



المجلس العربي للاختصاصات الصحية

The Arab Board of Health Specializations

دليل برنامج أمراض القلب والأوعية الدموية

المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة

Cardiovascular Diseases Program Guide

The Scientific Council of Internal Medicine

June 1996

المحتويات

الصفحة

١	١ - مقدمة
٢	٢ - الأهداف
٣	٣ - شروط البدء بالتدريب ، تقييم المتدريب ، الشهادة
٤	٤ - تعليمات عامة
٥	٥ - منهاج التدريب
٦	٦ - البرامج التدريبية
٧	أ - البرامج الدوارة A
	- دورة في العناية المركزة القلبية - دورة في تخطيط القلب الكهربائي - الاستشارات في الأجنحة الطبية الأخرى
٩	ب - البرنامج الدوار B
	- مخبر القثطرة القلبية - التشخيص باستعمال النظائر المشعة القلبية
١١	ج - البرنامج الدوار C
	الوسائل التشخيصية غير الجارحة : - تصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية والدراسة بالدوبلر - تخطيط القلب الجهدى - تخطيط القلب السيار Holter
١٣	د - البرنامج الدوار D
	دورة في الأجنحة القلبية : - المرضى المحالين ، والاستشارات القلبية - العيادات القلبية - التدريب في البحوث القلبية

مقدمة

لقد حدث تطور كبير في الوسائل التشخيصية (الجارحة وغير الجارحة) وفي الخطط العلاجية وفي وسائل البحث في أمراض القلب والأوعية الدموية وذلك في العقود الثلاثة الأخيرة .

حتى زمن قريب ، يتدرب الأطباء العرب في الاختصاصات الدقيقة في البلاد الأجنبية . وقد ازداد الطلب على اختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية ، لذا بات من الضروري إحداث برنامج تدريبي في الاختصاصات الدقيقة وخاصة اختصاص أمراض القلب الوعائية تحت المظلة العامة للمجلس العربي للاختصاصات الصحية ، حيث أن هنالك مشافي عدة في الوطن العربي الكبير معترف بها وبقدرتها مع القائمين عليها على التدريب من قبل المؤسسات العالمية الكبرى . والهدف من إحداث هذه البرامج أن يكون حاملوا الشهادات الاختصاصية هذه قادرون على حمل الرسالة الإنسانية بالتدريب والعناية بالمرضى ، ولأثقل مرتبتهم العلمية عن مرتبة مستشار في اختصاصه .

الأهداف

إن التطور الكبير الذي حدث في الوسائل التشخيصية والعلاجية والتي حسنت كثيراً من وسائل العناية بالمريض القلبي يتطلب مهارات تقنية عالية وخبرات سريرية لاستعمالها بصورة مناسبة وفعالة في تدبير المرضى .

فالهدف الرئيسي من برنامج الزمالة العربية في الطب القلبي الوعائي هو تخريج طبيب قلبي كفء وأمين وحاذق يمكن له أن يقيم ويشخص ويعالج مرضى القلب بأحسن الوسائل .

إن الأهداف الرئيسية في البرنامج التدريبي هي لتدريب الطبيب على :

- ١- فهم القيم والآداب المهنية المرتكزة على المبادئ الإسلامية والإنسانية .
- ٢- أن يلم إلماماً جيداً بكافة العلوم النظرية في حقل الأمراض القلبية والوعائية .
- ٣- أن يكتسب الخبرة بالتعليم الذاتي من مراجعته للكتب والمجلات والمقالات العلمية والتطورات الحديثة ونقاط الجدل مستعملاً الطرق النقدية لأي من الأعمال العملية ، وأن يصل إلى مرحلة النضوج العلمي ليصل إلى استنتاجات ذات معنى .
- ٤- الحصول على مهارة سريرية معتمدة على منهجية علمية لتشخيص وتدبير الأمراض القلبية بكفاءة وفعالية .
- ٥- زيادة وتطوير مهاراته في إجراء التقنيات الجارحة وغير الجارحة في حقل أمراض القلب والأوعية الدموية لتشخيص وتدبير مرضى أمراض القلب .
- ٦- الحصول على خبرة واسعة في العناية بمرضى القلب ذوي الحالة القلبية السيئة ، وتدريبهم بأقصى سرعة .
- ٧- إجراء البحوث مع التركيز على المشاكل القلبية الخاصة في المجتمع الموجود فيه ، وتنبيه السلطات المختصة لإجراء المقتضى لتدبير أو الحؤول دون حدوث هذه المشاكل القلبية .
- ٨- يجب أن يتعلم كيف يعبر عن أي موضوع له صلة بأمراض القلب ، وأن يكون قادراً على المناقشة الناضجة بمواضيع مثيرة للجدل ، وأن يحترم الآراء الأخرى .
- ٩- يقدم النصائح للأطباء من اختصاصات أخرى فيما يتعلق بمشاكل مرضاهم القلبية .
- ١٠- تعليم وتدريب الأعضاء الآخرين من الفريق الطبي القلبي (بما فيهم الأطباء المقيمين والمرضات) .
- ١١- عليه أن يتحلى بالخصائص التي تجعله في مركز القيادة لفريق العمل القلبي التابع له والذي يحتاج إلى كثير من الصبر والتحمل .
- ١٢- يتابع اهتمامه في موضوع واحد من الاختصاص ، مثل الوسائل التشخيصية غير الجارحة ، الوسائل التشخيصية الجارحة ، زرع نواظم خطى ، العناية المركزة القلبية، إلخ .

شروط البدء بالتدريب

بعد إتمام التدريب الناجح لمدة لا تقل عن أربع سنوات في اختصاص الأمراض الباطنة العامة والحصول على درجة علمية مثل شهادة المجلس العربي لاختصاص الأمراض الباطنة ، أو مايعادلها من الشهادات المحلية أو العالمية ، فيمكن أن يقبل المتقدم في برنامج التدريب القلبي الوعائي .

تقييم المتدرب

يجب تقييم التدريب الدوري للمتدرب بسجلات موثقة وذلك لتقييم مهاراته السريرية والتقنية ، وذلك من قبل المشرف على التدريب بتدوينها على استمارة خاصة للتدريب يذكر فيها المهارات السريرية ، والقدرة العقلية ، والمهارة اليدوية ، وتصرفه تجاه رؤسائه والعاملين معه ، ومعاملته للمرضى ، وقدرته على اتخاذ القرارات ، والتحليل الجيد للمشاكل السريرية .

ويجب إطلاع المتدرب على التقييم الدوري بفترات محددة لتصحيح أي خطأ في التدريب .

يجب أن يحفظ التقييم في سجل خاص ، وكذلك كتاب الحالات الذي يجب أن يذكر الحالات الجارحة المجراة من قبل المتدرب .

يجري امتحان في نهاية كل سنة من سني التدريب .

الشهادة

- ١- تمنح للمتدرب عند إنهاء مدة التدريب شهادة تثبت أنه أتم مدة التدريب في أمراض القلب والأوعية الدموية بكفاءة .
- ٢- تمنح للمتدرب شهادة المجلس العربي للاختصاصات الصحية في الأمراض القلبية والوعائية بعد أن ينجح في الامتحانات النهائية المقررة .

تعليمات عامة

- ١- يجب على المتدرب أن يبقى في القسم الدوار التابع له ، ويجب ألا يترك مكان عمله بدون إبلاغ رئيس شعبة أمراض القلب .
- ٢- يجب ألا تتجاوز الإجازة السنوية للمتدرب مدة أربعة أسابيع .
- ٣- يجب ألا يغيب عن أية دورة دوارة أكثر من أسبوعين مهما كان السبب ، وإلا فعليه إعادة هذه الدورة .
- ٤- تتألف كل فترة دوارة من ثلاثة أشهر . ويعاد تقييمه بعد مرور عام على التمرين . ويطلع على التقييمات الدورية المجراة له .
- ٥- يمكن للمتدرب أن يغطي فترة أخرى من الاختصاص غير دورته إذا وجد أن ذلك ضروري من قبل المشرف على التدريب ورئيس الشعبة القلبية .
- ٦- تتضمن أي مدة دوارة تعليم طلاب الطب وحضور العيادات الخارجية .
- ٧- يجب أن يشجع المتدرب على تنظيم محاضرات وندوات ومناقشات في تخطيط القلب الكهربائي وغيرها من المواضيع وتنظيم محاضرات وندوات عن الجديد في أمراض القلب .
- ٨- على المتدرب قراءة أكثر ما يمكنه قراءته من الكتب المدرسية في أمراض القلب لتعلم الأساسيات في هذا العلم .
- ٩- يشجع المتدرب على التساؤل والإبداع في طرح ومناقشة وتدبير المشاكل بكفاءة وفعالية .
- ١٠- يكون تعليم وتدريب المتدربين موجهاً نحو البحث العلمي . وعلى كل متدرب أن يشارك بما لا يقل عن بحثين علميين خلال فترة تدريبه .
- ١١- يجب أن تكون الزيارة المجراة من قبل أستاذ زائر مشجعة ومثيرة للقاءات العلمية ، وأن تجدد من تقييم البرنامج التدريبي .
- ١٢- يجب إعطاء أهمية كبيرة لتصرف وعلاقات المتدرب مع المتقدمين من زملائه ، وزملائه الآخرين ، والأطباء الجدد ، والممرضات ، والمرضى .

منهاج التدريب

السنة الأولى من التدريب

- ١- الأجنحة القلبية (ثلاثة أشهر)
- ٢- العناية المركزة القلبية (ثلاثة أشهر)
- ٣- الوسائل غير الجارحة (ثلاثة أشهر)
- ٤- القثطرة القلبية (ثلاثة أشهر)

السنة الثانية من التدريب

- ١- الأجنحة القلبية (ثلاثة أشهر)
- ٢- البحوث أو دورات أخرى انتقائية (ثلاثة أشهر)
- ٣- الوسائل غير الجارحة (ثلاثة أشهر)
- ٤- القثطرة القلبية (ثلاثة أشهر)

ملاحظة : هذه المدة من التمرين (٢٤ شهراً) لا تؤهل المتدرب أن يكون مستشاراً في الأمراض القلبية الوعائية أو خبيراً في هذه المهارات التقنية .

السنة الثالثة (إجبارية)

١- الوسائل القلبية الجارحة :

القثطرة القلبية اليمنى واليسرى ، وتصوير الشرايين الإكليلية .

٢- الوسائل غير الجارحة :

الأمواج فوق الصوتية الوحيد والثنائي البعد ، الدوبلر ، الموجات النابضة والمستمرة ، الدوبلر الملون ، الأمواج فوق الصوتية عبر المري ، تخطيط القلب الكهربائي بالراحة وبالجهد ، تخطيط القلب السيار (Holter) ، الدراسة القلبية بالنظائر المشعة بالراحة والجهد مع الأدوية مثل الديبيريدامول والأدينوزين .

برنامج التدريب في أمراض القلب

البرنامج الدوار

يُتوقع من المتدرب أن يقضي وقت التدريب في الوحدات المختلفة من أقسام الأمراض القلبية وذلك كما يلي :

سنتين من برنامج دوار في الأمراض القلبية (إجباري) :

- ١- الأجنحة القلبية (ستة أشهر)
استشارات وإحالات من أجنحة المستشفى الأخرى عدا القلبية منها .
- ٢- وحدة العناية المركزة القلبية (ثلاثة اشهر)
قراءة وكتابة تقارير في تخطيط القلب الكهربائي واستشارات من الأجنحة الأخرى .
- ٣- القثطرة القلبية (ستة أشهر) ودراسة القلب بالنظائر المشعة .
- ٤- دراسة القلب بالأمواج فوق الصوتية (ستة اشهر)
 - الدراسة بالدوبلر .
 - تخطيط القلب الجهدى .
 - تخطيط القلب السيار (Holter) .
- ٥- اختيارية ، أبحاث (ثلاثة أشهر)
يشجع المتدرب على اختيار الدورة التي يحتاج إلى مزيد من الخبرة فيها ، ولكن لا يتضمن هذا دورة في القثطرة القلبية .
يمكن تطبيق الفترة الاختبارية فقط عند توفر عدد كاف من المتدربين .
- ٦- سنة كاملة في أي حقل من حقول الاختصاص القلبي ، مثل :
 - الدراسة القلبية الجارحة (قثطرة القلب اليمنى واليسرى) ، تصوير الشرايين الإكليلية .
 - الدراسة القلبية غير الجارحة : الأمواج فوق الصوتية ، الدوبلر الملون ، الأمواج فوق الصوتية عبر المري .

ملاحظة : يجب الحفاظ على سجل التدريب لكل من الإجراءات التشخيصية الغازية وغير الغازية ، وأن توقع من قبل المشرف على التدريب .

٧- بعد انتهاء السنوات الثلاث من التدريب الناجح في أمراض القلب والأوعية الدموية واجتياز الامتحانات المقررة ، يمنح المتدرب شهادة المجلس العربي للاختصاصات الصحية في أمراض القلب والأوعية الدموية .

الدورة A

الدورة في العناية المركزة القلبية :

- ١- العناية المركزة القلبية .
- ٢- تخطيط القلب الكهربائي .
- ٣- الاستشارات في الأجنحة الأخرى .

١- العناية المركزة القلبية :

- ❖ تحت مراقبة المسؤول عن العناية المركزة القلبية يكون المتدرب مسؤولاً عن تسيير العناية المركزة من حيث تشخيص وتدبير المرضى المقبولين إلى العناية . وعليه التأكد من أن عامل الوقت والعمل السريع مهمان جداً في تدبير هؤلاء المرضى الذين يجب تدبيرهم التدبير الملائم بأسرع وقت وبدن أي تأخير .
- ❖ يجب أن يقوم المتدرب بالذات بكافة العمليات الجارحة . وبمضي الوقت يجب عليه أن يشرف على الطبيب المقيم في العناية المركزة عندما يجري هذه العمليات .
- ❖ يجب إجراء تصوير القلب بالأمواف فوق الصوتية بجهاز نقال لكل المرضى المقبولين في العناية المركزة .
- ❖ على المستشار المسؤول عن العناية المركزة أن يقوم بالتعليم أثناء الجولات على المرضى ، أو إعطاء محاضرات عن بعض المواضيع . ويجب تشجيع المتدرب على مناقشة المشاكل التي تعترضه بكافة تفاصيلها مع التركيز على الجديد في العناية المركزة .
- ❖ يكون المتدرب مناوباً ثانياً في العناية المركزة ، بينما يكون الطبيب المقيم هو المناوب الأول . ويقوم المناوب الأول أو الممرضة المسؤولة بإعلام المتدرب عن أية معضلة يواجهونها . يقوم المتدرب بإبلاغ المستشار المسؤول عن العناية المركزة عن أية مشكلة تعترضه .
- يقوم كل من المتدربين بالمناوبة الليلية لمدة أسبوع ، بينما يغطي النهار المتدرب المسؤول عن العناية المركزة .
- ❖ يجب على المتدرب إعطاء المحاضرات في العناية المركزة للمقيمين وللمرضات .
- ❖ يجب أن يحضر الجولة الصباحية في العناية المركزة ، وعليه العمل على تنفيذ كافة التدبيرات الجديدة بأسرع وقت ممكن .

٢- تفسير تخطيط القلب الكهربائي :

على المدرب أن يعلم كيف يفسر كافة النماذج التخطيطية والموجودات واللائزمات . وعليه أن يعرف الدلائل السريرية وآليات وتديير اللانظميات هذه وأن يميز الأشكال المختلفة في مركبات النظم القلبي الاصطناعي وكافة أنماط الخلل الممكن حدوثه ليستطيع تديير المرضى المزروع لهم الناظم بصورة فعالة .

يتوقع من المدرب تفسير حوالي أربعة آلاف تخطيط قلب خلال السنوات التدريبية الثلاث تحت إشراف المستشار في الأمراض القلبية .

تسلم كافة تخطيط القلب المجرة في المستشفى إلى العناية المركزة حيث يتم تفسيرها من قبل المدرب بإشراف المستشار . ويجب أن تسلم إلى شعبة تخطيط القلب الكهربائي بنفس اليوم .

٣- الاستشارات في الأجنحة الأخرى :

على المتمرن الذي يجري دورته في العناية المركزة أن يفحص أي مريض موجود في أجنحة المستشفى ويحتاج إلى استشارة قلبية . ويجب أن تناقش حالته مع المستشار المناوب في قسم الأمراض القلبية لتدييره التديير الأمثل .

يجب إعلام المستشار المسؤول عن العناية المركزة إذا احتاج المريض المشاهد في الأجنحة لنقله إلى العناية المركزة وذلك قبل نقله إليها .

الدورة B

- ١- مخبر القتطرة القلبية .
- ٢- التشخيص بالنظائر المشعة .

١- القتطرة القلبية :

- ❖ يجب على المتدرب أن يكون ملماً بكافة مكونات مخبر القتطرة القلبية مثل الأجهزة الشعاعية ، وحاسوب الهيمودينميه القلبية ، والأنواع المتعددة من القاطر ، والأجهزة الأخرى وذلك في الأسابيع الأربعة الأولى من الدورة .
- ❖ يجب أن يفحص المريض كاملاً . وتراجع ملفاتهم من قبل المتدرب قبل القتطرة .
- ❖ على المتدرب حضور القتطرة كاملة تحت إشراف الطبيب المشرف على القتطرة ، ويساعد طبيب القتطرة فقط إذا وجد لديه الاستعداد ليجريها لوحده في المستقبل .
- ❖ على المتدرب مراجعة المجرى لهم القتطرة في الأجنحة أو في العناية المركزة ، وإذا حدثت أية مضاعفات أو جابته مشكلة جديدة فعليه إعلام إخبار طبيب القتطرة في أوقات الدوام المعتاد ، أو الطبيب القلبي المناوب في الليل .
- ❖ على المتدرب دراسة الموجودات الهيمودينميه وحساب مساحة الصمام ونسبة التحويلة، وكذلك دراسة فيلم القتطرة المجراة .
- ❖ يجب تشجيع المتدرب على تقديم موجودات وفيلم القتطرة في اجتماع أطباء القتطرة ، ومن الضروري مناقشة الحالة كاملة مع الجراح القلبي في هذه الاجتماعات .
- ❖ على المتدرب إجراء ما لا يقل عن خمسين قتطرة قلبية خلال السنة الثانية من تدريبه .
- ❖ يجب أن يكون المتدرب ملماً بالاستطبايات والمشاكل التي يمكن أن تعترضه أثناء القتطرة القلبية ، والتقنيات المتعددة ، والأوضاع الشعاعية المتعددة ، وفوائدها ومثالبها .
- ❖ يجب التأكيد على المواضيع المتعلقة بهيمودينميه السوائل والطرق الأساسية لقياس نتاج القلب وحساب مساحة الصمامات وذلك في السنة الأولى من التدريب (خلال دورة القتطرة القلبية التي تستغرق ثلاثة أشهر) .
- ❖ لكي يُسمح للمتدرب بإجراء القتطرة القلبية وتصوير أجواف القلب لوحده ، عليه أن يقضي مدة لا تقل عن اثني عشر شهراً في مخبر القتطرة القلبية (السنة الثالثة من التدريب) . وعليه أن يجري ما لا يقل عن ثلاثمائة حالة يكون هو المقتطر الرئيسي بما لا يقل عن مائتي حالة منها .
- ❖ يجب تشجيع المتدرب على معرفة حدوده ، وأن القتطرة القلبية هي عملية جارية وقد تعرض حياة المريض للخطر، وأن لا تُجرى إلا إذا كانت مستطبة ، و بعد أن يكون قد أتم كافة متطلبات التدريب النظري والعملية .

٢- التشخيص بالنظائر المشعة :

❖ تخطيط القلب الجهدي بالتاليوم / كارديولايت سكان .

❖ التاليوم بعد حقن البرسنتين .

❖ الومضان بـ التكنيتيوم بايروفوسفات .

❖ ومضان موغا Muga :

- على المتدرب الذي يجري دورته في القثطرة القلبية أن يكون مسؤولاً أيضاً عن الاختبارات المذكورة أعلاه ، وعليه حضور تخطيط الجهد ، وأن يكون موجوداً عند قراءة النتائج .
- يتوقع من المتدرب خلال الدورة أن يلم إلماماً معقولاً بالاختبارات والإجراءات المذكورة ، ومبادئها الرئيسية ، واستطاباتها ، ومحدوديتها ، بما فيها الرنين المغناطيسي . وعلى المتدرب أيضاً حضور وتفسير تخطيط الجهد بإشراف طبيب القثطرة .
- يجب على المتدرب أن يساهم بفعالية في الدراسة القلبية بالنظائر المشعة وتفسيراتها بإشراف طبيب قلبية مختص بهذا الحقل . ويجب عليه مقارنة الموجودات بالقثطرة والهيمودينمية وتخطيط القلب بالأمواج فوق الصوتية والموجودات السريرية بما وجد بالنظائر المشعة .
- يجب على المتدرب أن يساهم في إجراء وتفسير مالا يقل عن خمسين تخطيطاً بالتاليوم مع البرسنتين تحت إشراف مختص بالطب النووي القلبي .

الدورة C

الوسائل التشخيصية القلبية غير الجارحة :

- ١ - تصوير القلب بالأمواف فوق الصوتية والدراسة بالدوبلر .
- ٢ - تخطيط القلب الجهدى .
- ٣ - تخطيط القلب السيار (Holter) .

١- تصوير القلب بالأمواف فوق الصوتية والدراسة بالدوبلر:

لقد أصبح تصوير القلب بالأمواف فوق الصوتية في الوقت الحاضر من الوسائل الرئيسية في تقييم التشريح والوظيفة القلبية .

❖ على المتدرب قراءة أسس الأمواف فوق الصوتية ، والدوبلر ، والدوبلر القلبي الملون من أي كتاب مدرسي يتعلق بهذا الموضوع .

❖ على المتدرب إجراء تصوير القلب بالأمواف فوق الصوتية مع التقني المسؤول والمستشار القلبي في مخبر دراسة القلب بالوسائل غير الجارحة لمعرفة بنية وتشريح القلب في كافة الاتجاهات . ويُتوقع منه في الدورة الأولى من تدريبه أن يجري بكفاءة دراسات الأمواف فوق الصوتية وحيدة البعد وثنائية البعد والدوبلر الملون والدوبلر القلبي والدوبلر القلبي الملون . ويجب عليه أن يلم بالآلة وعملها بشكل جيد وأن يجري الدراسة بكفاءة .

❖ يجب على المتدرب إجراء وتفسير مالا يقل عن مائتي إيكو وخمسة وسبعين دوبلر تحت إشراف المسؤول عن المخبر خلال سنتي تدريبه (سنة أشهر في مخبر التشخيص القلبي غير الجارح) والأمراض القلبية .

❖ على المتدرب حضور اجتماع قراءة الأمواف فوق الصوتية بوجود المستشار القلبي لمخبر الدراسات غير الجارحة .

❖ يجب أن يشجع المتدرب على تقديم حالات مهمة وممتعة من الإيكو لكافة الأطباء القلبيين خلال اجتماع قراءة الأمواف فوق الصوتية .

❖ يجب تشجيع المتدرب على أن تكون علاقته جيدة مع تقني الإيكو والأطباء العاملين في المخبر القلبي غير الجارح سواء كانوا قبله أو بعده .

❖ إذا اختار المتدرب أن تكون سنة التدريب الأخيرة في التشخيص القلبي غير الجارح فعليه إجراء ما لا يقل عن ٦٠٠ تصوير قلب بالأمواف فوق الصوتية و ٢٥٠ بالدوبلر (المستمر والناقص والملون) وغير المري .

❖ على المتدرب أن يحضر محاضرات في التشريح ، والفيزيولوجيا ، والفيزيولوجيا المرضية بما يتعلق بالجهاز القلبي الوعائي بصورة عامة ، وبما له علاقة بتصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية بصورة خاصة . ويجب أن يكون هنالك علاقة صميمية مع الجراح القلبي بما يتعلق بالمركبات القلبية بالأمواج فوق الصوتية التي تشاهد قبل الجراحة وأثناء الجراحة في غرفة العمليات .

❖ على المتدرب إجراء حالات إضافية من تخطيط القلب الجهدى والجهد مع التالىوم والتالىوم مع البرسنتين وتخطيط القلب السيار .

٢- تخطيط القلب الجهدى :

١- طريقة بروس / طريقة بروس المعدلة .

٢- طريقة نوتون :

❖ يجب أن يشرف المتدرب على إجراء تخطيط القلب الجهدى تحت إشراف المستشار القلبي في مخبر التشخيص القلبي غير الجراح . ويجب أن تعرض الحالات الصعبة أو المهمة في الجولة القلبية من قبل المتدرب .

❖ يجب أن يشجع المتدرب على قراءة كتاب في تخطيط القلب الجهدى يتضمن الاستطبانات ، ومضاد الاستطباب ، ووسائل الأمان والاحتياطات ، ومتى يجب إيقاف الاختبار ، وكيف تكتب التقارير والمعلومات التي يجب إدراجها فيها .

❖ يجب أن يصبح المتدرب محترفاً في تفسير الموجودات وفي كتابة التقارير وحساسية نوعية الإجراءات لمختلف الحالات السريرية .

❖ يجب على المتدرب إجراء ما لا يقل عن مائة تخطيط قلب جهدي تراجع وتُدقق مع الطبيب القلبي المستشار .

٣- تخطيط القلب السيار HOLTER :

❖ يجب على المتدرب مراجعة وكتابة تقارير كل تخاطيط القلب الجواله بإشراف الطبيب القلبي المستشار المسؤول عن مخبر التشخيص غير الجراح . ويجب تقديم الحالات المهمة و الصعبة خلال الجولات القلبية .

❖ على المتدرب نفي أو إثبات وجود اضطراب في النظم كسبب للأعراض .

❖ تحري وجود وتقييم الأنزيمات التي يُعتقد بأنها تترافق بزيادة خطر الحوادث القلبية ، ويجب عليه تقييم فعالية المعالجة و المطبقة للأنزيمات والتحري عن فعالية الأدوية الجديدة .

❖ يجب على المتدرب مراقبة وكتابة تقارير بما لا يقل عن مائة هولتر خلال سني تدريبه الثلاث .

الدورة D

الأجنحة القلبية

الحالات المحالة والاستشارات :

يجب على المتدرب أن يتعلم الفيزيولوجيا المرضية ، والفيزيولوجيا ، وعوامل الخطر ، وسير المرض ، والتشخيص بالقصة المرضية ، والفحص السريري ، والطرق المخبرية ، والتدبير الدوائي ، والجراحي ، والمضاعفات ، والوقاية من الحالات المرضية القلبية المختلفة .

❖ يجب أن يُشجع المتدرب على أن يطور مهارةً سريريةً تجعله أقل اعتماداً على الوسائل التشخيصية الأخرى ومعتمداً على تقييمه السريري .

❖ يجب الأخذ بعين الاعتبار عندما يقرر تدبير أي مريض عمره وحالته الاجتماعية والعائلية التي يجب أن تعطى أهمية كبرى .

❖ إذا كان مهماً معرفة كيفية تدبير المريض فإنه لا يقل عنه أهمية معرفة متى يطبق علاجاً محدوداً أو متى توقف المعالجة عند معالجة المرضى في مراحلهم النهائية ، إذ أن هذه القرارات دقيقة جداً وتمس السلوكية الطبية . ويجب على المتدرب معرفة كافة هذه العوامل عندما يقرر تدبير المريض . ويستقبل هذه المعالجة لأي من المرضى .

❖ يجب على المتدرب إجراء الجولات اليومية على المرضى مع الأطباء المقيمين ويقرر تدبيرهم . ويجب أن يُستشار المستشار المسؤول إذا كانت هنالك قرارات مهمة في هذا التدبير .

❖ يجب أن يُشجع المتدرب على إجراء الجولات التعليمية مع الأطباء المقيمين . وعليه تقديم مقال علمي حديث أو موضوع يتعلق بالموضوع الذي سيبحث إلى الأطباء المقيمين .

❖ على المتدرب حضور جولة الطبيب المستشار والإشراف على الأطباء المقيمين عند تقديم الحالات لتحسين تقديمهم وأدائهم في الجولات وفي مناقشة المشاكل الطبية أو الحالات المهمة بعمق لحل المشكلة الطبية وللمناقشات الأكاديمية وكذلك لاختصار الوقت بعدم تقديم الحالات العادية وغير المعقدة .

الحالات المحالة والاستشارات :

❖ يكون المتدرب الموجود في الأجنحة الطبية مسؤولاً عن كل الاستشارات القلبية في المستشفى ما عدا الأجنحة الداخلية التي يكون مسؤولاً عن الاستشارات فيها المتدرب الموجود في العناية المركزة .

- ❖ يُشجع المتدرب أن يناقش الحالات الصعبة مع الطبيب المستشار المناوب .
- ❖ إذا كان المريض بحاجة إلى أن يُنقل إلى العناية المركزة فعليه الحصول على موافقة المناوب في العناية المركزة قبل نقله .
- ❖ على المتدرب متابعة هؤلاء المرضى حتى تخرجهم من المستشفى أو حتى إنهاء مشكلتهم القلبية .
- ❖ على المتدرب الكتابة بوضوح في إضبارة المريض عن حالة المريض بعد فحصه ، وعن الخطة المستقبلية . ويجب متابعته إذا لزم الأمر وإخبار طبيبه عن حالته وخطة العمل .

العيادات القلبية

- ❖ على المتدرب المساعدة في العيادة الخارجية القلبية مرتين في الأسبوع على الأقل بأوقات منتظمة . ويمكن أن يُسال أن يُساعد لمرات أكثر إذا لزم الأمر .
- ❖ يُشجع المتدرب على مناقشة الحالات الصعبة مع المستشار في العيادة أو مع المستشار القلبي المناوب .
- ❖ على المتدرب أن يتعلم تصنيف وتدبير مرضى القلب في العيادة بصورة دقيقة وفعالة رغم الضغط الذي يجابهه لفحص أعداد كبيرة من المرضى .

التدريب في البحوث القلبية

- من المهم جداً لمستقبل الطب القلبي الجيد ولمصلحة المصابين بالأمراض القلبية بأن يعتاد كافة أطباء القلبية على مبادئ وأجهزة البحث العلمي .
- يجب تشجيع كل متدرب على أن يكون مندمجاً اندماجاً كلياً في النواحي العملية من البحث العلمي مع التركيز على مطالعة الأدب الطبي وتحليل الموجودات والاستنتاجات المعقولة . ويجب أن يأخذ التدريب في البحث العلمي بجدية مثل أي إجراء جراح أو تدريب سريري .
- يجب تشجيع المتدرب على إجراء دراسات مستقبلية وليس على دراسات ماضية .

مكونات البحث العلمي

- ١- مطالعة الأدب الطبي : وذلك لتقييم المعرفة الدقيقة الموجودة قبل إجراء أية تحريات جديدة .
- ٢- وضع النظريات والأهداف الخاصة للدراسة : للتأكيد بأن النظرية قابلة للفحص ، وبأن الهدف يمكن الوصول إليه .
- ٣- تطوير الخطة البحثية والبروتوكول :
 - توقع المريض على الدراسة وأهدافها ومشاكلها .
 - طرق تجميع المعلومات .
 - الوضع الكامل والدقيق للإجراءات .
 - آداب المهنة الطبية وأخذ الموافقات من المؤسسة عند إجراء البحوث على المرضى .
- ٤- تطوير الطرق التحليلية أو المهارات للعمل الذي سيجري .
- ٥- تجميع المعلومات .
- ٦- تحليل المعلومات .
- ٧- الأهمية الإحصائية .
- ٨- تقديم النتائج .
- ٩- تحليل الخطر والفائدة .
- ١٠- نشر النتائج في مجلة علمية .

يشجع المتدرب على نشر نتائج البحث ويقدمها في مؤتمر علمي لنقدها أو قبولها من قبل الزملاء العلماء .