

# چک لیست فنی آزمایشگاه مالاریا (میکروسکوپی)

اعضاء گروه ارزیابی :

تاریخ بازدید :

## اطلاعات عمومی آزمایشگاه

- نام آزمایشگاه : .....
- شهرستان : .....
- دانشگاه علوم پزشکی : .....
- نوع آزمایشگاه: مرکز جامع خدمات سلامت شهری  مرکز جامع خدمات سلامت روستایی  پست پاسیو  بیمارستان  سایر  .....
- تلفن تماس آزمایشگاه .....
- مشخصات کاردان یا کارشناس آزمایشگاه / میکروسکوپیست :

ردیف	نام و نام خانوادگی	سابقه کار در آزمایشگاه مالاریا (سال)	مدرک تحصیلی و میزان تحصیلات	تاریخ آخرین معاینه چشم	آخرین دوره آموزشی میکروسکوپی مالاریا که میکروسکوپیست در آن شرکت نموده است			حضور در زمان بازدید	
					تاریخ (ماه و سال)	مدت (روز)	نوع دوره آموزشی رتبه صلاحیت	بله	خیر (دلیل)
۱									
۲									

## فضای فیزیکی آزمایشگاه

- ۱- نوع بنای آزمایشگاه: بلوکی/آجری  کانکس  کپر  چادر
- ۲- پوشش سطوح داخلی آزمایشگاه (در صورت بنای بلوکی/آجری):  
 تماماً کاشی/سرامیک  فقط دیوارها سرامیک و کاشی  فقط کف کاشی/سرامیک  هیچکدام
- ۳- مساحت مفید آزمایشگاه مالاریا (شامل اتاق کار، نمونه گیری، رنگ آمیزی و انبار) مشترک یا مجزا به متر مربع: .....
- ۴- منبع نور: شبکه سراسری برق  ژنراتور ثابت  ژنراتور سیار  سایر  .....
- ۵- سیستم سرمایشی / گرمایشی: بلی  نام برده شود.....  خیر  موردی ندارد
- ۶- دسترسی به آب آشامیدنی: شبکه لوله کشی شهری  منبع ذخیره آب  رودخانه / چشمه

## ایمنی و نظافت آزمایشگاه

- آیا در زمان بازدید کارکنان آزمایشگاه مالاریا روپوش آزمایشگاه بر تن داشتند؟  
بلی  خیر
  - امکانات شستن دستها با صابون/مواد مشابه وجود دارد:  
بلی  خیر  ملاحظات: .....
  - ظرف دفع مواد پسماند خشک در آزمایشگاه موجود است:  
بلی  خیر  ملاحظات: .....
  - ظرف دفع مواد پسماند عفونی در آزمایشگاه موجود است:  
بلی  خیر  ملاحظات: .....
  - ظرف دفع پسماند تیز و برنده در آزمایشگاه موجود است:  
بلی  خیر  ملاحظات: .....
  - سینک ظرفشویی تمیز و ظرف رنگ آمیزی پس از اتمام کار شسته می شوند؟  
بلی  خیر
  - آیا چیدمان آزمایشگاه به نحو مطلوب بوده و محیط آزمایشگاه تمیز می باشد؟  
بلی  خیر
  - آیا از سطل درب دار با کیسه زباله در آن برای دفع زباله استفاده می شود؟  
بلی  خیر
  - سیستم جمع آوری زباله شهری وجود دارد:  
بلی  خیر
- در صورت فقدان، نحوه دفع زباله توضیح داده شود: .....

## وضعیت تجهیزات (میکروسکوپ)

- آیا میکروسکوپ بر روی یک میز ثابت و دور از محل رنگ آمیزی و ارتعاش مانند سانتریفیوژ قرار دارد:  
بلی  خیر
- آیا میکروسکوپ سالم و کاربر بر راحتی از آن استفاده می نماید؟  
بلی  خیر
- آیا صفحه متحرک میکروسکوپ سالم است؟  
بلی  خیر
- آیا لامپ میکروسکوپ دارای قدرت کافی می باشد؟  
بلی  خیر
- آیا کاور میکروسکوپ موجود است؟  
بلی  خیر
- آیا روغن ایمرسیون قبل از استفاده از نظر کیفیت ( شفافیت و عدم وجود عناصر قارچی ) بررسی می شود؟  
بلی  خیر
- آیا روغن ایمرسیون روی عدسی ۱۰۰ میکروسکوپ بعد از اتمام کار با دستمال نرم تمیز می گردد؟  
بلی  خیر

## بایگانی لامها

- مجموع تعداد لام مشاهده شده در یکسال اخیر: .....
- تعداد متوسط لام مشاهده شده ماهانه در یکسال اخیر: .....
- تعداد متوسط لام مشاهده شده روزانه در ماهی که بیشترین تعداد لام را داشته است (در ۱۲ ماه گذشته): .....

- چه نسبت از لامهای منفی دیده شده از ابتدای ماه جاری در بایگانی موجود است (۱۰ مورد بطور راندوم انتخاب و بررسی شود)
- چه درصد از کل لامهای مثبت دیده شده در سه سال گذشته موجود در مرکز / ارسال شده به سطوح بالا (با رسید) می باشد؟  
(اگر مثبت وجود نداشته ذکر شود)

- آیا لامها در کاغذ صافی بصورت یکی در میان بسته بندی شده است؟  بلی  خیر  لامها بسته بندی نشده اند

\*در صورتیکه لامها بسته بندی شده اند روی چند درصد بسته های لام تعداد ، نتیجه اولیه، نام آزمایشگاه و تاریخ لام قید شده است؟ .....

- آیا برای ارسال آمار ماهیانه از فرم شماره ۱۶ استفاده می شود؟  بلی  خیر

- آیا عملکرد کارشناس آزمایشگاه در دفتر یا فرم مخصوص ( دفتر کارکرد یا هر اسم دیگری) ثبت می شود؟  بلی  خیر

- آیا در آزمایشگاه دفتر پاسیو مورد استفاده قرار می گیرد؟

بلی  خیر (علیرغم وجود مراجعه کننده تبار)  خیر (بدلیل عدم وجود مراجعه کننده تبار)

- آیا SOP های تایید شده بر اساس دستورالعمل تشخیص مالاریا در آزمایشگاه موجود است؟  بلی  خیر

### ثبت داده ها :

از دفتر پاسیو ۱۰ نفر از بین مراجعه کنندگان یک ماه اخیر به شکل راندوم انتخاب شود:

آیتم	مورد ۱		مورد ۲		مورد ۳		مورد ۴		مورد ۵		مورد ۶		مورد ۷		مورد ۸		مورد ۹		مورد ۱۰		
	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	ب	خ	
۱. اطلاعات بیمار دقیقاً در دفتر قید شده است																					
۲. آیا تعداد بیماران در دفتر پاسیو با فرم شماره ۱۶ مطابقت دارد																					
۳. اطلاعات فرم شماره ۱۶ با جمع دفتر کارکرد روزانه میکروسکوپیها مطابقت دارد																					
۴. مندرجات فرم شماره ۱۶ با فرم مشخصات انگلدار مطابقت دارد																					
۵. موارد مثبت در فرم شماره ۳ با دفتر کارکرد و فرم شماره ۱۶ مطابقت دارد																					

آیا مورد مثبت در یک سال گذشته در آزمایشگاه تشخیص داده شده است؟  بلی  خیر

اگر پاسخ مثبت است: شمارش انگل در دفتر ثبت شده است؟  بلی  خیر

- تشخیص گونه ها در دفاتر ثبت شده است؟  بلی  خیر

- در طول سه ماه گذشته فرم ماهانه شماره ۱۶ (گزارش فعالیتهای کاردان یا کارشناس آزمایشگاه/ میکروسکوپیست) بطور منظم به سطوح بالاتر ارسال شده است؟
- بلی  خیر
- فرم شماره ۳ (مشخصات انگل دار) مربوط به زمان مشابه در ۲ سال قبل در بایگانی موجود است؟
- بلی  خیر
- دفاتر کارکرد آزمایشگاه مالاریا مربوط به زمان مشابه در دو سال قبل در بایگانی موجود است؟
- بلی  خیر
- میانگین فاصله زمانی تهیه تا آزمایش لامهای پاسیو آزمایشگاه (در صورت وجود مراجعه کننده پاسیو) در ۱۰ مورد رانندوم:
- کمتر از ۲۴ ساعت  ۲۴-۴۸ ساعت  ۴۸-۷۲ ساعت  بیش از ۷۲ ساعت
- آیا رنگ گیمسا در آزمایشگاه تهیه می شود؟
- بلی  خیر
- در صورت پاسخ مثبت رنگ تهیه شده از نظر رسوب و کیفیت آن مانند رنگ پذیری سلول های سفید و قرمز خون بررسی شود
- بلی  خیر
- آیا رنگ گیمسا بصورت تجارتي خریداری می شود؟
- بلی  خیر
- در صورت پاسخ مثبت کیفیت رنگ و مستندات مربوط به تاییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی و آزمایشگاه مرجع سلامت در خصوص شرکت تولید کننده و همچنین رنگ پذیری سلول های سفید و قرمز خون بررسی شود
- بلی  خیر
- آیا برای تهیه آب جهت شستشوی لام ها از بافر بصورت قرص یا پودر استفاده می شود؟
- بلی  خیر
- آیا لام های مورد استفاده در فرآیند رنگ آمیزی، رنگ گیمسا را به خود گرفته و بصورت مات دیده می شوند؟ (لام ها در این سوال باید بصورت شفاف دیده شوند)
- بلی  خیر
- آیا روند شماره گذاری لام های تهیه شده بصورت صحیح و منظم می باشد؟
- بلی  خیر
- آیا کتب و مستندات لازم برای تشخیص میکروسکوپی مالاریا وجود دارد؟ (مانند کتاب تضمین کیفیت تشخیص میکروسکوپی مالاریا تالیف آقای دکتر شهبازی و ...)
- بلی  خیر
- آیا لام های مثبت و منفی جهت تمرین پرسنل آزمایشگاه مالاریا از نظر فرم های مختلف سیر تکاملی پلاسمودیوم ویواکس و فالسیپاروم در خون محیطی موجود بوده و مورد استفاده قرار می گیرد؟
- بلی  خیر
- آیا محل انجام آزمایش میکروسکوپی مالاریا دارای Bench aids مالاریا با تمامی اشکال مورفولوژیک در خون محیطی می باشد؟
- بلی  خیر

### کنترل کیفیت

- آزمایشگاه دارای یک برنامه کنترل کیفیت داخلی برای پایش کیفیت عملکردها و مواد و تجهیزات می باشد؟
- بلی  خیر
- آزمایشگاه دارای یک برنامه برای مدیریت حجم کار در زمان غیبت کارکنان (بیماری/تعطیلات) می باشد؟
- بلی  خیر
- در سه ماه گذشته برنامه کنترل کیفی بطور منظم و ماهانه اجرا شده است بلی  خیر  ( وجود سه فرم ماهانه ارسال لام جهت کنترل کیفیت به سطوح بالاتر).

- پس خوراند کنترل کیفی سطوح بالاتر مربوط به یکی از ماههای سه ماه گذشته در آزمایشگاه موجود است؟  بلی  خیر
- آیا دفتر مخصوص دریافت و مصرف مواد مصرفی (دفتر انبار) در آزمایشگاه وجود دارد؟  بلی  خیر
- اطلاعات مندرج در دفتر انبار با ذخیره موجود در انبار مطابقت دارد (سه قلم بطور راندم):  بلی  خیر
- تاریخ انقضای (اگر قابل اجرا است) تمام پودرهای رنگ یا محلولها، متانول و.. درج می شود؟  بلی  خیر
- بطریهای معرفها در محلهای عاری از نور قرار دارند؟  بلی  خیر
- لامهای منفی ارسال نشده برای کنترل کیفیت تا چه مدت در مرکز نگهداری می شوند؟ (استاندارد ۳ سال) .....
- در صورت تهیه لام توسط بهورزان خانه های بهداشت، آیا گستره های تهیه شده دارای کیفیت قابل قبول می باشد؟ (آخرین دوره آموزشی برگزار شده برای نحوه تهیه گسترش ضخیم و نازک قید شود)  بلی  خیر
- آیا تاکنون لام مشکوک به مالاریا جهت ارزیابی خارجی کاردان یا کارشناس آزمایشگاه / میکروسکوپیست مالاریا ارسال شده است؟
- در صورت پاسخ بلی نام مرکز ارسال کننده و نتیجه ارزیابی خارجی قید شود  بلی  خیر

### بازبینی لام

شماره لام: ..... نوع لام: ..... آزمایشگاه: ..... شهرستان: ..... دانشگاه: ..... آزمایش کننده: .....

ردیف	ویژگی	بلی	خیر
۱	ضخامت گسترش نازک در همه ۱۰ میدان بررسی شده بطور راندم به اندازه یک گلبول قرمز		
۲	در گسترش نازک زمینه لام عاری از بقایای مواد است		
۳	در گسترش نازک رنگ گلبول های قرمز صورتی مایل به خاکستری کم رنگ است		
۴	در گسترش نازک هسته های نوتروفیل به رنگ ارغوانی تیره و دانه ها (گرانول ها) به خوبی در آن مشخص هستند		
۵	لام عاری از آلودگی میکروبی /قارچی است		
۶	سطح لام عاری از خراشیدگی است		
۷	گسترش نازک عاری از رسوب است		
۸	کروماتین انگل های مالاریا به رنگ قرمز ارغوانی تیره و سیتوپلاسم آنها به رنگ آبی مایل به ارغوانی روشن است		
۹	گسترش ضخیم به درستی برچسب دارد		
۱۰	هیچ قسمتی از گسترش ضخیم با شستن از بین نرفته است		
۱۱	قطر گسترش ضخیم ۱/۵ الی ۲ سانتیمتر است		
۱۲	۱۵ الی ۲۰ گلبول سفید در هر میدان میکروسکوپی گسترش ضخیم دیده می شود		
۱۳	در گسترش ضخیم زمینه لام عاری از بقایای مواد است		

۱۴	در گسترش ضخیم هسته های گلبول های سفید رنگ ارغوانی تیره است
۱۵	لام عاری از آلودگی میکروبی /قارچی است
۱۶	سطح لام عاری از خراشیدگی است
۱۷	گسترش ضخیم عاری از رسوب است
۱۸	کروماتین انگل های مالاریا به رنگ قرمز ارغوانی تیره و سیتوپلاسم آنها به رنگ آبی مایل به ارغوانی روشن است

- تشخیص اولیه ۱: منفی  ب. ویواکس  پ. فالسیپاروم  ت: میکس  سایر  .....
- تشخیص اولیه ۲: مرحله تکاملی انگل در صورت مثبت بودن تشخیص اولیه: رینگ  تروفوزوئیت در حال رشد/پیر  گامتوسیت  شیزونت
- تشخیص بازبینی ۱: منفی  پ. ویواکس  پ. فالسیپاروم  میکس  سایر  .....
- تشخیص بازبینی ۲: مرحله تکاملی انگل در صورت مثبت بودن تشخیص بازبینی: رینگ  تروفوزوئیت در حال رشد/پیر  گامتوسیت  شیزونت

### درمان

- آیا آزمایشگاه یک مرکز درمان کننده مالاریا است؟  خیر  بلی
- اگر پاسخ مثبت است لطفاً به پرسش های زیر پاسخ دهید:
- آخرین ویرایش راهنمای کشوری درمان مالاریا در آزمایشگاه موجود است؟  خیر  بلی
- آیا دفتر موجودی و مصرفی دارو وجود دارد؟  خیر  بلی
- آیا مقاومت درمان نسبت به داروهای مورد استفاده تاکنون گزارش شده است؟ (نام گونه انگل و داروی مورد استفاده قید شود)  خیر  بلی

نام دارو	مقدار موجودی دارو در روز بازدید	آیا دارو تاریخ مصرف دارد؟	تاریخ انقضاء دارو	مقدار مصرف دارو در ۱۲ ماه قبل (بر اساس مستندات)	آیا مصرف دارو بر اساس دستورالعمل کشوری بوده است؟	توضیحات
کلروکین						
پریماکین						

<p>(اگر آرتسونت فانسیدار وجود ندارد دسترسی به کوارتم بررسی شود و در ستون توضیحات توضیح داده شود)</p>						<p>آرتسونت - فانسیدار</p>
--	--	--	--	--	--	---------------------------