

# Hygienerichtlinien

für die Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern

## 1. Grundsätze

- Hygienevorschriften gelten für alle Studierende und Mitarbeitende der Zahnmedizinischen Kliniken (ZMK) in gleichem Masse. Die Vorschriften gelten für den Umgang mit sämtlichen Patienten in gleichem Masse.
- Alle Objekte, welche in die Mundhöhle eines Patienten gelangen, müssen so vorbehandelt sein, dass eine Übertragung von Krankheiten ausgeschlossen werden kann.
- Alle Objekte, die mit dem Mund des Patienten direkt oder indirekt in Berührung kommen, gelten als kontaminiert. Kontaminierte Objekte dürfen ohne Desinfektion / Sterilisation nicht mit weiteren Patienten in Kontakt kommen.
- Direkter, ungeschützter Kontakt mit Speichel oder Blut muss vermieden werden.

**Es ist nicht davon auszugehen, dass jeder Patient Kenntnis über eine bestehende Infektion (z.B. Hepatitis, HIV, Tuberkulose) hat. Daher ist jeder Patient als potenziell infektiös anzusehen.**

## 2. Verhalten bei der Arbeit am Patienten

### 2.1. Tenue

- In der ZMK Klinik ist **Arbeitskleidung** zu tragen. Diese besteht aus weisser Schürze, Bluse oder T-Shirt, langen Hosen, Socken und vorne geschlossenen Schuhen.
- Die Arbeitskleidung soll regelmässig gewechselt werden (bei sichtbarer Verunreinigung, bei Geruchsbildung oder nach der Behandlung hochinfektiöser Patienten). **Vor dem Verlassen der ZMK ist die Arbeitskleidung abzulegen.**
- Arbeitskleidung in direktem Patientenkontakt wird vor Nahrungsaufnahme gewechselt. **In Arbeitskleidung mit Patientenkontakt darf nicht geraucht werden. Der Rauchplatz sollte nicht in Sicht- und Geruchskontakt von Patienten liegen.**
- Die Arbeitskleidung ist mindestens im 60°C-Waschprogramm zu waschen. Das Waschen sollte möglichst in der Zentralwäscherei erfolgen.
- Arbeitskleidung und Strassenkleidung sollen wenn möglich getrennt aufbewahrt werden.
- Lange Haare dürfen nicht in das Gesicht hängen. Sie müssen im Nacken zusammengebunden werden. Fingernägel sind kurz zu schneiden und nicht durch Fingernagellack zu bedecken.
- Armbanduhren, Ringe und Schmuck sind abzulegen.
- Essen und Trinken (inkl. Kaugummi) sind prinzipiell in Behandlungsräumen sowie in den verschiedenen Labors verboten.

## 2.2. Hände

**Die Hände sind das wichtigste Übertragungsvehikel von Krankheitserregern. Deshalb ist die Händehygiene eine der wichtigsten Massnahmen zur Verhütung von Infektionen**

- Vor dem Beginn von Arbeiten, bei denen ein Kontakt mit Speichel oder Blut nicht sicher ausgeschlossen werden kann, müssen **Handschuhe** angezogen werden.

*Allgemeine Arbeit am Patienten:* Puderfreie Latexhandschuhe oder Nonlatexhandschuhe aus Mehrfachpackung

*Chirurgischer Eingriff:* Sterile puderfreie Latexhandschuhe oder sterile Nonlatexhandschuhe

*Reinigungsarbeiten:* Robuste Haushalthandschuhe

- Das Anziehen der Handschuhe ist stets der letzte Schritt vor der Arbeit in der Mundhöhle (d.h. zuerst Patienten setzen, Mundschutz und Brille anziehen). Das Ablegen der Handschuhe ist stets der erste Schritt bei der Beendigung der Arbeit in der Mundhöhle.
- Bei jedem Arbeitsunterbruch (Telefonieren, Heranschaffen von Material, Notizen in der Krankengeschichte) müssen die Handschuhe ausgezogen und die Hände desinfiziert werden.
- Ausnahmsweise ist es den Studenten in der Studentenklinik erlaubt, die Handschuhe anzubehalten, wenn sie einen desinfizierten Stift und ein neues Blatt benutzen.

Was	Wann	Wie
<b>Waschen mit Seife</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Beginn und nach Abschluss der Arbeit im Hause</li> <li>• Nach längeren Arbeitspausen</li> <li>• Nach dem Aufsuchen der Toilette</li> <li>• Nach Naseputzen</li> <li>• Vor dem Essen</li> <li>• Bei sichtbarer Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befeuchten mit Wasser</li> <li>• Einreiben mit Flüssigseife</li> <li>• Abspülen</li> <li>• Abtrocknen mit Einweghandtuch</li> </ul>
<b>Hygienische Händedesinfektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unmittelbar vor und nach der Behandlung jedes Patienten, unabhängig davon, ob diese in Handschuhen erfolgt oder nicht</b></li> <li>• Nach Kontakt mit kontaminiertem Material inkl. eigenem Speichel und Nasensekret</li> <li>• Vor Eintritt in OPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ml Händedesinfektionsmittel aus dem Direktspender in die saubere, trockene Handinnenfläche geben.</li> <li>• Auf beide Hände verteilen</li> <li>• Bis zur Trocknung einreiben (mindestens 30 Sek.)</li> </ul>
<b>Chirurgische Händedesinfektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkt vor jedem chirurgischen Eingriff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem ersten chirurgischen Eingriff: Waschen mit Seife ca. 1 Min., Abtrocknen mit Einwegtuch</li> <li>• 2 x 5 ml Händedesinfektionsmittel aus dem Direktspender auf die sauberen, trockenen Hände und Unterarme bis zum Ellenbogen zu geben und 3 Min. einreiben (Hände während der gesamten Einwirkzeit voll benetzt)</li> <li>• Erst nach dem vollständigen Verdunsten des Desinfektionsmittels erfolgt das Anlegen von sterilen Handschuhen.</li> </ul>
<b>Händepflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor grösseren Pausen</li> <li>• Nach Arbeitsende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuerst Hände waschen oder hygienische Händedesinfektion</li> <li>• Creme gut einreiben</li> </ul>



**1. Schritt:** Handfläche auf Handfläche.



**2. Schritt:** Rechte Handfläche über linkem Handrücken und linke Handfläche über rechtem Handrücken.



**3. Schritt:** Handfläche auf Handfläche mit verschränkten gespreizten Fingern.



**4. Schritt:** Aussenseite der Finger auf gegenüberliegende Handflächen mit verschränkten Fingern.



**5. Schritt:** Kreisendes Reiben des linken Daumens in der geschlossenen rechten Handfläche und umgekehrt.



**6. Schritt:** Kreisendes Reiben hin und her mit geschlossenen Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche und umgekehrt.

## 2.3. Gesicht

- **Mundschutz** und schützende **Brille** (oder Schutzschild) müssen bei allen Arbeiten getragen werden, bei denen rotierende Instrumente eingesetzt werden, ferner bei allen Arbeiten am Patienten bei denen Aerosole entstehen oder bei denen feste oder flüssige Partikel weggeschleudert werden können.
- Auch die Patienten müssen eine schützende Brille tragen.
- Der Mundschutz muss Mund und Nase bedecken und auf allen Seiten dicht anliegen. Sobald er feucht geworden ist und nach jedem Patienten, muss er gewechselt werden.

## 2.4. Sofortmassnahmen bei Exposition

- *Perkutane Inokulation* (Nadelstich, Schnitt): Gründlich **spülen**, allfällige Fremdkörper entfernen, mehrminütige **Desinfektion** (Betadine oder Alkohol 70%).
- *Spritzer/Schmierkontakt von Blut/Körperflüssigkeiten auf offener Hautstelle*: Wunde gründlich mit Wasser waschen, dann Desinfektion.
- *Schleimhautexposition, Spritzer ins Auge*: Spülen mit grösserer Menge steriler, physiologischer Kochsalzlösung, notfalls mit Hahnenwasser.
- Sofortige Meldung an direkten Vorgesetzten/Tutor und zuständigen Arzt (**Medizinische Poliklinik, Telefon 22525**). Weitere Massnahmen hängen vom relativen Risiko einer HIV-Exposition ab.

## 2.5. Organisation des Arbeitsplatzes

- Es ist ausserordentlich wichtig, dass jede Behandlung am Patienten zum voraus geplant wird und, dass alle zur Behandlung notwendigen Objekte zu Beginn bereit liegen. Dies erspart Zeit, reduziert den Verkehr ausserhalb der Behandlungseinheit und damit auch das Risiko der Verschleppung von Keimen.
- Nicht desinfizierte und nicht desinfizierbare Objekte (Krankengeschichten, Röntgenbilder, Telefon, Triturator, Fotoapparat sowie Vorräte an Verbrauchsmaterial) sind räumlich von den Instrumenten und Apparaten zu trennen, die während der Behandlung berührt werden. Solche Objekte dürfen mit kontaminierten Händen nicht berührt werden. Nachreichungen von Materialien aus dem Vorrat dürfen nur mit ausschliesslich dafür verwendeten Pinzetten erfolgen.

- Alle Objekte, die mit dem Patienten während der Behandlung direkt oder indirekt in Kontakt kommen, müssen nach der Behandlung entweder entsorgt werden oder müssen so aufbereitet werden, dass eine Verschleppung von Krankheitserregern ausgeschlossen werden kann. Dazu gehören insbesondere auch Abdrücke (siehe 4.2.) und andere Gegenstände, die den Arbeitsraum verlassen (z.B. Zahnröntgenfilme).

**Die unten aufgeführten Ergänzungen gelten für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie auch für alle Studierenden der ZMK, die als Folge einer Stichverletzung zur Blutkontrolle die Medizinische Poliklinik aufsuchen müssen:**

- Bitte den Patienten mitnehmen, damit gleichzeitig auch bei ihm eine Untersuchung durchgeführt werden kann.
- Wer noch nicht über eine Inseleplakette verfügt (d.h. nicht als Patient im Inselehospital registriert ist) muss sich bei der Aufnahme des Inselehospital melden, um eine Plakette herstellen zu lassen.
- Wichtig: angeben, dass es sich um einen Berufsunfall handelt. Der Unfallversicherer der Universität Bern ist die Visana. Diese kommt auch für die Blutuntersuchung beim Patienten auf. Die Krankenkasse wird diese Kosten nicht übernehmen.
- **Nicht vergessen: Die Mitarbeitenden melden den Vorfall im Chefsekretariat, die Studierenden im Direktionssekretariat der ZMK.**

### 3. Regeln für die Arbeit im Dental-Labor

- Bei der Arbeit im Labor ist ein separater **Laborkittel** zu tragen, der ausschliesslich für diese Tätigkeit verwendet wird.
- Es werden keine Gegenstände aus der Patientenbehandlung verarbeitet, die nicht mindestens desinfiziert worden sind. «Schnellpolituren» nicht desinfizierter Werkstücke, die direkt aus dem Mund kommen, sind ausdrücklich verboten. Fertiggestellte Arbeiten werden **desinfiziert** bevor sie wieder in die Mundhöhle des Patienten gelangen. Die Verantwortung für die Desinfektion liegt prinzipiell beim Behandler.
- Gemeinschaftlich genutzte Arbeitsbereiche (allgemeine Abstellflächen, Lavabos, Drucktöpfe und Poliermaschinen) müssen täglich gereinigt und desinfiziert werden.
- Schutzmasken und Schutzbrillen müssen bei allen Arbeiten getragen werden, bei denen Staub und Aerosole entstehen können.
- Hygienische Händedesinfektion vor und nach der Arbeit im Labor.

### 4. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

#### 4.1. Allgemeine Verhaltensregeln

- Bei allen Reinigungsarbeiten, bei denen ein Kontakt mit kontaminierten Gegenständen nicht ausgeschlossen werden kann, müssen genügend widerstandsfähige Handschuhe (**Haushalthandschuhe bei Kontakt mit Desinfektionslösungen und dergleichen, Latex Puderfrei oder Nonlatex HS**) getragen werden.
- Bei Unterbruch der Arbeit müssen die Haushalthandschuhe Handschuhe desinfiziert und ausgezogen werden.

#### 4.2. Desinfektion, Reinigung und Sterilisation von Instrumenten

- Kontaminierte Instrumente werden prinzipiell mit dem Thermodesinfektor gereinigt und desinfiziert werden. Anschliessend werden die Instrumente optisch kontrolliert und es wird ggf. nachgereinigt.

- Wenn Verwendung des Thermodesinfektors nicht möglich ist, werden kontaminierte Instrumente unmittelbar nach der Arbeit (kein Eintrocknen) für mindestens 1 Stunde in einer **Desinfektionslösung** eingelegt (Zeit gerechnet ab Einlage des letzten Instruments in die Wanne).
- Instrumente für nichtinvasive Behandlung können offen auf Tablett oder in Trays sterilisiert werden. Bei offener Sterilisation erfolgt die Einordnung in die Schubladen mit der direkt davor hygienisch desinfizierten Hand. Instrumente für chirurgische Massnahmen müssen in jedem Fall in Kassetten oder Klarsichtsterilisierverpackungen sterilisiert werden.
- Das Sterilisiergut ist mit einem Indikatorklebestreifen zu versehen, auf dem das Datum der Sterilisation notiert wird. Bei jedem Tray wird ein Sterigage beigelegt. Weiterhin ist zu protokollieren: der/die Durchführende der Sterilisation, die Chargennummer (eine Nr. pro Sterilisiervorgang in einem Steri), Ablauf der Aufbewahrungsfrist des Sterilgutes.
- Es muss nachvollziehbar sein, mit welcher Charge die Sterilisation der bei dem jeweiligen Patienten verwendeten Instrumente erfolgte (empfohlen: Vermerk in KG)
- Die längstmögliche Aufbewahrung des Sterilgutes ist von Verpackung und Lagerraum abhängig. Es gelten folgende maximale Lagerzeiten:
  - Papierfolienbeutel / Tray mit Papiereinlage in Schublade: 1 Monat
  - Papierfolienbeutel / Tray mit Papiereinlage im geschlossenen Schrank: 2 Monate
  - Papierfolienbeutel / Tray mit Papiereinlage in abgegrenzter Sterilzone: 6 Monate
  - Filtertray-Kassetten in abgegrenzter Sterilzone: 12 Monat

*Offen sterilisierte Gegenstände gelten nur als für 24 Stunden desinfiziert (nicht validierungspflichtig).*

- Die Sterilisation erfolgt im **Autoklaven Typ B** (Dampfsterilisation im gespannten, gesättigten Dampf). Die vom Hersteller des Geräts vorgegebene Betriebszeit ist unbedingt einzuhalten. Die Sterilisationsdauer (reine Sterilisationszeit, d.h. nach erfolgter Anheiz- und Ausgleichsphase) beträgt bei 134°C, 18 Min.
- Sterilisatoren sind nach Angaben des Herstellers zu warten und zu validieren.

### 4.3. Reinigung und Sterilisation von Bohrern und Schleifkörpern

- Desinfektion in Bohrerbad Nummer 1. Reinigung mit Bohrerbürste. Bohrerbürste selbst muss auch desinfiziert werden. Anschliessend erfolgt die Sterilisation im Autoklaven.
- Wenn eine Sterilisation auf Grund der Materialeigenschaften nicht möglich ist, erfolgt eine nochmalige Desinfektion im Bohrerbad Nr. 2.
- Chirurgische Bohrer und Fräsen werden anschliessend verpackt und autoklaviert.

### 4.4. Reinigung und Sterilisation von Hand- und Winkelstücken

- Nach jedem Patienten werden Hand- und Winkelstücke für die konservierenden und rekonstruktiven Arbeiten mit Mikrocid-Tuch desinfiziert und mit dem DAC gereinigt und sterilisiert. (18 Min. Sterilisationzeit).
- Die Hand- und Winkelstücke vor Anwendung bei chirurgischen Einriffen werden sterilisiert in Klarsichtpackung im Autoklaven bei 134°C mit 18 Min. Sterilisationzeit.

### 4.5. Nicht sterilisierbare Oberflächen (Behandlungseinheit, Ablagen, Lavabos, Röntgenschürze etc.)

- Allgemeines Vorgehen: **Wischdesinfektion** mit einem Lappen, der mit Desinfektionslösung getränkt ist. Wichtig ist die mechanische Wischbewegung mit dem nassen, aber nicht triefenden Tuch. Nicht nachtrocknen.
- Für die Desinfektion aller Oberflächen wird ein zugelassenes alkoholisches Desinfektionsmittel verwendet. Verdunsten lassen. Nicht nachtrocknen.

### 4.6. Abdrücke und prothetische Arbeiten

Alle Abdrücke und prothetische Arbeiten werden nach evtl. Entfernung grober Verschmutzung entweder mit einem desinfizierenden Spray besprüht oder in eine desinfizierende Lösung (Konzentration, Einwirkzeit beachten) eingelegt.

### 4.7. Wasserleitungen

- Nach längeren Arbeitspausen (vor allem am Morgen vor Arbeitsbeginn) das gesamte Leitungssystem der Einheit durch **dreiminütiges Laufenlassen des Wassers** durchspülen. Bei Behandlungseinheiten ohne integriertes System zur Desinfektion wird das gesamte Leitungssystem der Einheit durch dreiminütiges Laufenlassen des Wassers nach längeren Arbeitspausen (vor allem am Morgen vor Arbeitsbeginn) gespült.
- Nach jedem Patienten ist das Leitungssystem 5 Sek. durch Laufenlassen des Wassers zu spülen.
- Während operativer Eingriffe darf das Wassersystem der Einheit nicht verwendet werden. Es dürfen ausschliesslich Irrigationssysteme verwendet werden, die die Applikation einer sterilen Spülflüssigkeit gewährleisten.

### 4.8. Absauganlage

- Wischdesinfektion von Schlauch und Kupplungsstück nach jedem Patienten.
- Nach jedem Patienten ein Glas kaltes Wasser durchsaugen (Planmeca Unit: Absaugschlauch an Nippel anschliessen).
- Abends Schlauchreinigungs- und Desinfektionsmittel und ggf. bei Bedarf gemäss den Angaben des Herstellers anwenden. Rest der Desinfektionslösung in den Ablauf giessen und über Nacht stehen lassen.

### 4.9. Fussboden, Arbeiten der Reinigungsmitarbeitenden

- Die Bodenreinigung wird mit dem Jonmaster-System ausgeführt. Das heisst, die Reinigung erfolgt mit einem vorbehandelten Flachmop wobei in jedem Raum ein neuer Flachmop verwendet wird. Bei grösseren Flächen oder Verschmutzungen werden mehrere eingesetzt. Damit wird eine Keimverschleppung von Raum zu Raum verhindert.
- Bei Infektionsgefährdung muss die Putzkolonne vom Behandlungsteam unterrichtet werden und zu persönlicher Vorsicht angehalten werden.

## 5. Entsorgung

### 5.1. Haushaltähnliche Abfälle

- Verpackungsmaterial, Büroabfall, Glas, Metall bei dem keine Kontaminations- und Infektionsgefahr besteht: Entsorgung nach Sortierung (z.B. Recycling, Kehrriechtsack).

### 5.2. Betriebsspezifische Abfälle mit Kontaminationsgefahr

- Allgemeine Abfälle aus der Patientenbehandlung, d.h. Abfälle, die mit Blut, Eiter, Speichel behaftet sind, bei denen jedoch keine spezielle Verletzungsgefahr besteht: Entsorgung im **Doppelsacksystem**. Die Abfälle werden am Entstehungsort in kleine Abfallsäcke entsorgt, welche anschliessend in grosse Kehrriechtsäcke ggf. autoklaviert gegeben werden. Es ist zu beachten, dass nur kleine Mengen von Körperflüssigkeit (<100 ml pro Behälter) auf diese Art beseitigt werden können.
- Körperflüssigkeiten, z.B. Blut, Speichel, Eiter und Absaugflüssigkeiten, werden ohne Desinfektion über die Kanalisation entsorgt.

### 5.3. Abfälle mit Verletzungsgefahr

- Skalpellklingen, Injektionskanülen, zerbrochene Glaswaren und andere Abfälle mit Verletzungsgefahr werden in flüssigkeitsdichten und stichfesten, verschliessbaren Behältern (z.B. Kunststoffgebinden) entsorgt.
- Im Übrigen sind die Weisungen der Chemikaliensammelstelle der Universität Bern zu beachten. Für die Forschungslaboratorien gelten spezielle Anordnungen.

## 6. Sonstiges

- Bei Vorliegen besonderer Gefährdungssituationen (z.B. Grippeepidemie) können weitere Festlegungen zur Vermeidung der Übertragung von Infektionserregern getroffen werden.
- Es dürfen prinzipiell nur für die jeweilige Anwendung zugelassene Desinfektionsmittel verwendet werden. Auf eine Wirksamkeit auch gegenüber Tuberkelbakterien sollte geachtet werden.

*Im Namen der Hygienekommission der Zahnmedizinischen Kliniken:*

*Prof. Dr. Sigrun Eick*

*Hygienebeauftragte der Zahnmedizinischen Kliniken*