

The Arab League
Council of Arab Health Ministers
The Arab Board of Health Specializations
General Secretariat



جامعة الدول العربية
مجلس وزراء الصحة العرب
المجلس العربي للاختصاصات الصحية
الأمانة العامة

المجلس العلمي للأمراض الباطنة Scientific Council of Internal Medicine

دليل اختصاص الفسلجة العصبية السريرية Guidebook of Clinical Neurophysiology

| | | |
|---------|---------|----|
| 2025 | الإطلاق | 65 |
| لا يوجد | التحديث | |

دليل اختصاص الفسلجة العصبية السريرية

اسم برنامج التدريب:

الفسلجة العصبية السريرية

نوع الاختصاص:

اختصاص رئيس (يكون قبول التسجيل فيه بعد شهادة البكالوريوس في الطب واطعام السنة الدوارة) تحت مظلة المجلس العلمي للأمراض الباطنة

ملخص تنفيذي عن البرنامج:

برنامج تدريب منهجي شامل في الفسلجة العصبية السريرية في العالم العربي يؤهل المتدرب بعد إتمامه التدريب في مركز تدريبي معتمد من ان يكون طبيباً اختصاصياً في الفسلجة العصبية السريرية يتمتع بالمهارة والكفاءة المهنية والعلمية العالية في كل مجالات الاختصاص من اجراء فحوصات تخطيط الدماغ والاعصاب والعضلات والفحوصات العصبية الوظيفية وما يرتبط بها من تشخيص وتشخيص تفريقي وعلاج تداخلي وضيقي ومراقبة الفعاليات العصبية خلال العمليات مع توفير خبرة كافية في المجالات القريبة من الاختصاص.

يمتد التدريب لخمس سنوات تدريبية يستهلها بالعلوم والكفايات الأساسية ويتدرج في تطوير الكفايات الرئيسية في علوم الاعصاب وتداخلات الفسلجة العصبية. يخضع المتدرب الى تقييم اولي ونهائي تحصيلي معرفي وعملي، كما يتم متابعته بالتقييم التكويني خلال مراحل التدريب كما يتم تقييم المشاركات البحثية ضمن منهج التدريب.

مدة البرنامج ومسمى الشهادة:

خمس سنوات تدريبية كاملة. يمنح الخريج بعد استيفاء متطلبات التدريب والنجاح في الامتحانات المعرفية والعملية: شهادة المجلس العربي في الفسلجة العصبية السريرية.

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي الى اكتساب المتدرب المعلومات الكافية للعلوم الاساسية في الفسلجة العصبية وطب الاعصاب والفسلجة العصبية السريرية التي تمكنه من:

1. امتلاكه المهارة الكافية ليقوم بعمله كطبيب اختصاص في الفسلجة العصبية السريرية ويؤدي مهامه بفاعلية وجودة عالية ومأمونية.
2. القدرة على قراءة وتفسير وإعداد تقارير الدراسات العصبية الفسيولوجية (تخطيط كهربية الدماغ، والإمكانات المستحثة، والتوصيلات العصبية، وتخطيط كهربية العضلات) بشكل مستقل. واتخاذ القرارات التشخيصية والتداخلية العصبية.
3. تطوير نفسه ليكون مؤهلاً لأخذ المسؤولية كطبيب فسلجة عصبية سريرية خاصة بتعامله مع المريض ومع من يعمل معهم من الكادر الصحي والطبي.
4. القدرة على المتابعة الذاتية للتعليم الطبي المستمر في مجال الفسلجة العصبية السريرية والبحث الطبي والتعليم الذاتي بحيث يكون قادراً على التخصص في المجالات المشمولة بالاختصاص.

كفايات وسمات الخريج:

1. كطبيب اختصاص يطبق المعرفة والمهارات والسلوكيات والقيم المهنية من اجل تقديم رعاية عالية الجودة وأمنة تركز على المريض. ويمتلك الجدارة الواضحة على اتخاذ القرارات الإكلينيكية السليمة، واختيار واستخدام الوسائل التشخيصية والعلاجية بحذاقة في مجال التخصص.
2. العمل بفعالية مع الأطباء والزملاء الآخرين في مهن الرعاية الصحية والتعامل الصحيح ضمن الأنظمة الصحية المعاصرة لتوفير أفضل مستوى من رعاية المرضى.
3. لديه مهارات التواصل الصحيح مع المرضى وإقامة علاقات علاجية مهنية معهم ومع أسرهم، لتسهيل جمع المعلومات ومشاركتها والتي تعد ضرورية للرعاية الصحية المثالية.
4. الالتزام تجاه المرضى بالأخلاقيات الطبية المهنية وتطبيق افضل الممارسات الطبية. والالتزام بالرعاية الصحية ورفاهية المرضى الأفراد والمجتمع من خلال الممارسة الأخلاقية، والمعايير الشخصية العالية للسلوك، والالتزام بالمهنة، والتنظيم المهني، والحفاظ على الصحة الشخصية.
5. الالتزام مدى الحياة بالتميز في الممارسة من خلال التعلم المستمر، وتعليم الآخرين، وتقييم الأدلة والموارد الأخرى، والمساهمات في المنح الدراسية والالمام بأساسيات ومنهجيات البحث العلمي.
6. القيادة والعمل الفريقي عل تطوير مهنته بشكل متواصل لتقديم خدمات عالية الجودة. التعاون مع قادة الرعاية الصحية الآخرين، على تطوير رؤية لنظام رعاية صحية عالي الجودة ويتحملون مسؤولية إحداث التغيير لتحريك النظام نحو تحقيق تلك الرؤية.
7. الاستجابة لاحتياجات المريض او المجتمع خلال الدعوة معهم إلى التطوير بطريقة مسؤولة اجتماعيًا. والقدرة على تطبيق خبرتهم ونفوذهم بشكل مسؤول لتحسين الصحة من خلال العمل مع المرضى أو المجتمعات أو السكان الذين يخدمونهم لتحديد وفهم احتياجاتهم، وتطوير الشراكات، والتحدث نيابة عن الآخرين عند الحاجة، ودعم تعبئة الموارد لإحداث التغيير.

شروط القبول للتسجيل الخاصة بالبرنامج:

تطبق الشروط العامة للقبول في الاختصاص الرئيس بالمجلس العربي.

يكون القبول في الاختصاص ضمن احد المسارات التالية:

1. مسار التدريب النظامي كاختصاص رئيس بخمس سنوات تدريبية.
2. مسار الاختصاص الدقيق بسنتين تدريبيتين بعد الحصول على شهادة البورد العربي او ما يعادله في اختصاص طب الامراض العصبية

معايير ومتطلبات الاعتماد البرامجي:

تطبق المعايير والمتطلبات العامة للاعتماد البرامجي في المجلس العربي.

اما المتطلبات الخاصة بالبرنامج فتكون كالتالي :

1. الحد الأدنى لعدد المدربين المؤهلين: مدير برنامج تدريبي في حقل اختصاص الفلسجة العصبية السريرية مع ثلاثة مدربين في الاختصاصات الساندة.
2. العدد والتنوع المطلوب من الكوادر الصحية والفنية المساعدة: يراعى وجود تقني تخطيط اعصاب عدد اثنين، تقني تخطيط دماغ عدد اثنين، تقني سونار عدد واحد.
3. العدد والتنوع المطلوب من الموارد البشرية والمهنية المساندة الأخرى: يجب توفر منظومة إدارية وتقنية في المركز التدريبي.
4. الحد الأدنى لعدد الأسرة ونسبة إشغالها: البرنامج يعتمد على عدد العيادات المتخصصة ونسبة المراجعين اليومية.
5. الحد الأدنى لعدد العمليات / الإجراءات التداخلية: تكون التداخلات في العيادات المختصة.
6. العدد والتنوع المطلوب من العيادات والخدمات المساندة: توفر عيادات تداخلية مختصة: تخطيط الاعصاب، تخطيط الدماغ الروتيني، تخطيط الدماغ المطول والفيديو، سونار الاعصاب والعضلات.
7. الحد الأدنى لعدد الحالات / المراجعين اليومي:
 - عشرة لتخطيط الاعصاب
 - خمسة لتخطيط الدماغ الروتيني
 - اثنان لتخطيط الدماغ المطول والفيديو
 - اثنان لسونار الاعصاب والعضلات
 - تداخلات حقن بوتوكس بدلالة السونار والاعصاب (عشر تداخلات شهريا). (تدريب دوار بمشاركة في مراكز أخرى)
 - تخطيط الاعصاب أثناء العمليات (عشر حالات خلال البرنامج) (تدريب دوار بمشاركة في مراكز أخرى) (وقل رب زدني علماً)
8. خدمات الأشعة والتصوير الطبي المطلوبة:
 - سونار الاشعة ورنين العضلات من ضمن التدريب الدوار
 - خدمات الاشعة والتصوير الطبي من ضمن التدريب الدوار
9. خدمات المختبر المطلوبة: من ضمن المستشفى التدريبي الفحوصات الأساسية والتخصصية والمتقدمة.
10. الأقسام والاختصاصات الأخرى:
 - طب الاعصاب (بشكل أساسي)
 - جراحة الجملة العصبية (بشكل أساسي)
 - الطب الفيزيائي (بشكل أساسي)
 - طب اطفال الاعصاب (تدريب دوار)
 - طب الألم (تدريب دوار)
 - الجراحة العظمية (تدريب دوار)
 - طب العيون (تدريب دوار)

آلية احتساب الطاقة الاستيعابية:

نسبة عدد المدربين إلى عدد المتدربين.

1. متدرب واحد لكل مدرب (مختص في الفلسجة العصبية السريرية) لكل سنة.
2. توفر الحد الأدنى من المراجعين للمركز التدريبي

3. الحد الأدنى لعدد المدربين المؤهلين: مدير برنامج تدريبي في حقل اختصاص الفسلجة العصبية السريرية مع ثلاثة مدربين في الاختصاصات الساندة.

منهاج التدريب:

البرنامج التدريبي يمتد لخمس سنوات تدريبية كامله وكالاتي:

1. السنة التدريبية الأولى: تتضمن الإقامة كمتدرب متدرج في التدريب ضمن المستشفيات التعليمية والمراكز المتخصصة المعتمدة على المهارات الأساسية في طب الجملة العصبية إضافة الى دراسة العلوم الطبية الأساسية الخاصة موزعة على النحو التالي:

- فسلجة الجهاز العصبي بواقع 10 وحده دراسية.
- اساسيات الفيزياء وتقنيات التسجيل الكهربائي بواقع 10 وحدات دراسية.
- تشريح الجهاز العصبي بواقع 10 وحدات دراسية.
- علم امراض الجهاز العصبي بواقع 5 وحدات دراسية.
- علم ادوية الجهاز العصبي بواقع 5 وحدات دراسية.

2. السنة التدريبية الثانية: تتضمن الإقامة كمتدرب متدرج في المستشفيات التعليمية والمراكز العربية المتخصصة والمعتمدة في الاختصاصت التالية:

- ثلاث شهور في ردة الطب النفسي والعيون.
 - اربعة شهور في في طب الجمية العصبية للأطفال.
 - ثلاث شهور في جراحة العظام والطب الفيزياوي.
 - شهران في ردهات جراحة الجملة العصبية.
- (تكون محاضرات العلوم الاسلاسية بواقع تفرغ اسبوعي يوم واحد في الأسبوع والاستعانة باساتذة الكليات الطبية المتعاونة).

3. السنة التدريبية الثالثة والرابعة : تتضمن الإقامة للتدريب على الفسلجة العصبية السريرية للفحوصات الأساسية لتخطيط الاعصاب والعضلات والدماغ في المستشفيات التعليمية المعتمدة او مايعادلها مع اجراء بحث تطبيقي سريري في تخصص الفسلجة العصبية السريرية ويتم تقييم البحث خلال هذه الفترة وحسب ضوابط المجلس العربي للتخصصات الصحية.

4. السنة التدريبية الخامسة: يكون مخصصة للتدريب على الفحوصات المتقدمة إضافة الى تعلم مهارات مراقبة الفعاليات العصبية (IOM) واتقان مهارات الفسلجة العصبية السريرية التداخلية وسونار الاعصاب والعضلات والتدخلات الطرفية ويتم التدريب كالاتي:

- ثلاث شهور مراقبة الفعاليات العصبية في مستشفيات جراحة الجملة العصبية (IOM)
- ثلاث شهور في وحدات علاج الالام .

المجالات الرئيسة للمعرفة والمهارات العملية والسلوكية التي يحتاج المتدربون إلى إتقانها:

يجب على المتدرب ان يثبت:

1. الحرفية الطبية بالتوافق مع مبادئ المجلس العربي للتخصصات الصحية.
2. الكفاءة في جميع التقنيات العصبية السريرية الأساسية وعدد من التقنيات الخاصة الأخرى (واحدة على الأقل في احد المجالات التالية):
 - أ. تخطيط كهربائية الدماغ الخاص.
 - ب. دراسة التوصيل العصبي وكهربائية العضلة الخاصة.
 - ت. دراسة الجهود المثارة الخاصة.

التقنيات الأساسية:

يجب على المتدرب اثبات الكفاءة فيما يلي:

1. تخطيط كهربائية الدماغ للأطفال وبالغين وحديثي الولادة في حالات النوم واليقظة مع اجراء تطبيقات التنشيط (فرط التهوية والتحفيز الضوئي).
2. دراسة التوصيل العصبي وكهربائية العضلة للبالغين والأطفال (مع ملاحظة ان فحوصات الأطفال تمثل نسبة صغيرة في ممارسة الفسيولوجيا العصبية السريرية خارج الوحدات الخاصة)، تقييم الأعصاب الطرفية، مَوْصل العصبي العضلي، كهربائية العضلة والحالات العصبية والعضلية.
3. دراسة الجهود المثارة البصرية، السَّمعية والحسية البدنية.
4. استخدام السونار لتشخيص امراض الاعصاب والعضلات.

التقنيات الخاصة:

يتوقع من المتدرب ان يتقن خمس تقنيات خاصة، على ان يختار واحدة على الأقل من تقنيات الفئات والمذكورة لاحقا. و بالرغم من ذلك يمكنه اختيار تقنيات تناسب تخصصه الفرعي مستقبلا.

1. فحص كهربائية الدماغ الخاص:

مثل تسجيل فيديو كهربائية الدماغ، التسجيل عن بعد، المراقبة المتنقلة، تقييم ما قبل عملية جراحة الصرع من خلال اجراء تخطيط كهربائية الدماغ الدقيقة مثل تخطيط كهربائية قشرة الدماغ، تحفيز قشرة الدماغ، رصد وظيفة المخ، و اعداد دراسات النوم.

2. دراسة توصيل العصب و كهربائية العضلة الخاصة

مثل كهربائية العضلة الكمية (تخطيط الليف العضلي المنفرد، تحليل جهد الوحدة الحركية، تحليل كهربائية العضلة المتكرر، و غيرها)، التحليل الحسي الكمي، تقييم الجهاز العصبي اللاإرادي، الفسيولوجيا العصبية البولية و تطبيق العلاج بسم البوتولينيم.

3. دراسة الجهود المثارة الخاصة

مثل المراقبة في صالة العمليات، دراسة التحفيز المغناطيسي، تخطيط كهربائية الشبكية، دراسة الجهد المتعلق بحدث.

4. دراسة سونار الاعصاب والعضلات وتداخلاتها.

الاضطرابات المعتمدة في منهج الفسيولوجيا العصبية السريرية (بالغين وأطفال):

1. اضطرابات وراثية وخلقية في الجهاز العصبي.
2. اضطرابات تنكسية في الجهاز العصبي.
3. اضطرابات الأوعية الدموية للجهاز العصبي.
4. اضطرابات ايضية في الجهاز العصبي.
5. اضطرابات معدية في الجهاز العصبي.
6. اضطرابات خاصة بإصابة الجهاز العصبي.
7. الاضطرابات الالتهابية و المناعية للجهاز العصبي.
8. اضطرابات الوعائين للجهاز العصبي.
9. اضطرابات خاصة بأورام الجهاز العصبي.
10. الصرع و اضطرابات اخرى في الوعي.
11. اضطرابات النوم.
12. اضطرابات الأعصاب القحفية بما فيها امراض العين و الأذن.
13. اعتلال الأعصاب المحيطية المنفرد و العام.
14. اضطرابات جذور الأعصاب.
15. امراض الخلايا العصبية الحركية.
16. امراض العضلات.
17. اضطرابات مؤصل العصبي العضلي.
18. اضطرابات نفسية.

طرق التدريب والتعليم:

طرق التدريب والتعليم المناسبة للمحتوى والمتوافقة مع الأهداف المرجوة :

المرور السريري: كما يجب أن يكون المرور السريري التعليمي بشكل منتظم يقدم فيه المقيم الحالات للاستشاري ويناقش فيها العلوم الأساسية للمرض وطرق التشخيص والعلاج المختلفة والجوانب الاجتماعية والنفسية وأخر الدراسات التي تتعلق بالحالة قيد المناقشة.

الإجراءات الطبية: المشاركة في عمل الإجراءات الطبية كمراقب أو مساعد أو منفذ مع وجود سجل لهذه الإجراءات التي يجريها المقيم وألية لمتابعة أدائه وبما يضمن تكافؤ الفرص بين جميع المقيمين .

جدول المناوبات: يجب علي كل برنامج أن يكون لديه طريقه واضحة لجدولة مناوبات المقيمين بما يضمن وجود أكثر من مستوى تدريبي واحد : مقيم في السنة الأولى وأخر في الثالثة أو مقيم في السنة الثانية أخر في الرابعة او الخامسة كما ويجب أن يراعى التدرج في عدد المناوبات المطلوبة من كل سنة تدريبية على أن لا تزيد عن عشرة مناوبات في الشهر الواحد لأي سنة تدريبية.

يرافق جدول المناوبات للمقيمين جدولاً لمناوبات الاستشاريين في البرنامج مع وجود طريقة للتواصل معه على مدار الساعة وبما يضمن امكانية حضوره اذا اقتضى الحال. ويتم تحديد المسؤوليات كالتالي:

- 1- تحديد مشرف تدريب لكل متدرب
- 2- يكون المتدرب متفرغاً بشكل تام للممارسة كمتدرب متدرج في المسؤولية.
- 3- يتم تخصيص نصف يوم أسبوعياً للمحاضرات والنشاطات العلمية
- 4- التقييم الدوري والمستمر للمتدرب بمتابعة نشاطاته العلمية والسريرية من قبل مشرف التدريب.

النشاطات التعليمية المنتظمة: يجب أن يكون هناك برنامجاً تعليمياً منتظماً يحتوي جميع النشاطات التعليمية التي تغطي المخرجات التعليمية والمجالات المعرفية جميعها وتشمل:

1. عروض الحالات، اجتماع الفريق متعدد التخصصات.
2. دورات، ومؤتمرات، وطنية، ودولية.
3. اجتماع حول معدلات المراضة والوفيات.
4. الدروس اليومية والأسبوعية المنهجية.
5. مناقشات البحوث والاوراق البحثية والمجلات.
6. الحالات السريرية.
7. حضور النشاطات المشتركة مع الاختصاصات المعنية.
8. المرور الأسبوعي لمناظرة الحالات السريرية.
9. سلسلة محاضرات المجلس العربي

الدورات المكملة من خارج الاختصاص:
دورة في سونار الاعصاب والعضلات والتداخلات الطرفية البسيطة.
دورات البرنامج التأسيسي المعتمدة من المجلس العربي:

1. منهجية البحث العلمي
2. دورة إنعاش الحياة
3. دورة أساسيات الطوارئ
4. دورة اخلاقيات المهنة والحرفية
5. سلامة المريض والوقاية من الأخطاء الطبية
6. مهارات التواصل

السجل العلمي والعملية:

- يعتمد عمل السجل العلمي والعملية لجميع المتدربين أولاً بأول ويوقع يومياً ويؤيد بواسطة مشرف التدريب. ويراجع سنوياً من قبل لجنة الاختصاص في الأمانة العامة. يعتبر السجل طريقة مهمة لتقييم المتدربين وتقييم امكانياتهم.
- يحافظ المتدرب على سجل التدريب الذي يعتبر من متطلبات شهادة انهاء التدريب للحصول على الشهادة.

البحث العلمي:

متطلبات البحث العلمي وآلية إعداده وعرضه وتقييمه بصورة واضحة تتوافق مع الأهداف والمتطلبات الخاصة بالبرنامج:

تمثل فلسفة اختصاص الفلسفة العصبية السريرية في أن البحث يجب أن يكون جزءًا من الخبرة التعليمية لكل متدرب، ويطلب من المتدربين المشاركة في مشروع بحث سريري أثناء إقامتهم، وتتم مناقشته في عرض تقديمي امام لجنة من لجنة الاختصاص. كما يتم تشجيع تقديم البحوث والمشاركة في المؤتمرات العالمية والمحلية.

ويكون كل بحث للمتدرب تحت إشراف مشرف من هيئة التدريب لمراقبة وتصويب هذا المشروع. بالإضافة إلى الإشراف على المشروع المحدد، سيقوم المشرف بإرشاد المتدرب الباحث والمساعدة بتصميم الدراسة وتنفيذها وإعداد التقارير ذات الصلة بالمشروع البحثي. ويكون مشروع البحث محدد بتواريخ محدد كالاتي

السنة الثالثة للتدريب: بدء المشروع البحثي
السنة الرابعة والخامسة للتدريب: تسليم البحث ومناقشته بعد تشكيل لجان علمية وحسب ضوابط المجلس العربي للاختصاصات الصحية.
يمثل البحث العملي جزءًا من الخبرة التعليمية لكل متدرب، ويطلب من المتدربين المشاركة في مشروع بحث سريري أثناء التدريب. ويُعد إكمال مشروع البحث العلمي شرطًا للتخرج من البرنامج. يُسمح للمتدربين باختيار نوع البحث الذي يناسب اهتماماتهم وخبراتهم السريرية بأشراف احد الأساتذة المعتمدين.

متطلبات إعداد البحث

1. اختيار موضوع البحث:
 - يجب أن يكون الموضوع ذا صلة بالاختصاص أو أحد فروعها
 - يُفضل أن يكون مرتبطًا بمشكلة صحية شائعة أو قابلة للتطبيق العملي.
2. الحصول على موافقة لجنة الأخلاقيات (IRB: Institutional Review Board) إذا تطلب البحث جمع بيانات من المرضى.
3. صياغة خطة البحث: (Proposal)
 - العنوان.
 - المقدمة ومراجعة الأدبيات.
 - فرضية أو سؤال البحث.
 - الأهداف.
 - المنهجية (التصميم، العينة، طرق التحليل)
 - الاعتبارات الأخلاقية.
 - الجدول الزمني.
4. جمع البيانات وتحليلها:
 - استخدام أدوات إحصائية مناسبة لتحليل البيانات.
 - الالتزام بالأمانة العلمية والسرية التامة في التعامل مع المعلومات.
5. كتابة البحث النهائي:
 - الالتزام بالهيكل العلمي: ملخص، مقدمة، منهجية، نتائج، مناقشة، استنتاجات، مراجع.
 - الكتابة بلغة علمية واضحة وخالية من التحيز.

الاجراءات المعتمدة

يبدأ المتدرب العمل على مشروعه في السنة الثالثة من التدريب. ويرسل مقترح البحث الي الأمانة العامة مع الموافقات الاكاديمية والأخلاقية عن طريق مركز التدريب خلال السنة الثانية .

يتم انجاز البحث خلال السنة الثالثة من التدريب.

يتم مراجعة البحث العلمي من قبل لجنة البرامج والتدريب خلال السنة الرابعة (مستوفي او غير مستوفي) ويكون احد متطلبات دخول الامتحان النهائي المعرفي .
الأسس المعتمدة في استيفاء البحث العلمي: تراجع لجنة التدريب البحث العلمي وتعتمد احد المعايير التالية لاعتماد البحث العلمي مستوفيا :

1. النشر في مجلة المجلس العربي او أي مجلة محكمة أو تقديمه في مؤتمر علمي.
2. مناقشته من قبل لجنة اكااديمية في المركز التدريبي واعتماده مستوفيا
3. دراسته واعتماده مستوفيا من قبل لجنة البرامج والتدريب

المقررات الدراسية والمراجع المقترحة:

تحديد محتوى المقرر والموضوعات التي تخص التدريب والتعليم وتحقق الأهداف، واقترح بعض المراجع العلمية

1. Electrodiagnostic Medicine, 2e, 2001. Dumitru, D, Amato, A, Zwats M.
2. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, 4e. 2013. Kimura, Jun
3. Electromyography and Neuromuscular Disorder: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations. 4e. 2020. David C. Preston, Barbara E. Shapiro.
4. Practical Approach to Electroencephalography. 2010. Libenson, M
5. Atlas of EEG, seizure semiology and management. 3e, 2022. Misulis, K, Sonmezturk, H, Ess, K, Abou-Khalil, B.
6. intraoperative neurophysiological monitoring. 2e, 2019. Simon, M.
7. Intraoperative monitoring. Handbook of clinical neurology, Vol 186. 2022. Nuwer, M, MacDonald D.
8. A practical approach to neurophysiologic intraoperative monitoring. 2e, 2015. Husain, AM
9. Illustrated manual of clinical evoked potentials. 2018. Husain, A.
10. Spehlmann's evoked potential primer. 3e, 2001. Misulis, K, Fakhoury, T.
11. Clinical autonomic disorders. 3e. 2008. Low, P, Benarroch E.
12. Clinical Neurophysiology, 5e, 2021, Rubin, D.
13. Clinical Evoked potentials. An Illustrated Manual. 2020.Omkar N.Markand

طرق القياس والتقويم:

- تحديد طرق القياس والتقويم المستمر بحيث تكون واضحة ومفصلة بما يضمن قياس مستوى تقدم المتدربين نحو أهداف التدريب والتعلم.
- وصف مكونات الامتحانات التحصيلية (الأولي - النهائي بشقيه المعرفي والعملي) وفق أنظمة المجلس العربي
- تطبيق الشروط والاحكام المعلنة في اللائحة التنفيذية للشؤون الأكاديمية في الامتحانات التحصيلية.

يُشرف مدير البرنامج واللجنة السريرية للكفاءة في مركز التدريب على التدريب القائم على الكفاءات من خلال التقييم التكويني الدوري والمستمر لضمان تحقيق المتدرب للكفاءات المطلوبة لممارسة المهنة بكفاءة وأمان. ويعتمد هذا التقييم على معايير واضحة ومحددة مسبقاً، ويركز على قياس اكتساب المتدرب للمعرفة والمهارات والسلوكيات المهنية اللازمة كما هو محدد في المنهج التدريبي. ويتم استخدام مجموعة من الأدوات لقياس الأداء، تشمل الإشراف المباشر، التقييم الذاتي، تقييم الأقران، الاختبارات العملية والنظرية، السجلات اليومية، والمحاكاة السريرية خلال مراحل التدريب، وذلك لضمان التقدم المهني للمتدرب وفقاً لخطة التدريب وتقديم التغذية الراجعة لضمان جودة التقييم. كما يتضمن البرنامج تقييماً لمساهمات المتدرب البحثية كجزء من المنهج الدراسي.

أولاً: التقييم القائم على بيئة العمل وتقييم نهاية الدورة

يُجرى هذا التقييم من قبل الاستشاري المشرف المسؤول عن المتدرب خلال وحدة التدريب. ويفضل أن يتم ذلك في نهاية كل وحدة (كل أربعة أسابيع)، على ألا يقل عن مرة واحدة كل ثمانية أسابيع. تُنفذ العملية وفق آلية محددة مسبقاً بمعايير معروفة للمدرب والمتدرب، بناءً على ملاحظات المدرب طوال فترة التدريب، وقد تشمل تقييماً للمهارات السريرية في وقت يُحدده المقيم مسبقاً. يجب أن تتوافر أيضاً آليات لإبلاغ المتدرب بالنتائج ومناقشة نقاط القوة وال جوانب التي تحتاج إلى تحسين. كما يمكن تقييم الأنشطة التعليمية التي يقدمها المقيم خلال الوحدة المعنية.

ثانياً: التقييم التكويني

يكون على شكل اختبارات، سواء كانت معرفية أو سريرية، بهدف تزويد المتدرب بتغذية راجعة حول أدائه ومستوى معرفته ومهاراته.

في برامج الإقامة القائمة على الكفاءات (CBME)، يكون التقييم مستمراً ومتكرراً وقائماً على معايير محددة، ويركز على قياس تقدم المتدربين نحو أهداف التدريب والتعلم المحددة. تُستخدم عدة أدوات للتقييم القائم على بيئة العمل، منها:

- تمرين التقييم السريري المصغر (mini-CEX)
- الملاحظة المباشرة للمهارات الإجرائية (DOPS)
- مناقشات تعتمد على الحالات السريرية
- مقاييس التقييم الشامل
- قوائم التحقق

- التغذية الراجعة متعددة المصادر (MSF)
- مراجعة السجلات
- الاختبارات الشفوية

تُجرى التقييمات بشكل منتظم (غالباً شهرياً أو في نهاية كل دورة تدريبية) ويتم توثيقها بطريقة منهجية، مع تقديم التغذية الراجعة للمقيمين لتوجيه تعلمهم وتحسين أدائهم. وتراجع لجان الكفاءة السريرية (CCC) أداء المتدربين مرتين على الأقل في السنة، باستخدام المعايير المرئية وغيرها من بيانات الأداء لمتابعة التقدم وتحديد المجالات التي تحتاج إلى دعم أو تصحيح.

ثالثاً: تقييم الأداء المهني والسلوكي

يشمل ذلك استبيانات رضا المرضى، وتقييمات الزملاء، وتقييمات من قبل طاقم الدعم، والملاحظة المباشرة لتفاعل المقيم مع المرضى، وتقييمات المتدربين.

الامتحان الاولي (المعرفي) في نهاية السنة التدريبية الثانية:

- امتحان معرفي يهدف إلى التأكد من حصول المتدربين على المعرفة المطلوبة في العلوم الصحية الأساسية والتطبيقية في الاختصاص إلى جانب المبادئ العامة للمهنة، ويحدد نمطه وعدد الأسئلة به وخصائصه من قبل اللجنة المختصة بالمجلس العلمي وفق المبادئ العامة للقياس والتقويم بالمجلس العربي بالتعاون مع إدارة القياس والتقويم.
- يعقد الامتحان الأولي مرتين في السنة باستخدام منصة الامتحانات الالكترونية في المراكز الامتحانية المعتمدة في نفس التاريخ والتوقيت، وعلى النحو التالي:
 - أ. الدورة الأولى: في الربع الثاني من السنة.
 - ب. الدورة الثانية: في الربع الأخير من السنة.
- يتم الإعلان عن الامتحان قبل ثلاثة أشهر من تاريخ انعقاده على الأقل ويغلق التقدم له قبل شهر من هذا التاريخ.
- يتكون هذا الامتحان من ورقة واحدة تحتوي على 100 سؤال تتوافق مع خارطة منهج التدريب.
- تم تحديد علامة النجاح في هذا الامتحان حسب لائحة المجلس العربي التي تطبق الإعدادات القياسية

الامتحان النهائي: يتكون من شقين:

1. الامتحان النهائي المعرفي في الفسلجة العصبية السريرية:
 - الإمتحان النهائي المعرفي: بعد إتمام سنوات التدريب بنجاح وكافة متطلبات التدريب الواردة في دليل التدريب، وتقديم البحث العلمي والسجل العلمي والعملية

- امتحان يهدف إلى التأكد من حصول المتدرب على القدرة والكفاءة المعرفية في العلوم التطبيقية المتقدمة والسريرية في الاختصاص ويسبق الامتحان النهائي العملي، ويحدد نمطه وعدد الأسئلة به وخصائصه من قبل اللجنة المختصة بالمجلس العلمي وفق المبادئ العامة للقياس والتقويم بالمجلس العربي بالتعاون مع إدارة القياس والتقويم.
- يعقد الامتحان النهائي المعرفي مرة واحدة في السنة باستخدام منصة الامتحانات الالكترونية في المراكز الامتحانية المعتمدة في نفس التاريخ والتوقيت في الربع الأخير من السنة ويراعى أن يكون بالتزامن مع الدورة الثانية للامتحان الأولي، ويجوز عقد دورة استثنائية للامتحان في ذات السنة ويراعى أن تكون بالتزامن مع الدورة الأولى للامتحان الأولي بطلب من رئيس المجلس العلمي المعني.
- يتم الإعلان عن الامتحان قبل ثلاثة أشهر من تاريخ الانعقاد على الأقل ويغلق التقديم له قبل شهر من هذا التاريخ.
- يتكون هذا الامتحان من ورق واحدة تحتوي على 100 سؤال تتوافق مع خارطة منهج التدريب.
- تم تحديد علامة النجاح في هذا الامتحان حسب لائحة البورد العربي التي تطبق الإعدادات القياسية.
- فرص التقدم للامتحان هي أربع محاولات وحسب لوائح المجلس.

2. الامتحان النهائي العملي في الفسلجة العصبية السريرية:

- امتحان عملي إكلينيكي يهدف إلى التأكد من امتلاك المتقدم للمعرفة والقدرات والمهارات والسلوكيات المهنية اللازمة للعمل بكفاءة وأمان في الاختصاص.
- يشترط على المتدرب اجتياز الامتحان النهائي المعرفي قبل إجراء هذا الامتحان والذي يعقد من مرة سنويا في المواعيد التي يحددها المجلس العربي ويتكون الامتحان السريري من:
 - امتحان الشرائح
 - امتحان الاوسكي: ست محطات تشمل حالات من الاختصاص
- يتم تحديد علامة النجاح في هذا الامتحان حسب لائحة المجلس العربي التي تطبق الإعدادات القياسية.
- عدد المحاولات في الامتحان العملي: أربع محاولات وحسب لوائح المجلس .

آلية المراجعة والتحسين للبرنامج :

- تحديد آلية للمراجعة والتحسين المستمر وضمان جودة البرنامج ومخرجاته وفق نظام المجلس العربي. تتم مراجعة وتحديث البرنامج التدريبي كل خمس سنوات .
- يُعتمد في برامج التدريب التخصصي نظام مراجعة وتحسين مستمر يهدف إلى ضمان جودة العملية التعليمية ومواءمة البرنامج مع متطلبات الاعتماد البرامجي.

الغاية: تهدف هذه الآلية إلى التحقق بصورة دورية من كفاءة تصميم البرنامج وتنفيذه ومخرجاته، وضمان استمرارية تطويره بما يحقق معايير الاعتماد الوطنية ومتطلبات المجلس العربي، ويدعم جودة التدريب وسلامة البيئة التعليمية. والذي بدوره يضمن جودة البرنامج ومخرجاته وفق نظام المجلس العربي.

نطاق المراجعة: تشمل المراجعة الدورية الأهداف التعليمية، المنهج التدريبي، التوزيع السريري، جداول التناوبات، الأنشطة الأكاديمية، الإشراف السريري، أساليب التقييم، ونتائج المتدربين في الاختبارات الداخلية والامتحانات النهائية أو امتحانات البورد عند توفرها.

مصادر البيانات: تعتمد عملية المراجعة على مؤشرات أداء ومصادر متعددة، تشمل:

1. تقييمات المتدربين، وتقارير المشرفين وأعضاء هيئة التدريب
2. نتائج الامتحانات، ونسب الإنجاز في التقييمات المختلفة وتحققهم للكفايات المطلوبة
3. تقارير الزيارات أو الاعتماد
4. استبانات الرضا، وأي ملاحظات تتعلق بسلامة البيئة التعليمية وجودة التدريب.
5. التغذية الراجعة من المتدربين حول ما يخص شؤون التدريب من خلال الاستبيانات والتواصل المباشر عبر المنصة المقترحة بين لجنة البرامج التدريب والمتدربين
6. استبيانات أرباب العمل ونسبة رضاهم عن خريجي البرنامج
7. أداء الخريجين في الامتحانات الوطنية والإقليمية والدولية
8. تقرير التقييم السنوي للبرنامج التدريبي من قبل لجنة تقويم البرنامج التدريبي في المؤسسة الراعية للتدريب.

آلية التنفيذ: تُجرى مراجعة شاملة للبرنامج مرة واحدة على الأقل سنويًا من خلال لجنة البرنامج، مع إجراء مراجعات مرحلية كلما دعت الحاجة أو عند صدور ملاحظات من جهة الاعتماد. تحسين البرنامج: وضع خطة للتحسين وتوثق بعد عرضها في مجالس الأقسام ذات العلاقة

Clinical neurophysiology residency training program

Name of Certificate (English)

Arab board of Health Specializations – Clinical neurophysiology

(ABHS-CNP)

اسم الشهادة باللغة العربية:

شهادة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

اختصاص في الفلسجة العصبية السريرية