثال



الوحدة GLOW800

يسمح المقبض بالتبديل بين وضع الضوء الأبيض ووضع GLOW800.

الضغط على ذراع التحكم ناحية اليسار للتبديل بين الأوضاع.

11 العناية والصيانة

وحدة GLOW800 هي ملحق للمجهر الجراحي ARveo 8 و ARveo 8x. لغرض صيانة الوحدة والعناية بها، يرجى الرجوع إلى دليل استعمال المجهر الجراحي.



12 التخلص من المنتج

يجب مراعاة القوانين المحلية المعمول بها عند التخلص من المنتجات، بمشاركة الشركات المعنية للتخلص من النفايات. يتم إعادة تدوير مواد التغليف الخاص بالوحدة.

13 ما العمل إذا...؟

إذا لم تعمل الوظائف المشغلة كهربائياً بشكل صحيح، احرص دائماً على فحص هذه النقاط أولاً:

- هل مفتاح الكهرباء مشغل؟
- هل كابلات الكهرباء موصلة بشكل صحيح؟
- هل جميع كابلات التوصيل موصلة بشكل صحيح؟
- هل جميع كابلات الفيديو موصلة بشكل صحيح؟

بالنسبة للأعطال المتعلقة بالمجهر الجراحي، يرجى الرجوع إلى دليل الاستعمال المعني.

13.1 المعايرة

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
صورة التفلور لوحدة GLOW800 غير متحاذاة بشكل صحيح مع صورة الضوء الأبيض	الإعداد الخاص بمطابقة كلتا صورتين غير صحيح	◀ يجب تعديل الإعدادات لمطابقة كلتا صورتين. ◀ اتصل بخدمة Leica.

13.2 وحدة التحكم

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
يتم عرض معلومات غير صحيحة لتفسيرها من قبل المستخدم	فشل معايرة خوارزمية الجهاز	◀ قم بإعادة تشغيل النظام.
	فحص ما قبل التشغيل غير صحيح	◀ كرر إجراء فحص ما قبل التشغيل. ◀ اتصل بخدمة Leica.
النظام لا يبدأ التشغيل	خلل إلكتروني	◀ اتصل بخدمة Leica.
تظهر رسالة الخطأ "connection to camera lost" (فقد الاتصال بالكاميرا)	فقدت إشارة الكاميرا	◀ قم بإعادة تشغيل النظام. ◀ اتصل بخدمة Leica.
النظام متجمد/لا توجد استجابة	خلل في تهيئة البرامج	◀ قم بإعادة تشغيل النظام.

13.3 التحديد

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
في حالة التكبير الشديد، يكون التفلور لوحدة GLOW800 خارج التركيز، على الرغم من وضوح الصورة بالضوء الأبيض	في حالة التكبير الشديد، قد يختلف تركيز الأشعة تحت الحمراء القريبة عن تركيز الضوء الأبيض	◀ قم بتقليل التكبير حتى تحصل على صورة GLOW800 واضحة
بعض أجزاء صورة التفلور حادة (النطاق المستهدف)، بينما أجزاء أخرى خارج التركيز	التفلور خارج التركيز لا يغطي الجسم، بل يطفو فوقه	حتى عندما يكون النطاق المستهدف في التركيز، قد تكون المناطق الفلورية الأخرى غير واضحة، مما قد يسبب ظهور تفلور طاقي مزعج. إذا لم يكن بالإمكان وضع جميع المناطق الفلورية في التركيز، فلا توجد طريقة لتجنب هذا التأثير.

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
إشارة التدفق منخفضة/مظلمة، غير مرئية أو مشوشة	إشارة التفلور منخفضة جدًا بسبب التكبير الشديد و/أو مسافة العمل	- تأكد من ضبط إضاءة/استئارة GLOW800 على 100%، وقم بتقليل التكبير و/أو زيادة جرعة ICG إذا أمكن. - مع جرعة ICG تبلغ 12.5 مجم/75 كجم، ستنتج وحدة GLOW800 صور تفلور ذات وضوح جيد حتى عند استخدام تكبيرات أو مسافات عمل أعلى.
		- كفاءة مصباح الإضاءة منخفضة ويحتاج إلى استبدال، أو أن نظام الإضاءة خارج المواصفات (انخفاض انتقال الضوء عبر دليل الضوء الليفي أو مسار شعاع الإضاءة) - تحقق من عمر مصباح الإضاءة ونظام الإضاءة. - اتصل بخدمة Leica لإجراء الفحص المهني عند الحاجة.

13.4 التصحيحات بواسطة المستخدم

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
لا توجد صورة واضحة لوحدة GLOW800 ولا صورة واضحة بالضوء الأبيض على الشاشة	إعدادات الديوبتر لعدسة الجراح غير صحيحة، وأنت تعمل بعيدًا عن استتباب البورتين	اضبط مسافة العمل للحصول على صورة فيديو واضحة، واضبط الديوبتر بشكل صحيح.
إشارة التدفق معرضة للضوء بشكل مفرط	الأوعية الدقيقة والتروية تظهر مضاءة بشكل مفرط. من المحتمل أن تكون تركيز ICG في الجرعة الزائدة مرتفعًا جدًا	قلل جرعة ICG إلى 12.5 مجم/75 كجم و/أو قلل سطوع GLOW (شدة الإضاءة/الإثارة) إلى 50%.
إشارة التدفق مشبعة بشكل زائد أو سائدة جدًا	لم تعد هناك شفافية في الإشارة، وتبدو الإشارة مسطحة. من المحتمل أن تكون «شدة» GLOW مرتفعة جدًا	قلل «شدة» GLOW إلى القيمة الطبيعية 50% أو أقل.
إشارة التدفق منخفضة	التفلور ضعيف، ولا يُظهر التدفق في الأوعية الدقيقة. قد يكون تركيز ICG منخفضًا جدًا	إذا أمكن، قم بزيادة جرعة ICG.
إشارة التدفق شاحبة جدًا	«شدة» GLOW منخفضة للغاية	قم بزيادة «شدة» GLOW، والقيمة القياسية هي 50%.
صورة GLOW800 غير ساطعة بما يكفي	في مسافات العمل المنخفضة والتكبير العالي، ستقوم وظيفة BrightCare بتقليل الإضاءة/الاستئارة لوحدة GLOW800	قم بإلغاء فعالية وظيفة BrightCare Plus لوحدة GLOW800 للحصول على أقصى شدة استئارة.
تعرض صورة GLOW800 التفلور عالي الشدة فقط. التفلور منخفض الشدة وإشارة التدفق في الأوعية الدقيقة مفقودة	مستوى الحد الأدنى مضبوط على قيمة عالية للغاية	قلل مستوى الحد الأدنى إلى $\geq 8\%$ لعرض النطاق الكامل لشدة التفلور.
التفلور منخفض الشدة يغطي مساحات واسعة من الصورة	يتم اكتشاف وعرض إشعاع الأشعة تحت الحمراء القريبة الخارجي	أوقف مصدر الضوء الخارجي الذي يصدر إشعاع الأشعة تحت الحمراء القريبة ضمن النطاق الطيفي المكتشف بواسطة GLOW800 و/أو قم بزيادة مستوى الحد الأدنى إلى 8%.
	تتعرض إشارة التفلور بواسطة الأنسجة المحيطة	قم بزيادة الحد الأدنى إلى 8% - 12%.
	يُظهر ICG المتبقي تفلورًا منخفض الشدة	قم بزيادة الحد الأدنى إلى 8% - 12%.

13.5 العطل

المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
لا يتم عرض صورة GLOW	الوضع GLOW800 غير فعال	- تأكد أن لمبة LED للتفلور ووحدة التحكم تعرضان وضع GLOW800. - تحقق مما إذا كانت وظيفة GLOW800 مخصصة للزر والمقبض المقصودين. - استخدم بطاقة الاختبار لإجراء الاختبار بشكل صحيح. - اتصل بخدمة Leica إذا استمرت المشكلة.
لا توجد صورة GLOW800 واضحة على الشاشة عند التكبير المنخفض، بينما تكون صورة الضوء الأبيض واضحة حتى عند التكبير المنخفض	المستوى البؤري للتفلور غير متحاذي بشكل صحيح	اتصل بخدمة Leica.
إشارات تفلور مزعجة، خاصة عند الحواف الخارجية لمجال الرؤية	يتم اكتشاف ضوء الأشعة تحت الحمراء القريبة المحيط بطول موجي < 800 نانومتر بواسطة كاميرا GLOW في حواف مجال الرؤية، بينما يكون نقطة التركيز في موضع أدنى	أوقف مصدر الضوء الخارجي الذي يصدر إشعاع الأشعة تحت الحمراء القريبة ضمن النطاق الطيفي المكتشف بواسطة GLOW800.
تصل إضاءة GLOW إلى حافة التجويف، مما ينتج عنه آثار تفلور مزعجة	أغلق غشاء فتحة الإضاءة لتجنب إضاءة المناطق غير المهمة.	
صورة فيديو التفلور لوحدة GLOW تغطي كامل مجال الرؤية	يصل ضوء الأشعة تحت الحمراء القريبة الصادر من مصدر ضوء غرفة العمليات أو إضاءة الغرفة إلى مجال الجسم، ويتم اكتشافه بواسطة كاميرا التفلور على كامل مجال الرؤية	- أوقف مصدر ضوء الأشعة تحت الحمراء القريبة الخارجي. - للكشف عن مصدر الضوء هذا في غرفة العمليات، أوقف إضاءة المجهر وركز المجهر في وضع GLOW على ورقة بيضاء. - طالما أن الإشارة الخاطئة موجودة، يكون ضوء الأشعة تحت الحمراء القريبة المحيط فعالاً. أوقف مصادر ضوء غرفة العمليات واحداً تلو الآخر حتى تزول المشكلة.
تظهر إشارة التدفق مظلمة على جهاز العرض	وضع المشاهدة أسفل و/أو على جانب محور جهاز العرض تجعل الصورة المرصودة أكثر ظلمة	قم بمحاذاة محور جهاز العرض ليتوافق مع اتجاه ملاحظتك.

13.6 التسجيل المدمج

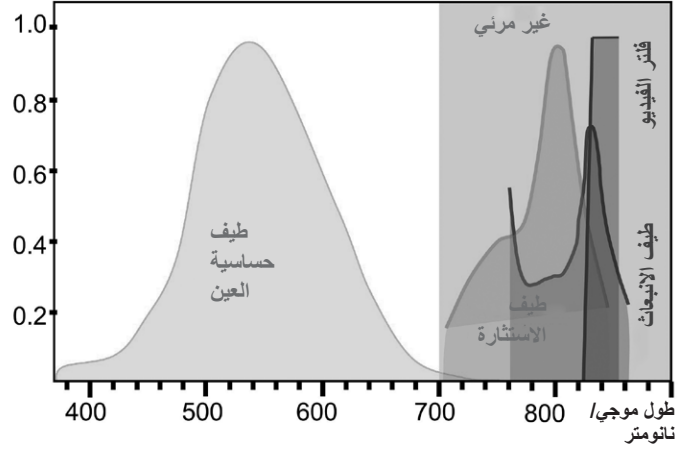
المتابعة	السبب	طريقة الإصلاح
لا تظهر صورة تفلور GLOW على الشاشة على الرغم من أنها كانت تعمل سابقاً	لا توجد مساحة خالية بوحدة تسجيل المجهر الجراحي.	تحقق من سعة وحدة تسجيل المجهر الجراحي: إذا كانت مساحة وحدة التسجيل ممتلئة، احفظ بيانات المستخدم غير المستخدمة واحذفها لتوفير مساحة كافية.

14 البيانات الفنية

14.1 البيانات الفنية لوحدة GLOW800

استثارة التفلور	790 نانومتر (GLOW800)
إشارة التفلور	835 نانومتر (GLOW800)

أطياف وحدة GLOW800

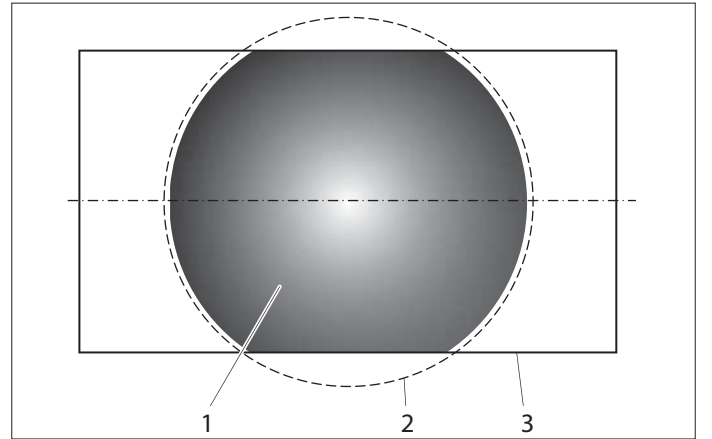


مستشعر الصورة 1/1.2 4x بوصة

كاميرا NIR كاميرا ملونة عالية الحساسية وبدقة عالية (HD)

للاطلاع على البيانات الفنية للمجهر الجراحي، يرجى الرجوع إلى دليل الاستعمال المعني.

مقاس صورة الكاميرا بالنسبة لمجال الرؤية



- 1 حجم صورة الكاميرا
- 2 مجال الرؤية
- 3 حجم الشاشة

يظهر بالشكل مقاس صورة الكاميرا فيما يتعلق بمجال الرؤية
لكاميرا الفيديو وكاميرا الأشعة تحت الحمراء القريبة لوحدة
GLOW800. يرجى ملاحظة أن مجال الرؤية لا يتم تغطيته
بالكامل من قبل نظام التوثيق.

14.2 التوافق

المجاهر الجراحية من Leica المجهر ARveo 8 (10449157)
المجهر ARveo 8x (10449213)

14.3 الظروف المحيطة

في حالة الاستخدام
10+°م حتى 30+°م
50+°ف إلى 104+°ف
الرطوبة النسبية 30% إلى 95%
الضغط الجوي 800 مللي بار إلى 1060 مللي بار

التخزين
30-°م إلى 70+°م
86-°ف إلى 158+°ف
الرطوبة النسبية 10% إلى 100%
الضغط الجوي 500 مللي بار إلى 1060 مللي بار

النقل
30-°م إلى 70+°م
86-°ف إلى 158+°ف
10% إلى 100% من الرطوبة النسبية
500 مللي بار إلى 1060 مللي بار من الضغط الجوي

تسمح بطاقات الاختبار بدرجة حرارة قصوى تبلغ 30°م للتخزين
والنقل فقط.

15 إقرار الجهة الصانعة بشأن التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)

تم اختبار وحدة GLOW800 مع المجهريين ARveo 8 و ARveo 8x.  للاطلاع على بيان التوافق الكهرومغناطيسي EMC، يرجى الرجوع إلى دليل التشغيل المعني.



CONNECT
WITH US!



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com



10 748 652-03 ar · © 2024 by Leica Microsystems (Schweiz) AG.
Leica Microsystems IR GmbH علامة تجارية مسجلة لشركة Leica وشعار Leica علامات تجارية مسجلة لشركة Leica وشعار Leica