

Kurzanweisung zur Lagerung und zum Versand von Speichelproben

1. Grundsatz

Auch wenn Steroidhormone und Speichelamylase in Speichelproben als vergleichsweise stabil gelten, sollte die Kühlkette möglichst nicht unterbrochen werden.

Temperaturschwankungen und eine längere Lagerung bei Raumtemperatur sollten vermieden werden, um die Qualität und Vergleichbarkeit der Proben bestmöglich zu erhalten.

Als einfache Faustregel können biologische Proben ähnlich behandelt werden wie empfindliche Lebensmittel:

- kurzfristige Aufbewahrung: gekühlt
- längerfristige Aufbewahrung: tiefgefroren
- Lagerung der Salivetten bis zum Versand: grundsätzlich bei -20 °C

Die Proben sollten erst unmittelbar vor der Abholung aus dem Tiefkühlschrank genommen werden.

2. Verpackung

Menschliche Speichelproben sind grundsätzlich als potenziell infektiös zu behandeln. Sie müssen sicher, auslaufsicher und entsprechend ihrer gefahrgutrechtlichen Einstufung verpackt werden.

Die Verpackung sollte aus mindestens drei Ebenen bestehen:

1. fest verschlossene Salivetten als Primärgefäße,
2. auslaufsichere Sekundärverpackung,
3. stabile äußere Versandverpackung.

Bei flüssigkeitshaltigen Proben sollte ausreichend saugfähiges Material zwischen Primär- und Sekundärverpackung eingebracht werden. Die Primärgefäße dürfen sich während des Transports nicht gegenseitig beschädigen.

3. Kühlung während des Transports

Für einen schnellen Expresstransport reicht die in den tiefgefrorenen Proben und einer gut isolierenden Styroporbox gespeicherte Kälte häufig aus.

Bei Bedarf können zusätzlich verwendet werden:

- ☐ gefrorene Kühlakkus
- ☐ Eis oder andere Kühlelemente
- ☐ Trockeneis

Das Kühlmateriel muss so eingebracht werden, dass die Salivetten und die übrigen Verpackungsbestandteile nicht beschädigt werden. Eine möglichst kurze Transportzeit ist anzustreben.

4. Einstufung und Kennzeichnung biologischer Proben (Gefahrensymbole aus dem Internet herunterladen)

Menschliche Speichelproben sind potenziell infektiös. Die gefahrgutrechtliche Einstufung erfolgt jedoch anhand einer Risikobewertung und nicht allein aufgrund der Tatsache, dass es sich um Humanmaterial handelt.

Einstufung als UN 3373

Sofern bekannt ist oder vernünftigerweise angenommen werden muss, dass die Proben Krankheitserreger enthalten können, sind sie als biologischer Stoff der Kategorie B einzustufen. Auf der Außenverpackung muss dann gut sichtbar folgende Kennzeichnung angebracht werden: ◇ UN 3373



BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B

Die Verpackung muss in diesem Fall den Anforderungen der Verpackungsanweisung **P650 beziehungsweise PI650** entsprechen.

Hierzu gehören insbesondere:

- dichtes Primärgefäß,
- auslaufsichere Sekundärverpackung,
- saugfähiges Material bei Flüssigkeiten,
- stabile Außenverpackung,
- Schutz vor Bruch und Beschädigung.

Freigestellte medizinische Probe

Bei Speichelproben gesunder Studienteilnehmender ohne bekannten Infektionsverdacht und ohne vernünftigen Grund zur Annahme, dass Krankheitserreger enthalten sind, kann nach entsprechender Risikobewertung eine Beförderung als **FREIGESTELLTE MEDIZINISCHE PROBE** möglich sein.

Die endgültige Einstufung liegt in der Verantwortung des Absenders. Sie sollte mit der zuständigen Gefahrgutstelle, der Biosicherheitsbeauftragten Person oder dem Transportdienstleister abgestimmt werden.

5. Zusätzliche Kennzeichnung bei Trockeneis (Gefahrensymbole aus dem Internet herunterladen)

Bei Verwendung von Trockeneis muss die Außenverpackung zusätzlich gut sichtbar gekennzeichnet werden:

◆ Gefahrzettel Klasse 9

UN 1845 – TROCKENEIS

beziehungsweise

UN 1845 – CARBON DIOXIDE, SOLID

Nettomasse des Trockeneises: _____ kg

Beim Einsatz von Trockeneis ist außerdem Folgendes zu beachten:

- Die Verpackung darf nicht gasdicht verschlossen werden.
- Das entstehende Kohlendioxid muss entweichen können.
- Es darf sich kein gefährlicher Überdruck aufbauen.
- Trockeneis sollte nicht ungeschützt mit den Probengefäßen in Kontakt kommen.
- Die Verpackung muss für den Transport mit Trockeneis geeignet sein.



6. Kontrolle vor dem Versand

- ☐ Proben bis zur Abholung bei $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert
- ☐ Salivetten fest verschlossen
- ☐ auslaufsichere Sekundärverpackung verwendet
- ☐ saugfähiges Material eingelegt
- ☐ stabile Außenverpackung verwendet
- ☐ ausreichende Kühlung sichergestellt
- ☐ gefahrgutrechtliche Risikobewertung durchgeführt
- ☐ korrekte Kennzeichnung gewählt
- ☐ gegebenenfalls UN-3373-Kennzeichnung angebracht
- ☐ gegebenenfalls Trockeneis-Kennzeichnung angebracht
- ☐ Nettomasse des Trockeneises angegeben
- ☐ Entweichen von Kohlendioxid sichergestellt
- ☐ Annahmebedingungen mit dem Transportdienstleister geklärt
- ☐ Expressversand mit möglichst kurzer Transportzeit gewählt