

# Hinweis zur Durchführung von Umgebungsuntersuchungen

**Nummer:** KI-11459

## **Sedimentationsplatten**

Sedimentationsplatten können zur qualitativen und semi-quantitativen Bestimmung von Mikroorganismen in der Raumluft eingesetzt werden. Von Vorteil ist die Vergleichbarkeit der tatsächlichen Sedimentation auf Flächen wie Instrumententischen oder Wundgebieten während der Operationsdauer. Das Verfahren ist zudem für die Routinekontrolle von Sterilräumen (z. B. von Laminar-air-flow-Bänken) geeignet.

Die Aufstellung offener Sedimentationsplatten ist eine einfache Methode zur orientierenden Luftkeimerfassung. Dabei erfolgt die Aufstellung der Sedimentationsplatten über eine definierte Zeit (4 Stunden bzw. während des gesamten Herstellungsprozesses des Arzneimittels).

Die in der Raumluft befindlichen Partikel können mit Keimen belastet sein. Innerhalb des definierten Zeitraums sedimentieren diese Partikel auf die Oberfläche des bereitgestellten Agars, sodass an den Partikeln haftende Keime nach der Inkubation gezählt und differenziert werden können.

- Die Agarplatten durchgehend nummerieren.
- Die Sedimentationsplatten werden offen aufgestellt und nach einem definierten Zeitraum (4 Stunden bzw. während des gesamten Herstellungsprozesses des Arzneimittels) mit den zugehörigen Deckeln verschlossen.

## **Luftkeimplatten/ Luftkeimstreifen**

Die Luftkeimmessung erfolgt gemäß der Betriebsanweisung des Samplers.

- Die Agarplatten durchgehend nummerieren.
- Um Kontaminationen zu vermeiden wird nach der Händedesinfektion der Deckel der Luftkeimplatte/ Luftkeimstreifen abgenommen und während der Probenentnahme nicht abgelegt.
- Der Deckel der verschlossenen Luftkeimplatte/Luftkeimstreifen sollte für den Rücktransport mit Klebeband fixiert werden um ein ungewolltes Öffnen während des Transports zu verhindern.
- Für die Luftkeimplatte/Luftkeimstreifen wird ein Begleitschein erstellt, auf dem die Probenentnahmestellen beschrieben und fortlaufend nummeriert werden.
- Dabei sind genaue Angaben zu Station, Abteilung und Zeitpunkt der Probenentnahme wichtig. Auch die Menge der untersuchten Luft ist zwingend anzugeben.
- Der Name des Probennehmers ist anzugeben.
- Zusammen mit dem entsprechend ausgefüllten Begleitschein werden die Materialien umgehend an das Labor weitergeleitet.

## **Abklatschplatten**

Die Untersuchung von Abklatschplatten wird zur Überprüfung der Wirksamkeit von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen verwendet. Krankenhaushygienische Maßnahmen sind in besonderen Situationen (z.B. MRSA-Geschehen) als gezielte Umgebungsuntersuchungen bei der Suche nach Infektionswegen erforderlich. Ungezielte Umgebungsuntersuchungen dienen der Dokumentation (Ist-Zustand), der Demonstration und somit der Motivation des Personals.

# Hinweis zur Durchführung von Umgebungsuntersuchungen

**Nummer: KI-11459**

Zudem werden in Reinraumbereichen im Rahmen der Qualitätskontrolle mikrobiologische Umgebungsuntersuchungen, in Form von Abklatsch-, Sedimentations- und Luftkeimplatten durchgeführt. Dabei werden diese Untersuchungen immer im Betriebszustand der Räume (während der aseptischen Zubereitung von Arzneimitteln wie z.B. Zytostatika) durchgeführt.

Ein Abklatsch dient der Abnahme der Mikroorganismen von einer Oberfläche. Durch Adhäsion wird ein repräsentativer Teil der auf der Oberfläche befindlichen Keime auf die Abklatschplatte übernommen. Somit ermöglichen das Abklatschverfahren und die anschließende Auswertung der gewachsenen Keime, eine Aussage über die Oberflächenkontamination der überprüften Flächen.

Abklatschplatten von Oberflächen werden z.B. an folgenden Stellen durchgeführt:

- o Medizinischen Geräten
  - o Arbeitsflächen
  - o Waschbecken
  - o Möbeln
  - o Handflächen des Personals
- 
- Die Agarplatten durchgehend nummerieren.
  - Um Kontaminationen zu vermeiden wird nach der Händedesinfektion der Deckel der Abklatschplatte abgenommen und während der Probenentnahme nicht abgelegt.
  - Die Agaroberfläche wird direkt auf die Testfläche schräg und mit mäßig festem Druck (ca. 3 Sekunden) aufgesetzt. Bei runden Oberflächen (z.B. Waschbecken) wird die Abklatschplatte gleichmäßig abgerollt.
  - Bei der Untersuchung von Abklatschplatten von vorher desinfizierten Flächen, ist die Verwendung von Agarplatten mit Inaktivierungsmitteln unerlässlich.
  - Bei Abklatschuntersuchungen von Händen kann es sinnvoll sein eine große Nährmediumplatte (Durchmesser 90mm) zu verwenden, damit alle 5 Fingerspitzen auf eine Platte gedrückt werden können.
  - Der Deckel der verschlossenen Abklatschplatten sollte für den Rücktransport mit Klebeband fixiert werden um ein ungewolltes Öffnen während des Transports zu verhindern.
  - Für die Abklatschplatten wird ein Begleitschein erstellt, auf dem die Probenentnahmestellen beschrieben und fortlaufend nummeriert werden. Dabei sind genaue Angaben zu Station, Abteilung und Zeitpunkt der Probenentnahme wichtig. Ebenso ist der Name des Probennehmers anzugeben.

## Hygieneabstriche

Ein Abstrich dient der Abnahme der Mikroorganismen von einer Oberfläche. Durch Adhäsion wird ein repräsentativer Teil, der auf der Oberfläche befindlichen, Keime auf den Abstrichtupfer übernommen. Diese Methode ermöglicht es schwer zu erreichende Stellen (z.B. Perlatoren und andere Feuchtigkeitsreservoirs sowie medizinische Geräte) zu untersuchen.

- Nach der Händedesinfektion den Abstrichtupfer aus der Verpackung nehmen.
- Die sterilen Tupfer mit steriler physiologischer NaCl-Lösung befeuchten.
- Die gewünschte Stelle mehrfach abstreichen und im Anschluss wieder in das Medium des Transportröhrchens geben.
- Dabei ist darauf zu achten, dass der Deckel des Transportröhrchens vollständig schließt und umgehend in das Labor transportiert wird.
- Die Abstriche durchgehend nummerieren.

# Hinweis zur Durchführung von Umgebungsuntersuchungen

**Nummer:** KI-11459

- Für den Abstrich wird ein Begleitschein erstellt, auf dem die Probenentnahmestellen beschrieben und fortlaufend nummeriert werden.
- Dabei sind genaue Angaben zu Station, Abteilung und Zeitpunkt der Probenentnahme wichtig.
- Der Name des Probennehmers ist anzugeben.

Der Transport erfolgt bei Raumtemperatur per Fahrdienst.