Jürgen Hoff / Dr. Bert Wagner

Integrierte Logistik in der zahnärztlichen Praxis-Hygiene

Begleitbuch

Der rote Faden für Ihre Hygiene-Systematik

Karl Baisch GMBH

Integrierte Logistik in der Praxishygiene
Inhaltsverzeichnis

Integrierte Logistik in der zahnärztlichen Praxishygiene
Begleitbuch zum Baisch-Hygiene-Konzept

Teil1 Ablauforganisation innerhalb des Hygiene-Kreislaufs **4-18**
1 Der Weg zum integrierten Konzept 4
2 Das BAISCH-Gesamtkonzept im Überblick 5
3 Die Komponenten des integrierten Systems 6-8
4 Die Ablaufbeschreibung des Hygiene-Kreislaufes 9-20

Teil 2 Regeln für die tägliche Praxis-Hygiene **21-34**
1 Definition der Hygiene 21
2 Die Verantwortlichkeiten 21
3 Wem nützt die Hygiene? 21
4 Konsequenzen der Praxishygiene 22
5 Die hygienische Wartung 23-26
6 Die Hygienebereiche 26-34
7 Konklusion 34

Teil 3 Literaturverzeichnis **35**

Teil 4 Glossar **36-37**

Copyright und alle Rechte bei Karl Baisch GmbH, Weinstadt
Verantwortlich:
Jörgen Hoff - Bodenwerder
Dr. Bert Wagner – Weißenstadt
© 1997

Vorwort

Die zahnärztliche Hygiene befindet sich auf hohem Erkenntnisstand. National und international existieren viele Regelwerke, Bücher, Monographien. Nicht zuletzt der Hygieneleitfaden des Deutschen Arbeitskreises für Hygiene in der Zahnarztpraxis (DAHZ), 3. Ausgabe, ist als Standardhinweis vor allem für die hygienische Wartung in den Zahnarztpraxen anzusehen.

Aufgrund neuer Umfrageergebnisse werden die Hygieneanforderungen in den Praxen mehr oder weniger gut akzeptiert. Dabei ist von den Bewertungen "ausgezeichnet" bis "mangelhaft", je nach den Teilgebieten, auszugehen.

Bei der Durchführung der Praxishygiene erkennt man indessen weithin einen erheblichen Konzeptionsmangel sowohl bei Zahnärztinnen und Zahnärzten als auch bei Zahnarzthelferinnen. Der gleiche Eindruck beherrscht die einschlägigen Fortbildungsveranstaltungen. Vielfach ist daran nicht mangelndes Interesse schuld; vielmehr vermögen Zahnärzte wie Helferinnen aus der Fülle der Vorschriften, Empfehlungen und Lehrmeinungen nicht den "roten Faden" einer sinnvollen Logistik zu finden, anhand derer sie in sinnvoller, effektiver und ergonomischer Weise die Abfolge der Hygienemaßnahmen im Verlauf der zahnärztlichen Behandlungstätigkeit vollziehen können. Bestimmte Maßnahmen werden im Übermaß durchgeführt - so etwa die zusätzliche Verwendung von chemischen Desinfektionsmitteln bei der Thermodesinfektion oder auch das permanente Tragen von Schutzhandschuhen auch bei fehlender Kontaminationsgefahr -, bestimmte dringende Erfordernisse, etwa bei der Hygiene von Handstücken und Turbinen, werden grob vernachlässigt.

Das Konzept "Integrierte Logistik in der Praxishygiene", das hier vorgestellt wird, besteht aus:

- einer Ablaufstudie der hygienisch erforderlichen Maßnahmen vor, während und nach der Behandlung sowie der hygienischen Wartung,
- der Vorstellung eines hygienischen Ausrüstungskonzeptes der Firma Karl Baisch, Weinstadt, bestehend aus:

- Hygiene-Zentrum,
- Hygiene-Cart,
- hygienischen Patienten-Tabletts,
- einer modularen Darstellung der hygienischen Anforderungen.

Dem Ganzen ist ein Literaturverzeichnis und ein Glossar beigegeben.

Diese Konzeptbausteine müssen hinsichtlich der Zuständigkeit bei der Durchführung und des sinnvollen Ablaufes zusammengesetzt werden, wobei dem individuellen Gestaltungswillen nahezu jeder einzelnen Praxis im Rahmen der generellen hygienischen Vorgaben viel freier Raum gegeben wird.

Auf diese Weise kann ein ergonomischer, zuverlässiger, effektiver und ökonomischer Ablauf der gesamten hygienischen Logistik erreicht werden.

Im Frühjahr 1997 Die Autoren

1 Der Weg zum integrierten Konzept

Als die Firma Karl Baisch in den Jahren 1995 - 1997 in einer flächendeckenden Aktion mit Hilfe von Experten-Interviews bei den deutschen Zahnärzten akute und potentielle Problemstellungen erfasste, kristallisierte sich unter anderem heraus, dass es ein alle Stationen des Hygiene-Kreislaufes umfassendes System bisher noch nicht gibt. Einige repräsentative Aussagen aus den Experten-Interviews mit Zahnärzten:

„Das Handling innerhalb des hygienischen Praxisablaufes birgt riesige Gefahren in sich, da es nicht zwangsläufig und damit in einem hohen Maße von der Tagesform und der Qualifikation der Mitarbeiter abhängig ist. Ein durch ein System unterstützter Ablauf ist schon lange überfällig."

"Bei den ständig steigenden Hygieneanforderungen, der vorhandenen Virenproblematik und immer neuen gesetzlichen Vorschriften muss ein durchgängiges System kommen. Es umfasst den gesamten Hygiene-Kreislauf und erfordert ein hohes Maß an Pionierarbeit."

„Die gesamte Praxis-Hygiene ist nach meiner Auffassung in der Vergangenheit immer als Inselproblem behandelt worden. Immer wieder wurde etwas oben aufgepfropft oder zusätzlich hineingedrückt."

„Die Entsorgung kontaminierter Instrumente und Materialien hat in den letzten Jahren eine neue Dimension erreicht. In dieser Zeit sind immer mehr Aufgaben und Verantwortung auf die Praxen verlagert worden. Ein System, das die Realisierung der steigenden Hygieneanforderungen wirkungsvoll unterstützt, ist aus meiner Sicht weit und breit nicht erkennbar."

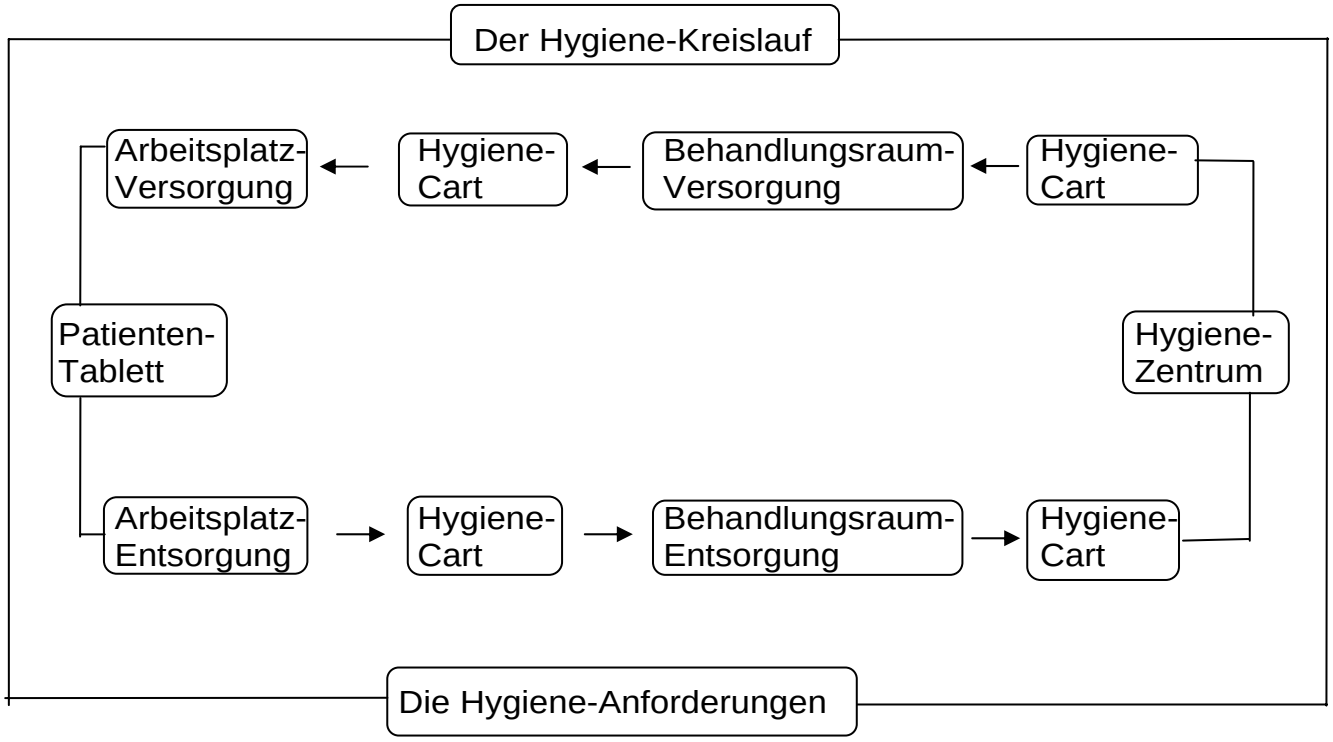
„Die besondere Problematik für eine Realisierung eines zukunftsweisenden und durchgängigen Hygienekonzeptes liegt auch an den verfügbaren Grundrissen und Praxisflächen mit durchschnittlich < = 130 qm. Ein problemadäquates Konzept ist aber überfällig."

„Ein durchgängiges und integriertes Hygienekonzept, das alle Anforderungen der einzelnen Stationen innerhalb des Hygienekreislaufes problemadäquat abdeckt, erfordert einen neuen logistischen Denkansatz und lässt sich nur in einem iterativen Entwicklungsprozess in enger Zusammenarbeit mit der Praxis realisieren."

Fazit:
Die Stimmen aus der Praxis waren für den Problemlöser BAISCH Grund genug, sich dieser komplexen Problemstellung zu widmen und ein neues System zu entwickeln.

2 Das BAISCH-Gesamtkonzept im Überblick

Abbildung 1



3 Die Komponenten des integrierten Systems

Das zweigleisige BAISCH-System umfasst die folgenden Systemkomponenten:

1. das Hygiene-Zentrum als Steuerungszentrale des integrierten Hygienekreislaufes,
2. das Hygiene-Cart, alternativ
   a) als Versorgungs- und Entsorgungseinheit für die Behandlungsräume,
   b) als ausschließliche Entsorgungseinheit für die Behandlungsräume,
3. das Patienten-Tablett zur Unterstützung der individuellen Patientenbehandlung,
4. die Ablauforganisation innerhalb des Hygiene-Kreislaufes als Gestaltungshilfe,
5. die Hygiene-Regeln als Kontrollinstrument für die Hygienequalität.

3.1 Das Hygiene-Zentrum

Das BAISCH-Hygiene-Zentrum übernimmt innerhalb des Hygiene-Kreislaufes die zentrale Steuerungsfunktion für die dezentrale Ver- und Entsorgung der Behandlungsräume. Durch den modularen Aufbau des Einrichtungssystems wird die Realisierung aller erforderlichen Grundfunktionen auf kleinster Fläche gewährleistet. Dies kann in der Praxis individuell umgesetzt werden.

Abbildung 2

3.2 Das Hygiene-Cart

Mit dem Hygiene-Cart werden die folgenden Aufgaben innerhalb des Hygiene-Kreislaufes in den Zahnarztpraxen abgedeckt:

- die Versorgung der Behandlungsräume mit dem Ziel, die Wegezeiten zu minimieren,
- die patientenbezogene Bereitstellung der Grundausstattung unmittelbar vor Behandlungsbeginn,
- die schnelle und diskrete Entsorgung aller während der Behandlung benutzten und bereitgestellten Instrumente, Gegenstände und Materialien,
- die Bereitstellung aller erforderlichen Sachmittel für die systematische hygienische Wiederaufbereitung des Behandlungsplatzes,
- die wirksame Unterstützung für eine schnelle Wiederverfügbarkeit des hygienisch gewarteten Behandlungsplatzes,
- die Rückführungs- und Bereitstellungsmöglichkeit außerhalb der Behandlungszeit,
- die alternative Verwendung als ausschließliche Entsorgungseinheit für die Behandlungsräume.

Abbildung 3

Bestückung des Hygiene Carts mit Patiententabletts in der Reinraumzone

Abbildung 3

Bestückung des Hygiene-Carts mit Patiententablett in der Reinraumzone

3.3 Das Patienten-Tablett

Mit dem Patienten-Tablett sollen die folgenden Anforderungen abgedeckt werden:

- die individuelle Bereitstellung der Grundausstattung unmittelbar vor Behandlungsbeginn,
- die Aufnahme aller während der Behandlung benutzten Instrumente und Sachmittel,
- die schnelle und diskrete Entsorgungsmöglichkeit unmittelbar nach der Behandlung,

- die sichere und gesicherte Positionierung im Hygiene-Cart,
- die einfache und platzsparende Reinigungs- und Desinfektionsmöglichkeit,
- die Möglichkeit einer anonymen oder patientenindividuellen Vorbestückung.

3.4 Die Ablauforganisation innerhalb des Hygiene-Kreislaufes

Mit der Beschreibung der Ablauforganisation bietet BAISCH eine Gestaltungshilfe für die Realisierung eines durchgängigen Hygiene-Kreislaufes. Die Ablaufbeschreibung ist eine Empfehlung im Hinblick

- auf die Überprüfung eines bestehenden Hygiene-Kreislaufes,
- auf die Neugestaltung eines Hygiene-Kreislaufes,
- auf die Umgestaltung eines Hygiene-Kreislaufes.

3.5 Die Hygiene-Regeln für die tägliche Praxishygiene

Die Hygieneregeln umfassen die wichtigsten Regeln und Ansprüche der Hygiene in Zahnarztpraxen. Sie sollen der Helferin schnell und pragmatisch die Erfordernisse der täglichen Praxishygiene vor Augen führen. Dem Zahnarzt soll mit den Regeln ein Instrument zur schnellen und effektiven Überprüfung der Hygienequalität und der Hygienesicherheit in die Hand gegeben werden. Sie sind ein Ratgeber vom Praktiker für Praktiker und erheben keinen Anspruch auf umfassende Wissensvermittlung. Die Hygieneregeln sind ebenfalls Bestandteil des Begleitbuches zum BAISCH-Hygiene-Konzept.

4 Die Ablauforganisation innerhalb des Hygiene-Kreislaufes

Der nachfolgend beschriebene Ablauf ist im Rahmen des Entwicklungsprozesses in enger Kooperation mit der Praxis entstanden. Er wurde ständig modifiziert und ergänzt. Durch die enge Mitarbeit zweier Praxisteams während der gesamten Planungs- und Entwicklungsphase (ein Team aus einer Einzelpraxis und ein Team aus einer Doppelpraxis) war immer ein Realitätsbezug gegeben. Nur über diesen Weg war es möglich, erfolgreiche Pionierarbeit auf diesem Gebiet zu leisten.

Die Beschreibung der Ablauforganisation innerhalb des Hygiene-Kreislaufes beginnt aus didaktischen Gründen im Hygiene-Zentrum mit der Bestückung des Hygiene-Carts und endet im Hygiene-Zentrum mit der Bereitstellung der hygienisch gewarteten Instrumente für die Hygiene-Cart-Bestückung. Aus Gründen der Übersichtlichkeit beschränken sich die Ausführungen auf das organisatorische Schema. Die hygienischen Aspekte werden in den Hygieneregeln für die tägliche Praxis, Teil 2 dieses Begleitbuches, behandelt.

4.1 Die Bestückung des Hygiene-Carts im Hygiene-Zentrum

Die für das Hygiene-Zentrum eingeteilte und verantwortliche Helferin positioniert das Hygiene-Cart für den ersten Behandlungsraum unmittelbar an der Arbeitsfläche innerhalb der Reinraumzone des Hygiene-Zentrums. Die Helferin entnimmt dem Zwischenpuffer ein hygienisch gewartetes Patienten-Tablett, legt es auf die Arbeitsfläche und bestückt es mit der folgenden Grundausstattung:

- 2 Spiegel
- 1 Sonde
- 1 Pinzette
- 1 Saugkanüle
- 1 Patienten-Serviette

Die Grundausstattung kann individuell variiert werden.

Abbildung 4
Bestückung des Patiententabletts in der Reinraumzone

Die Helferin schiebt das vorbestückte Patienten-Tablett in den Versorgungsteil des Hygiene-Carts und wiederholt den Vorgang so oft, bis das Hygiene-Cart voll bestückt ist. Danach verschließt die Helferin die Tür des Versorgungsteiles.

Die Helferin überprüft den Bestand an Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und füllt, wenn erforderlich, den Bestand auf.

Danach positioniert die Helferin das Tablett mit den zurückzuführenden Zusatzinstrumenten für den Behandlungsraum 1 auf dem Hygiene-Cart und stellt das Cart in der Versorgungszone des Hygiene-Zentrums bereit.

Die Helferin wiederholt diesen Vorgang für alle Behandlungsräume.

4.2 Die Bereitstellung der Hygiene-Carts in den Behandlungssräumen

Die Assistenz-Helferinnen holen vor Praxisbeginn (am Vor- oder Nachmittag) die Hygiene-Carts aus dem Hygiene-Zentrum und fahren sie in die jeweiligen Behandlungsräume. Die Assistenz-Helferinnen sortieren die Zusatzinstrumente, die im Hygiene-Zentrum raumorientiert bereitgestellt wurden, zurück in die hygienisch gewarteten Schubladeneinheiten der Behandlungsschränke. Danach bringen die Helferinnen die Carts in die Parkpositionen.

4.3 Die Behandlungsvorbereitung des Patienten

Die Assistenz-Helferin unterstützt den Patienten bei der Einnahme der Position im Patientenstuhl.

Die Helferin macht eine hygienische Händedesinfektion. Sie öffnet den Versorgungsteil des Hygiene-Carts, entnimmt ihm ein vorbestücktes Patienten-Tablett und stellt dieses auf den Schwebetisch.

Sie legt dem Patienten die Serviette um. Sofern welche verwendet werden, holt sie einen Mundspülbecher, füllt diesen mit Wasser und stellt ihn am Mundspülbecken bereit.

4.4 Der Behandlungsablauf

Der Zahnarzt begrüßt den Patienten und macht eine hygienische Händedesinfektion. Er untersucht mit Hilfe der bereitgestellten Grundinstrumente die Behandlungserfordernisse.

Wenn für die weitere Behandlung der Einsatz von Handstücken und/oder Turbinen erforderlich ist, werden diese aus der Schublade entnommen, eingekuppelt und mit rotierenden Instrumenten bestückt. Die Helferin, ebenfalls nach hygienischer Händedesinfektion, nimmt vom Patienten-Tablett eine Saugkanüle und steckt diese auf.

Wenn Blutkontakt möglich ist, streifen sich der Zahnarzt und die Helferin Einmal-Schutzhandschuhe über.

Die während des Behandlungsablaufes erforderlichen Zusatz-Instrumente und Materialien werden von der Helferin aus den Schubladeneinheiten bereitgestellt.

Nach der Behandlung streift der Zahnarzt die Schutzhandschuhe ab und legt sie auf das Patienten-Tablett. Dann macht er eine hygienische Händedesinfektion und verabschiedet sich vom Patienten.

Die Helferin nimmt dem Patienten die Serviette ab, legt sie auf das Patienten-Tablett, hilft dem Patienten aus dem Patientenstuhl und verabschiedet ihn.

Dann macht sie eine hygienische Händedesinfektion.

4.5 Die hygienische Wiederaufbereitung des Behandlungsplatzes

Wenn der Patient den Behandlungsraum verlassen hat, holt die Helferin das Hygiene-Cart aus der Parkposition und positioniert es am Behandlungsplatz. Sie nimmt den Sauger von der Absaugeanlage und legt diesen auf das Patienten-Tablett. Wenn bei der Behandlung Handstücke und Turbinen im Einsatz waren, legt sie die rotierenden Instrumente auf das Patienten-Tablett und entsorgt die Handstücke im integrierten Aufnahmebehältnis für Handstücke und Turbinen. Die Helferin öffnet die Tür des Entsorgungsteils am Hygiene-Cart und schiebt das Patienten-Tablett ein.

Die Helferin entnimmt dem Hygiene-Cart die Sprühflasche mit dem Desinfektionsmittel und sprüht damit alle Flächen im Aerosol- und Kontaktbereich ein. Die eingesprühten Flächen werden mit Einmaltüchern abgewischt. Die gebrauchten Tücher werden auf dem Patienten-Tablett mit entsorgt.

Die Helferin entnimmt aus dem im Hygiene-Cart positionierten Behältnis einige Desinfektionstücher und wischt damit die Lampengriffe und alle anderen sprayempfindlichen Berührungsflächen ab. Diese Tücher werden ebenfalls mit auf dem Patienten-Tablett entsorgt.

4.6 Die Rückführung der zu entsorgenden Hygiene-Carts

Die Kapazität eines Hygiene-Carts ist für eine halbtägige Ver- und Entsorgung eines Behandlungsraumes in durchschnittlich großen Praxen ausgelegt. Eine Austauschmöglichkeit ist aber auch während des aktiven Praxisablaufes zu jedem beliebigen Zeitpunkt möglich, so dass der Austausch individuell auf den Praxisablauf und die Umfeldbedingungen abgestimmt werden kann. Im "Normalfall" fahren die Behandlungsplatz-Helferinnen die Hygiene-Carts nach dem Ende der Behandlungszeit in das Hygiene-Zentrum und stellen sie in der Schmutzraumzone ab.

4.7 Die Tablett-Entsorgung der Hygiene-Carts im Hygiene-Zentrum

Die für das Hygiene-Zentrum eingeteilte Helferin bringt das erste in der Schmutzraumzone positionierte Hygiene-Cart in den Entsorgungsbereich des Hygiene-Zentrums. Mit festen, flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen öffnet sie die Tür zum Entsorgungsteil des Hygiene-Carts, entnimmt aus dem oberen Fach das erste Patienten-Tablett und stellt es auf die Ablagefläche des Entsorgungsbereiches.

Danach nimmt die Helferin die Pinzette vom Tablett, pickt das Verbrauchsmaterial auf und wirft es in den Abwurfschacht für Verbrauchsmaterial. Wenn Einmal-Instrumente auf dem Tablett sind, pickt sie diese mit der Pinzette auf und wirft sie in dem Entsorgungsbehältnis für Einmal-Instrumente ab.

Abbildung 5

Entsorgung der Patienten-Tabletts aus dem Hygiene-Cart in der Schmutzraumzone des Hygiene-Zentrums

Abbildung 6

BAISCH "Consequenz" Hygiene-Zentrum, Entsorgungszone mit Halterung für Patienten- Tabletts, Behälter für Einmalinstrumente, Fräsator für rotierende Instrumente, Desinfektionsmittel-Bottich, Einwurföffnung für Abfall

4.7.1 Die Desinfektion und Reinigung der rotierenden Instrumente

Die Helferin pickt mit der Pinzette die rotierenden Instrumente vom Tablett und wirft diese in den Fräsator im Entsorgungsbereich.

4.7.2 Die Desinfektion und Reinigung mit dem Thermodesinfektor

Die Helferin positioniert zwei Siebkassetten auf der Arbeitsfläche des Entsorgungsbereiches: eine für die Grundinstrumente und die zweite für die aus den Schubladen im Behandlungsraum entnommenen Zusatzinstrumente. Sie nimmt die Zusatzinstrumente auf und legt sie in der Siebkassette mit der Kennzeichnung des Behandlungsraumes ab. Danach legt sie die Grundinstrumente und als letztes die Greifpinzette in die allgemeine Siebkassette. Das leere Patienten-Tablett bringt sie in den Aufnahmerechen des Thermodesinfektors.

Die Helferin wiederholt diesen Vorgang so lange, bis alle zu entsorgenden Patienten-Tabletts des Hygiene-Carts im Thermodesinfektor positioniert sind. Danach schließt sie die Siebkassetten und bringt diese ebenfalls in den Thermodesinfektor. Weiterer Ablauf unter 4.8.3.

4.7.3 Die Desinfektion und Reinigung durch chemische Nassdesinfektion

Die Helferin positioniert zwei offene Siebkassetten auf der Arbeitsfläche des Entsorgungsbereiches: eine allgemeine für die Grundinstrumente und eine behandlungsraumorientierte für die aus den Schubladen im Behandlungsraum entnommenen Zusatzinstrumente. Die Helferin nimmt diese und legt sie in die Siebkassette mit der Kennzeichnung des Behandlungsraumes. Danach legt sie die Grundinstrumente in der allgemeinen Siebkassette ab und als letztes die Greifpinzette. Das leere Patienten-Tablett desinfiziert sie gründlich (sprühen + wischen) mit Flächendesinfektionsmittel. Wenn das Tablett verschmutzt ist, muss es nachgereinigt und noch einmal desinfiziert werden.

Die Helferin wiederholt diesen Vorgang so lange, bis alle zu entsorgenden Patienten-Tabletts des Hygiene-Carts in dem Aufnahmebehältnis für Tabletts abgestellt sind. Dann positioniert die Helferin die geschlossenen Siebkassetten in dem mit Instrumenten-Desinfektionsmittel gefüllten Aufnahmebehältnis für Instrumente. Die Helferin stellt auf der Zeitschaltuhr die erforderliche Einwirkzeit für die chemische Nassdesinfektion ein und schließt das Aufnahmebehältnis mit dem Deckel.
Weiterer Ablauf unter 4.8.4

4.7.4 Die hygienische Wartung der Handstücke und Turbinen

Die Helferin entnimmt aus dem im Hygiene-Cart integrierten Aufnahmebehältnis die Handstücke und Turbinen, führt die Flächendesinfektion und danach die Pflege (Innenölung) entsprechend den vom Hersteller vorgegebenen Richtlinien durch. Die so vorbereiteten Handstücke werden im Schnell-Autoklaven positioniert. Wenn die Kapazität des Autoklaven erreicht ist, nimmt ihn die Helferin in Betrieb.

Handstücke und Turbinen, die nicht für invasive Behandlungsmaßnahmen vorgesehen sind, können anstelle der Schnellsterilisation auch einer geeigneten Innendesinfektion unterzogen werden. Geräte hierfür sind auf dem Markt.

4.7.5 Die hygienische Wartung der Carts

Wenn das Cart geleert ist, führt die Helferin eine Flächendesinfektion der Außen- und Innenflächen des Carts durch und positioniert es in der Reinraumzone. Die Helferin wiederholt den gesamten Vorgang für alle in der Schmutzraumzone abgestellten Hygiene-Carts.

4.8 Die hygienische Wartung im Hygiene-Zentrum

4.8.1 Die Bereitstellung der Handstücke und Turbinen

Nach Ablauf des Sterilisations- bzw. Desinfektionsprozesses werden Handstücke und Turbinen von der Helferin aus dem Schnellautoklaven bzw. aus dem Handstück-Desinfektionsgerät genommen, zum Rekontaminationsschutz eingetütet und in der Reinraumzone behandlungsraumorientiert für die Rückführung bereitgestellt.

Die Assistenz-Helferinnen nehmen die Handstücke vor Praxisbeginn und sortieren diese mit einer Greifpinzette bzw. neuen Schutzhandschuhen in die hygienisch gewarteten Schubladen in den einzelnen Behandlungsräumen ein.

4.8.2 Die Bereitstellung der rotierenden Instrumente

Die Helferin nimmt den Siebeinsatz mit den rotierenden Instrumenten aus dem Fräsator. Nach dem Abtropfen schüttet die Helferin die rotierenden Instrumente auf eine Seite eines Papier-Einmal-Handtuchs und trocknet durch Darüberklappen der anderen Seite die rotierenden Instrumente ab. Sie führt eine Sichtkontrolle im Hinblick auf den einwandfreien Zustand durch und stellt auch diese Instrumente in der Reinraumzone für die Rückführung bereit. Die Helferin überprüft im Fräsator den ausreichenden Bestand an Desinfektionsflüssigkeit.

4.8.3 Die Desinfektion und Reinigung im Thermodesinfektor

Die Helferin entnimmt nach Ablauf des Reinigungs-, Desinfektions- und Trocknungsprozesses die Patienten-Tabletts aus dem Thermodesinfektor, führt eine Sichtkontrolle durch und legt die einwandfreien Patienten-Tabletts in einen Zwischenpuffer innerhalb der Reinraumzone ab.

Die Helferin entnimmt dann die Sieb-Kassetten mit den Grundinstrumenten aus dem Thermodesinfektor, öffnet die Kassetten und führt eine Sichtkontrolle durch. Beschädigte oder verschlissene Instrumente werden ausgesondert und zur Wiederaufarbeitung in einer dafür eingerichteten Schublade abgelegt.

Die optisch einwandfreien Instrumente werden auf ein Sterilisations-Tablett gelegt und die gefüllten Tabletts in den Autoklaven eingeschoben. Wenn die Füllkapazität des Autoklaven erreicht ist, wird der Autoklav von der Helferin in Betrieb genommen.

Die Helferin entnimmt dem Thermodesinfektor die Siebkassette mit den Zusatzinstrumenten für den 1. Behandlungsraum und öffnet die Siebkassette. Sie führt eine Sicht- und Funktionskontrolle durch und unterteilt die Instrumente nach invasivem und nichtinvasivem Behandlungseinsatz. Unsaubere Instrumente werden zur Nachbehandlung ausgesondert und schwergängige Instrumente werden wieder gängig gemacht. Die Instrumente für den invasiven Behandlungseinsatz werden an einem dafür gestalteten Arbeitsfeld innerhalb der Reinraumzone in Sterilisationsfolie eingesiegelt und zusammen mit den Instrumenten für die nichtinvasive Behandlung behandlungsraumorientiert auf einem Sterilisations-Tablett positioniert. Die gefüllten Sterilisations-Tabletts werden in den Autoklaven eingeschoben.

Dieser Vorgang wiederholt sich für jeden Behandlungsraum. Nach Erreichen der Füllkapazität des Autoklaven wird das Gerät von der Helferin in Betrieb genommen.

4.8.4 Die chemische Nassdesinfektion und Reinigung

Die Helferin nimmt die mit den Grundinstrumenten gefüllten Siebkassetten nach der Einwirkzeit aus der Desinfektionsflüssigkeit und spült die Kassetten unter fließendem Wasser gut ab. Danach schüttet sie die Grundinstrumente aus der Siebkassette vorsichtig auf ein auf der Spülablage ausgebreitetes Einmaltuch. Die Helferin führt eine Sichtkontrolle durch, trocknet sie und reinigt die nicht einwandfreien Instrumente mit einer Bürste unter fließendem Wasser nach, Beschädigte und verschlissene Instrumente werden ausgesondert, abgetrocknet und zur Wiederaufarbeitung in einer Schublade abgelegt.

Abbildung 7
Entnahme der Siebkassetten aus dem Desinfektionsmittel-Bottich, Abtropfen über dem Ausgussbecken

Die optisch einwandfreien Instrumente werden auf einem Sterilisations-Tablett positioniert. Die mit Grundinstrumenten gefüllten Sterilisations-Tabletts werden in den Autoklaven eingeschoben. Wenn die Füllkapazität des Autoklaven erreicht ist, wird er von der Helferin in Betrieb genommen.

Die Helferin entnimmt dem Behältnis mit der Desinfektionsflüssigkeit die Siebkassette mit den Zusatzinstrumenten für den 1. Behandlungsraum und spült sie unter fließendem Wasser gut ab. Danach legt sie die Zusatzinstrumente auf ein auf der Spülablage ausgebreitetes Einmaltuch und trocknet sie. Die Helferin führt eine Sicht- und Funktionskontrolle durch und unterteilt die Instrumente nach invasivem und nichtinvasivem Behandlungseinsatz. Unsaubere Instrumente werden unter fließendem Wasser mit einer Bürste nachbehandelt und schwergängige Instrumente werden wieder gängig gemacht.

Die Instrumente für den invasiven Behandlungseinsatz werden an einem dafür gestalteten Arbeitsfeld innerhalb der Reinraumzone in Sterilisationsfolie eingesiegelt und zusammen mit den Instrumenten für die nichtinvasive Behandlung behandlungsraumorientiert auf einem Sterilisations-Tablett positioniert. Die gefüllten Sterilisations-Tabletts werden in den Autoklaven eingeschoben. Dieser Vorgang wiederholt sich für jeden Behandlungsraum. Nach Erreichen der Füllkapazität des Autoklaven wird das Gerät von der Helferin in Betrieb genommen.

Abbildung 8
Nach der Desinfektion erfolgt die Überprüfung der Instrumente unter der Lupe auf Rückstände und Schäden.

Abbildung 9
Verpacken von invasiven Instrumenten in der Reinraumzone

4.8.5 Die Bereitstellung der sterilisierten Instrumente im Hygiene-Zentrum

Nach Ablauf der Sterilisations-, Trocknungs- und Abkühlungszeit im Autoklaven öffnet die Helferin nach hygienischer Händedesinfektion den Autoklaven und entnimmt die Tabletts mit den sterilisierten Instrumenten. Die Tabletts mit den sterilisierten Grundinstrumenten werden für die Bestückung der Patienten-Tabletts in einem Zwischenpuffer innerhalb der Reinraumzone abgestellt.

Abbildung 10
BAISCH „Consequenz“ Hygiene-Zentrum, Reinraumzone: Autoklav, Schnellautoklav und Reinigungsautomat für Handstücke und Turbinen, Schrank zur Zwischenpufferung sterilisierter Instrumente, Hygiene Cart

Die Tabletts mit den Zusatzinstrumenten werden direkt auf den Hygiene-Carts positioniert, wenn die Carts bestimmten Behandlungsräumen fest zugeordnet sind. Wenn die Bereitstellung nicht behandlungsraumorientiert ist, z.B. bei rollierendem Austausch der Hygiene-Carts, werden die Tabletts mit den Zusatzinstrumenten in einem Zwischenpuffer innerhalb der Reinraumzone abgestellt. Die Zwischenpuffer sind mit den Behandlungsraumnummern gekennzeichnet. Wenn die Assistenz-Helferin ein Hygiene-Cart für einen bestimmten Behandlungsraum aus dem Hygiene-Zentrum abholt, nimmt sie die in diesen Raum zurückzuführenden Zusatzinstrumente aus dem Zwischenpuffer, positioniert die Tabletts rekontaminationsgeschützt auf dem Hygiene-Cart und fährt mit dem Cart in den Behandlungsraum.

4.8.6 Abformungen und zahntechnische Werkstücke

Die Abformungen und die zahntechnischen Werkstücke werden nach der Entnahme aus dem Mund des Patienten unter fließendem Wasser vorsichtig abgespült und danach in einer Schale abgelegt. Alginatabformungen werden in eine "feuchte Kammer", im allgemeinen in angefeuchtete Zellstofftücher, eingewickelt.

Die Assistenz-Helferin stellt einen Identifikationsschein für die Abformung oder das Werkstück mit den folgenden Mindestinformationen aus:

- die Patientendaten,
- ev. Bearbeitungshinweise,
- den Bearbeitungsort und
- den nächsten Behandlungstermin.

Die Assistenz-Helferin bringt die Schale mit dem Identifikationsschein in das Hygiene-Zentrum und stellt die Schale in der Schmutzraumzone ab.
Die Helferin im Hygiene-Zentrum informiert sich mit Hilfe des Identifikationsscheines über die Bearbeitungshinweise und führt sofort die Desinfektion der Abformungen oder der Werkstücke in praxisüblicher Weise durch.
Die desinfizierten Abformungen und Werkstücke werden zusammen mit dem Identifikationsschein in ein Abstellfach für Abformungen und Werkstücke zum Transport ins praxiseigene oder Fremdlabor sachgerecht bereitgestellt. Alginat-Abformungen werden in die feuchte Kammer zurückgebracht.
Bearbeitete zahntechnische Werkstücke werden aus dem zahntechnischen Labor in einem Eingangsfach innerhalb des Hygiene-Zentrums abgestellt. Die Helferin desinfiziert die eingehenden Werkstücke, kennzeichnet sie und stellt diese dann entsprechend der Terminvorgabe bereit. Kurzzeitig vor der Behandlung können die Werkstücke ggf. noch einmal desinfiziert und in einem Hygienebeutel rekontaminationsgeschützt für die Behandlung bereitgestellt werden.

4.9 Ablaufvarianten innerhalb des Hygiene-Kreislaufes

Ein wesentliches Kriterium bei der Planung und Realisierung des BAISCH-Systems für die zahnärztliche Praxis-Hygiene war ein hohes Maß an Flexibilität für praxisindividuelle Lösungsalternativen. Zwei davon sollen skizziert werden:

4.9.1 Der Einsatz des Hygiene-Carts als ausschließliche Entsorgungseinheit

Das Hygiene-Cart ist in seiner Grundkonzeption als Ver- und Entsorgungseinheit konzipiert und daher auch mit einem Ver- und Entsorgungsteil ausgestattet. Die konstruktive Ausgestaltung ist identisch, da in beiden Teilen die Patienten-Tabletts aufgenommen werden müssen.

Wenn in einer kleineren oder erst neu eröffneten Praxis auf eine Zentralversorgung mit dem Grundinstrumentarium verzichtet wird, für eine schnelle und systematisierte Wiederaufbereitung der Behandlungsplätze aber die Vorteile des Hygiene-Carts genutzt werden sollen, so ist dies problemlos möglich.

In diesem Fall wird das Hygiene-Cart z.B. für die Entsorgung von zwei Behandlungsräumen eingesetzt. Dadurch wird der Versorgungsteil ebenfalls für die Entsorgung genutzt. Der organisatorische Zwangslauf für die behandlungsraumorientierte Rückführung der Instrumente wird dadurch gewährleistet, dass Teil 1 für Behandlungsraum 1 und Teil 2 für Behandlungsraum 2 genutzt wird. Der Einsatz des Hygiene-Carts für die Entsorgung erfolgt im Wechsel. Wenn in Raum 2 behandelt wird, wird im Raum 1 aufbereitet und umgekehrt.

Wenn der Patient den Behandlungsraum verlassen hat, holt die Helferin das Hygiene-Cart aus der Parkposition und positioniert es am Behandlungsplatz. Sie nimmt den Sauger von der Absauganlage und legt diesen auf das Patiententablett. Wenn bei der Behandlung Handstücke und/oder Turbinen im Einsatz waren, legt sie die rotierenden Instrumente auf das Patienten-Tablett und entsorgt die Handstücke/Turbinen im hierfür integrierten Aufnahmebehältnis. Die Helferin öffnet die Tür des Entsorgungsteils am Hygiene-Cart und schiebt das Patienten-Tablett ein.

Die Helferin entnimmt aus dem Hygiene-Cart die Sprühflasche mit dem Desinfektionsmittel und sprüht damit alle Flächen im Aerosol- und Kontaktbereich ein. Die eingesprühten Flächen werden mit Einmaltüchern abgewischt. Die gebrauchten Tücher werden auf dem Patienten-Tablett mit entsorgt.

Die Helferin entnimmt dem im Hygiene-Cart positionierten Behältnis einige Desinfektionstücher und wischt damit die Lampengriffe und alle sprayempfindlichen Berührungsflächen ab. Die Tücher werden ebenfalls mit auf dem Patienten-Tablett entsorgt. Danach fährt die Helferin das Cart wieder in die Parkposition.
Der weitere Ablauf innerhalb des Hygiene-Zentrums entspricht der Ablaufbeschreibung des integrierten Logistik-Kreislaufes. Wenn die Praxis wächst und zu einem späteren Zeitpunkt die Ver- und Entsorgung mit dem Hygiene-Cart durchgeführt werden soll, so ist dies durch die Nachrüstung weiterer Hygiene-Carts ohne Probleme möglich.

4.9.2 Der Ablauf ohne Hygiene-Cart Einsatz

Wenn ganz auf den Einsatz von Hygiene-Carts verzichtet werden soll, tragen die Assistenz-Helferinnen nach jeder Behandlung die benutzten Patienten-Tabletts mit den darauf befindlichen Instrumenten und Gegenständen in das Hygiene-Zentrum und stellen sie im Entsorgungsbereich ab. Wenn ein behandlungsraumbezogener Rücklauf der Instrumente erreicht werden soll, so müssen innerhalb der Entsorgungszone raumbezogene Puffer eingerichtet werden.

Die Hygiene-Helferin vollzieht die hygienische Wartung in der gleichen Weise, wie bei einem Einsatz von Hygiene-Carts. Nach der hygienischen Wartung trägt die Assistenz-Helferin die Patienten-Tabletts mit den Grund- und den Zusatzinstrumenten in den Behandlungsraum und sortiert die Instrumente in die hygienisch gewarteten Schubladen ein.

Eine Aufrüstung des Systems ist auch bei dieser Variante problemlos möglich und kann auch zweistufig erfolgen, d.h.

Stufe 1 = Einsatz der Hygiene-Carts für die ausschließliche Entsorgung und
Stufe 2 = Einsatz der Hygiene-Carts für die Ver- und Entsorgung.

Teil 2 Regeln für die tägliche Praxis-Hygiene

1 Definition Hygiene

Die Hygiene (gesund, heilsam) ist in ihrer ursprünglichen Bedeutung "die Lehre von der Gesundheit". Damit hat sie a priori keinen kurativen, sondern einen prophylaktischen Aspekt. So wird auch vielfach die Durchführung der Hygiene mit dem Begriff "Infektionsprophylaxe" übersetzt. Im Gegensatz dazu steht die Seuchenhygiene, die gesetzlich dem Bundesseuchengesetz unterliegt.

2 Die Verantwortlichkeiten

Die Erkenntnisse und Postulate der Hygiene sind aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen entstanden. *"Wissenschaft ist der Inbegriff des durch Forschung, Lehre und überlieferte Literatur gebildeten, geordneten und begründeten, für gesichert erachteten Wissens einer Zeit".*

Dem Zahnarzt als Angehörigen eines akademisch-wissenschaftlichen Berufes obliegt die Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die tägliche Berufsausübung, speziell in die sächlichen und funktionellen Gegebenheiten der Arbeitspraxis.

Die Zahnarzthelferin hat die Aufgabe, die in die Praxis umgesetzten, vom Zahnarzt als verantwortlichem Betriebsführer angeordneten Hygienemaßnahmen in voller innerer und äußerer Verantwortung durchzuführen:

„Wissenschaft forscht - Zahnarzt weiß - Helferin tut".

3 Wem nützt die Hygiene?

Die Hygiene ist keine bezugslose Wissenschaft. In ihrer Umsetzung auf die Arbeitspraxis nützt sie allen Personen, die mit der jeweiligen Zahnarztpraxis in Kontakt kommen. Das sind vor allem:

- die Patienten,
- der Zahnarzt/die Zahnärztin,
- das Praxisteam,
- der Zahntechniker.

4 Konsequenzen der Praxisgygiene

Die zahnärztliche Praxishygiene hat in der Qualität ihrer Ausführung eine ganze Reihe von positiven wie negativen Konsequenzen:

4.1 Arbeitssicherheit

Die Arbeitssicherheit hat speziell in den Industrieländern einen hohen Stellenwert. Eine gute, vor allem lückenlose Praxishygiene als prophylaktische Disziplin dient der Stabilisierung der Arbeitssicherheit. Gezielte und ausreichende Maßnahmen des Infektionsschutzes vermögen in einem Bereich, dessen Mittelpunkt der kranke Mensch ist, viele gefährliche Krankheiten zu verhüten.

4.2 Qualitätssicherung

Unzureichende Praxishygiene kann auf dem Wege der Kreuzkontamination zu einer Quelle von Erkrankungen der Patienten werden. Dies hat gravierenden Einfluss auf die Prozessqualität der zahnärztlichen Versorgung.

Darüber hinaus ist eine unzureichende Praxishygiene vor allem im invasiven Behandlungsbereich (Chirurgie, Implantologie, chir. Parodontologie) unmittelbare rechtliche Ursache für iatrogene Infektionen auch in der Zahnarztpraxis.

4.3 Konsequenzen

Noch gibt es für Zahnarztpraxen, mit Ausnahme der Unfallverhütungsvorschriften, keine speziellen, strafbewehrten Verordnungen über Hygienemaßnahmen. Sie sind künftig wohl unausweichlich. Das Niveau der allgemeinen Sorgfaltspflicht nach dem BGB wird allmählich angehoben. Mit ständig steigender Klagebereitschaft von Patienten ist zu rechnen. Zahnärzte, deren Hygienesysteme nicht einwandfrei funktionieren, werden es aufgrund juristischer Begriffe wie "Stand der Technik" und "Beweislastumkehr" schwer haben, vor Gericht unbeschadet davonzukommen.

5 Die hygienische Wartung

Hygienische Wartung bedeutet, einen Gegenstand, der im Praxisbetrieb bereitgestellt oder benützt und damit möglicherweise mit Mikroorganismen kontaminiert wurde, wieder in den hygienischen Zustand zu versetzen, in dem er sich vor der Benutzung befunden hat.

Die hygienische Wartung umfasst folgende Maßnahmen:

- Desinfektion,
- Sterilisation,
- Reinigung.

5.1 Desinfektion

Desinfizieren heißt, die Keimzahl auf dem behandelten Objekt so weit zu reduzieren, dass von ihm keine Infektionsgefahr mehr ausgeht.

Bei der Desinfektion wird bewusst auf die Abtötung der Bakteriensporen verzichtet. Die Inaktivierung der Viren ist jedoch eingeschlossen. Desinfektion ist weder mit dem Begriff "Sanitation" noch mit dem der Keimreduzierung zu verwechseln. Beide Maßnahmen bewirken nur eine Teilreduzierung der Mikroorganismen zur Reduzierung der Infektionsgefahr.

Es gibt physikalische und chemische Desinfektionsverfahren. Die wichtigsten:

5.1.1 Thermodesinfektion

Hierbei wird das Desinfektionsgut im Automaten bei einer Temperatur von 93° C 15 Minuten lang erhitzt. Die Zugabe von chemischen Mitteln dient nur der Reinigung.

Die Thermodesinfektion im Automaten bringt ab einer Mindest-Praxisgröße die höchste Effizienz. Dank der automatischen Abläufe ist sie sicher und rationell (30%).

Die hier und weiterhin in Klammern angegebenen Prozentsätze sind Ergebnisse einer Repräsentativ-Umfrage von B. Wagner "Die Durchführung der Hygiene in den Zahnarztpraxen" in Nordbayern aus dem Jahre 1996.

5.1.2 Nasschemische Desinfektion

Die nasschemische Desinfektion (Bottichdesinfektion) wird in der Mehrzahl der Praxen eingesetzt. Hierbei wirken bestimmte Chemikalien, meist industrielle Präparate auf wässriger Basis, in vorgegebener Konzentration und Zeitdauer, auf die Gegenstände ein.

Die richtige Dosierung und die geeignete Einwirkungszeit (nach Einlegen des letzten Gegenstandes) ist für die ausreichende Desinfektionswirkung wichtig.

5.1.3 Alkoholische Desinfektion

Die Desinfektion mit alkoholischen Mitteln umfasst vor allem den Bereich der Flächen- und Hautdesinfektion, speziell der Hände und Unterarme.

5.1.4 Stellenwert der Desinfektion

Nationale Unterschiede

Der Stellenwert der Desinfektion wird in Deutschland anders betrachtet als in anderen Ländern. In Deutschland gestatten die namhaften Hygieniker eine alleinige Desinfektion für Instrumente, die die Körperoberfläche nicht gezielt durchbrechen (nichtinvasive Maßnahmen). Die Sterilisation aller Instrumente wird aber im Sinne eines erhöhten Patientenschutzes empfohlen, wobei nichtinvasive Instrumente nicht steril zur Anwendung kommen müssen (85 %).

Vor allem im anglo-amerikanischen Bereich wird in allen Fällen die Sterilisation gefordert, unabhängig davon, ob die sterile Anwendung gewährleistet ist oder nicht.

Zuordnung des Ablaufes

Im Ablauf der hygienischen Wartung besteht in Deutschland folgende Reihenfolge:

- Desinfektion,
- Reinigung,
- Sterilisation (82 %).

Der Grund dafür besteht in der Gefahr, sich an kontaminierten spitzen und scharfen Gegenständen zu verletzen. Vor allem Nadelstichverletzungen verursachen die häufigsten beruflichen Infektionskrankheiten. Deshalb dürfen Injektionsnadeln nicht in die Hülle zurückgesteckt werden.

5.2 Reinigung

Reinigung bedeutet, einen nicht mehr infektiösen Gegenstand von Verschmutzungen jeder Art zu befreien. Die Reinigung erfolgt mit reißfesten Schutzhandschuhen (keine Latex-Untersuchungshandschuhe). Gegenstände, die nach der Desinfektion gereinigt werden, sollten danach noch einmal desinfiziert werden.

5.3 Sterilisation

Sterilisation heißt, einen Gegenstand von allen vermehrungsfähigen Mikroorganismen freizumachen, unabhängig von ihrer Pathogenität.

Instrumente, die die Integrität der Körperoberfläche gezielt durchbrechen (schneiden, stechen) oder mit Wunden in Berührung kommen, müssen in sterilem Zustand angewendet werden. Das sind vor allem chirurgische, parodontologische und endodontische Instrumente.

Die Wirksamkeit der Sterilisation ist nach EN auf 10^6 angesetzt, d.h. von 1 Million sterilisierter Gegenstände darf nur noch einer einen Keim tragen.

5.3.1 Sterilisationsgeräte

Drei Arten von Sterilisationsgeräten sind üblich:

- Heißluftsterilisatoren nach DiN 58946. Betriebstemperatur 180° C, 30 min. Luftumwälzung erforderlich (31 %),

- Dampfsterilisatoren (Autoklaven) nach DIN 58947. Betriebstemperatur entweder 121° C/1 ,1 bar, 20 min oder 134° C/2,1 bar, 5 min. (83 %).

Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Kleinautoklaven nach dem Gravitations- oder Strömungsverfahren und Kleinautoklaven nach dem fraktionierten Vakuumverfahren. Die zu erwartenden europäischen Normen im Zusammenhang mit dem Medizinproduktegesetz sehen vor, dass für verpackte Gegenstände und Hohlkörper nur noch Autoklaven nach dem fraktionierten Vakuumverfahren zugelassen sind.

- Chemo-Autoklaven. Sie sind nicht BGA-relevant (5 %).

5.3.2 Sterilisiergutverpackungen

Instrumente und Gegenstände, die steril angewendet werden müssen (invasive Gegenstände), müssen steril aufbewahrt werden. Dafür sind sie vor der Sterilisation zu verpacken. Folgende Verpackungen sind nach DIN 58952 und 58953 zugelassen:

Autoklaven:

- Klarsichtsterilisierverpackung einfach (Folie/Papier),
- Sterilisationspapier einfach (Papierbeutel),
- Sterilisationspapier zweifach,
- Sterilisierbehälter mit perforiertem Boden und Deckel und Filterpapier,
- Sterilisierbehälter mit perforiertem Boden und Filterpapier.

Heißluftsterilisatoren :

- ungelackte Metallbehälter,
- Aluminiumfolie.

Die Lagerdauer in geschütztem Zustand (in hygienisch gewarteten Schubladen) beträgt 6 Wochen. Nach DIN ist das Sterilisiergut vor der Resterilisation neu zu verpacken. Im allgemeinen kann aber eine einmalige Resterilisation ohne Neuverpackung hingenommen werden.

5.3.3 Sterilisationsprüfung

Nach DIN 58946 ist eine halbjährliche Wirksamkeitsprüfung von Sterilisatoren erforderlich. Diese Prüfung erfolgt nach den geltenden Normen mittels Bioindikatoren (Kultursporen) (64 %). Andere Prüfungsmethoden (Kontrollstreifen u.a.) eignen sich nur zur Kontrolle, ob Instrumente einem Sterilisationsvorgang unterzogen wurden, nicht aber zur Prüfung des Sterilisationseffektes (12 %).

6 Die Hygienebereiche

Folgende Hygienebereiche sind für die Praxishygiene von besonderer Bedeutung:

6.1 Körperhygiene
6.2 Schutzhandschuhe
6.3 Instrumentenwartung
6.4 Zuwasserhygiene
6.5 Flächendesinfektion
6.6 Absauganlagen
6.7 Hygiene der zahntechnischen Werkstücke
6.8 Hygiene der Abformungen
6.9 Wäschehygiene
6.10 Kontaminationsprophylaxe

6.1 Körperhygiene (Hände, Haare, Atemwege)

Die Hände sind das wichtigste Instrument. Sie bedürfen einer regelmäßigen hygienischen Behandlung: Desinfizieren-waschen-pflegen. Grundsätzlich belastet die Händedesinfektion mit geprüften, hautschonenden Spezialpräparaten die Haut weniger als häufiges Waschen mit Seife.

6.1.1 Hygienische Händedesinfektion

Mit Händedesinfektionsmittel auf alkoholischer Basis (61 %):

- mind. 3 ml Händedesinfektionsmittel aus Dosierspender (1-mal drücken),
- Verteilung auf die Hände und Unterarme,
- mind. 30 sec Einwirkzeit

Mit desinfizierendem Flüssigwaschpräparat (59 %):

- Einreiben (mind. 3 ml, mind. 1 min),
- Kaltwasserzugabe,
- Waschen,
- Abspülen,
- Abtrocknen mit Einmalhandtuch - wiederverwendbar (48 %) oder Wegwerf- (43 %).

6.1.2 Chirurgische Händedesinfektion

Die chirurgische Händedesinfektion ist vor/nach jeder chirurgischen Behandlung angezeigt:

Vorher:
- Waschen mit kaltem Wasser,
- Abtrocknen,
- Desinfizieren: a) Hände bis über Ellbogen, 3 - 5 min,
  b) nochmals Hände,
- Anziehen steriler Handschuhe.

Nachher:
- Ausziehen der Handschuhe,
- hygienische Händedesinfektion,
- evtl. Händewaschen.

6.1.3 Bürsten

Gegen vorsichtiges Bürsten der Hände ist grundsätzlich nichts einzuwenden. Dabei ist darauf zu achten, Gewaltanwendung zu vermeiden, um keine Mikroverletzungen der Epidermis zu provozieren. Es dürfen aber nur desinfizierte Handbürsten verwendet werden. Nach einmaligem Gebrauch sind Bürsten erneut thermisch oder chemisch zu desinfizieren.

6.1.4 Handpflege

Die strapazierte Haut wird regelmäßig mit entsprechenden Cremes gepflegt. Das geschieht mindestens zweimal täglich.

Hautschutzpräparate (sog. "flüssiger Handschuh") schützen, pflegen aber nicht. Keinesfalls können sie Schutzhandschuhe ersetzen.

6.1.5 Schmuck, Nagellack

Schmuck (Ringe) und Armbanduhren sind massive Keimträger und deshalb abzulegen. Dies gilt auch beim Tragen von Handschuhen. Schmuckringe können darüber hinaus die Handschuhe beschädigen. Unter abgelösten Partikeln von Nagellack können sich Keime ansiedeln. Deshalb ist Nagellack nicht nur aus ästhetischen, sondern auch aus hygienischen Gründen abzulehnen.

6.1.6 Haare

Haare sind in hohem Maße von Keimen besetzt, weil sich die Köpfe der Arbeitspersonen ständig im Aerosolbereich befinden. Deshalb sind Haare so zu tragen, dass keine Keime auf dem Patienten fallen können: Zurückkämmen, Zusammenbinden.

Bei chirurgischen Behandlungen empfiehlt es sich, neben frischer Schutzkleidung (18 %) Einmal-Kopfbedeckungen (9 %) zu tragen.

6.1.7 Mund-Nasenmasken

Mund-Nasenmasken dienen

- zum Schutz der Atemwege gegen Kontamination durch Aerosol,
- zum Schutz der Patienten gegen Kontamination durch Mikroorganismen in der Atemluft der Arbeitspersonen,
- zum Schutz der Arbeitspersonen gegen Kontamination durch Mikroorganismen aus der Atemluft erkrankter Patienten.

Die Notwendigkeit des Tragens besteht immer dann, wenn mit Spray gearbeitet wird (Spraykühlung, Luft-Wasserspritze). Außerdem werden Mund-Nasen-Masken bei chirurgischen Eingriffen getragen. Mund-Nasen-Masken müssen dicht an der Haut anliegen.

Das generelle Tragen von Mund-Nasen-Masken ohne speziellen Anlass ist unnötig. Es besteht die Gefahr von Hautirritationen. Darüber hinaus bilden Mund-Nasenmasken, selbst wenn sie bei Nichtgebrauch unter dem Kinn (als "Quasi-Kinnschleuder") getragen werden, eine psychologische Kontaktschranke.

Gesichtsschirme und Brillen schützen zwar vor groben Teilchen, nicht aber vor Aerosol-Kontamination.

6.2 Schutzhandschuhe

Das Tragen von Schutzhandschuhen verringert das Kontaminationsrisiko für alle an der zahnärztlichen Behandlung mittel- oder unmittelbar beteiligten Personen und ist grundsätzlich zu empfehlen.

Die spezielle Handschuhpflicht liegt in der VBG 103 § 7, 3.1 UW begründet:

"Der Unternehmer hat dünnwandige und flüssigkeitsdichte Handschuhe zur Verfügung zu stellen, wenn die Hände mit

- *Blut*
- *Ausscheidungen*
- *Eiter oder*
- *hautschädigenden Stoffen*

in Berührung kommen können."

Undifferenziertes, andauerndes Tragen (59 %) von Schutzhandschuhen, auch außerhalb der Behandlung (17 %), kann unangemessene Belastungen der Epidermis mit nachfolgenden Überempfindlichkeitsreaktionen oder Allergien bewirken.

Bei Patientenwechsel ist die Verwendung jeweils neuer Handschuhe vorzuziehen. Werden Handschuhe über mehrere Patienten hinweg getragen, sind die Regeln der hygienischen Händedesinfektion zu beachten. Nach eineinhalb Stunden Tragezeit sind praktisch alle Handschuhe undicht.

Schutzhandschuhe für chirurgische Eingriffe müssen steril sein.

Wenn Handschuhallergien (bzw. Überempfindlichkeiten) auftreten (54 %), sollten die Ursachen ermittelt werden. Sie können im Handschuhmaterial oder in der Beschichtung (Puder) begründet sein.

Reinigungsarbeiten vor allem im Hygiene-Zentrum erfordern feste, z.B. Haushaltshandschuhe.

6.3 Instrumentenwartung

Nicht nur benutzte, sondern auch bereitgestellte Instrumente sind als mikrobiell kontaminiert anzusehen und hygienisch zu warten. Der erste Schritt hierzu ist die Desinfektion.

6.3.1 Nichtchirurgische Instrumente

Nichtchirurgische Instrumente sind alsbald nach der Behandlung zu desinfizieren: Entweder nasschemisch in der Bottichdesinfektion (96 %) oder im Thermodesinfektor (31 %).

Chemische Desinfektionsmittel müssen nach Herstellerangaben dosiert werden (78 %). Beim Ansetzen "nach Gefühl" (7 %) ist die Desinfektion entweder unwirksam oder unwirtschaftlich. Chemische Desinfektionsmittel haben eine "Standzeit". Das ist der Zeitraum, in dem angesetzte Lösungen voll wirksam sind. Sie kann je nach Belastung bis zu einer Woche betragen. Bei bestimmten Mitteln beträgt sie maximal 24 Stunden. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Die Mindest-Desinfektionszeit für alle eingelegten Instrumente ist einzuhalten (68 %).

Bei Thermodesinfektion beträgt die maximale Antrocknungszeit 6 Stunden.

Nach der Desinfektion, evtl. Reinigung, Nachdesinfektion und Trocknung mit Einmaltuch ist die (offene) Sterilisation zu empfehlen (86 %).

Die Entnahme der sterilisierten Instrumente erfolgt mit desinfizierten Händen und die Aufbewahrung in hygienisch gewarteten Behältern (Patiententablett, Schubladen). Die Behälter müssen stets geschlossen sein, um Aerosol-Kontamination zu verhüten.

Wenn während der Behandlung aus den Schubladen Zusatzinstrumente entnommen werden, so erfolgt dies in der Regel mit kontaminierten Händen bzw. Handschuhen. Um Kontaktkontamination der Nachbarinstrumente zu vermeiden, sollen die Instrumente entweder auf Instrumentenbänkchen weitgestellt gelagert werden (2 cm Abstand) oder es ist eine sog. "Greifpinzette" zu verwenden, deren Spitze nicht kontaminiert ist.

6.3.2 Chirurgische Instrumente

Unter diesem Globalbegriff sind Instrumente zu verstehen, die für chirurgische, parodontologische oder endodontische Maßnahmen benützt werden.

Die Vorbehandlung erfolgt wie bei nichtchirurgischen Instrumenten.

Die Sterilisation ist aber Pflicht.

Da diese Instrumente steril gelagert werden müssen, sind sie vor der Sterilisation nach DIN zu verpacken (85 %). Hierfür ist reine Plastikfolie ungeeignet. Es empfiehlt sich die handelsübliche Papier-Plastik-Kombination, entweder in fertigen Tüten oder in Folien von der Rolle. Die verpackten Instrumente sollten mit dem Datum der Sterilisation versehen sein. Doppelverpackungen sind nachteilig, weil vor allem bei Gravitationautoklaven die Gefahr des Lufteinschlusses (= ungenügende Sterilisation) entsteht s. 5.3.2.

Die Instrumente müssen steril aufbewahrt und entnommen werden. Aufbewahrungsfristen und Resterilisation s. 5.3.2.

6.3.3 Einmalinstrumente

Bestimmte Instrumententypen werden häufig als Einmalinstrument eingesetzt: Spritzen (46 %), Injektionsnadeln (96 %), Skalpellklingen (89 %), Speichelsauger (86 %), Saugkanülen (19 %), Abformlöffel (5 %).
Diese Instrumente werden nach jeder Behandlung im Hygiene-Zentrum getrennt entsorgt. Das muss so erfolgen, dass eine Verletzung ausgeschlossen ist (in hartwandigen Behältnissen).

Das Zurückstecken von Injektionsnadeln in die Hülle ist wegen höchster Verletzungsgefahr abzulehnen. Auf dem Dentalmarkt gibt es Nadelvernichtungsgeräte.

6.3.4 Rotierende Instrumente

Rotierende nichtchirurgische Instrumente werden in speziellen, korrosionsschützenden Flüssigkeiten (Fräsator) oder thermisch desinfiziert (88 %).

Danach erfolgt keine Spülung mit Wasser, sondern sofortige Abtrocknung.

Die Reinigungsbürstchen müssen ebenfalls desinfiziert werden.

Bei der Desinfektion bzw. Sterilisation ist auf Materialverträglichkeit zu achten.

Rotierende Instrumente für invasive Maßnahmen werden wie andere Instrumente zum chirurgischen Einsatz behandelt.

Aufbewahrung erfolgt in kontaminationsgeschützten Behältern.

6.3.5 Handstücke und Turbinen

Handstücke und Turbinen (früher Übertragungsinstrumente genannt) sind ebenso wie andere Instrumente hygienisch zu warten.

Nach jeder Behandlung werden Handstücke und Turbinen abgenommen.

Zunächst erfolgt die Außendesinfektion mit Flächendesinfektionsmitteln. Daran schließt sich ein Pflege- und Ölungsvorgang an, entweder per Hand oder im Automaten.

Nichtchirurgische Handstücke und Turbinen werden danach außen und innen chemisch oder thermisch desinfiziert. Entsprechende Geräte sind im Handel erhältlich. Der Thermodesinfektor ist hierfür nicht geeignet.

Die Sterilisation im normalen oder Schnellautoklaven empfiehlt sich.

Bei chirurgisch eingesetzten Handstücken und Turbinen ist die Sterilisation ebenso wie die Verpackung Pflicht. Achtung: Nicht alle marktgängigen Schnellautoklaven sterilisieren verpackte Handstücke und Turbinen!

6.4 Zuwasserhygiene

Obwohl das Zuwasser aus der kommunalen Wasserversorgung nach der Trinkwasserverordnung als einwandfrei gilt, findet man im Kühl- und Spülwasser nennenswerte Keimzahlen.

Auch wenn Wasserentkeimungsanlagen eingebaut sind (50 %), empfehlen sich folgende Maßnahmen:

- Abschaltung der Spray-Rücksaugung bzw. Einbau von Rückschlagventilen
- jeweils vor Sprechstundenbeginn Ablaufenlassen von Wasser aus Spraykühlung und Wasserspritze für 20 sec

6.5 Flächendesinfektion

Alle durch Aerosol und durch Kontakt kontaminierten Flächen des zahnärztlichen Behandlungsplatzes müssen sofort nach der Behandlung desinfiziert werden (96 %).

Aerosol ist der Nebel, der durch Vermischen eines Luft-Wassergemenges mit Mikroorganismen im Mund entsteht und eine kontagiöse Wolke verbreitet. Diese Aerosolwolke hat einen Durchmesser von etwa 2 m.

Kontaktflächen sind alle Flächen, die von kontaminierten Händen, Instrumenten, Gegenständen und Substanzen berührt worden sind.

Alle anderen Flächen müssen arbeitstäglich einmal desinfiziert werden, auch der Fußboden (71 %).

Innenflächen von Schubladen müssen regelmäßig flächendesinfiziert werden (96 %).

Die Flächendesinfektion erfolgt mit anerkannten Mitteln auf alkoholischer Basis (88 %).

Die Flächendesinfektion erfolgt durch Sprühen und anschließendes Wischen (89 %). Die Benetzung muss vollständig sein.

Gegenstände, die durch Besprühen beschädigt werden könnten (z.B. ungeschützte Arbeitsfeldleuchten), werden entweder mit konfektionierten Hygienetüchern oder mit Einmaltüchern, die mit Desinfektionsmittel getränkt werden, abgewischt.

Die Flächendesinfektion erstreckt sich auch auf schlauchgebundene Instrumente (Körper von Wasserspritzen, Mikromotoren usw.), Haltegabeln, bereitgestellte Materialflaschen usw.

Ansätze von schlauchgebundenen Instrumenten (Luft-Wasserspritze, Zahnsteinentfernungsgerät, Pulverstrahlgerät) sollten leicht abnehmbar und sterilisierbar sein (14 %).

6.6 Hygiene der Absauganlage

Die Außenflächen der Absauganlage müssen nach jeder Behandlung flächendesinfiziert werden (69 %).

Das Innere der Absauganlage ist nicht desinfizierbar. So lange kein Reflux auftritt, ist von dort eine Kontamination nicht zu befürchten.

Die Absauganlage sollte nach jeder Behandlung mit kaltem Wasser durchgespült werden.

Zur Minderung des Infektionsrisikos und zur Vermeidung von Geruchsbelästigung ist die tägliche Anwendung eines passenden, nichtschäumenden Desinfektionsmittels erforderlich (96 %). Dieses Mittel wird durch die Anlage gesaugt.

Bei Eingriffen in die Absauganlage (Pflege, Reparatur) ist persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Mund-Nasen-Maske) erforderlich.

6.7 Hygiene der zahntechnischen Werkstücke

Zahntechnische Werkstücke müssen auf ihrem Weg vom Patientenmund zum Labor und umgekehrt desinfiziert werden (41 %, 46 %).

Die grundsätzliche Pflicht zur Desinfektion obliegt der Zahnarztpraxis. Hygiene im Labor erfolgt vorsorglich.

Vor der Desinfektion erfolgt mit Handschuhen eine intensive Reinigung unter fließendem Wasser oder im Ultraschallbad.

Es sind nicht Instrumentendesinfektionsmittel, sondern Spezialmittel anzuwenden.

Nach der Desinfektion ist eine Reinigung unter fließendem Wasser erforderlich.

6.8 Hygiene der Abformungen

Bei Abformungen liegt die grundsätzliche Desinfektionspflicht beim Zahnarzt.

Abformungen werden nach der Entnahme aus dem Mund zur Reinigung vorsichtig abgespült.

Danach erfolgt die Desinfektion mit speziellen, auf Abformungen abgestimmten Mitteln (41 %). Vor allem Alginate und Agar-Abformungen sind sehr empfindlich. Die Desinfektionszeit ist strikt einzuhalten. Danach sollen die Abformungen schnellstmöglich ausgegossen werden.

Flächendesinfektionsmittel (17 %) sind für Abformungen ungeeignet.

6.9 Hygiene der Praxiswäsche

Eine definitionsgemäße Desinfektion der Praxiswäsche ist schwer durchführbar, aber auch nicht erforderlich. Bei Praxiswäsche ist eine Keimreduzierung hohen Grades gefragt.

Das Gewebe der Wäsche muss kochbar und möglichst keimdicht sein.

Schutzkleidung muss mindestens 2x wöchentlich gewechselt werden (54 %). Täglicher Wechsel ist empfehlenswert (40 %). Bei sichtbarer Verschmutzung ist sofortiger Wäschewechsel erforderlich.

Die Aufbereitung der Wäsche erfolgt im Kochwaschgang der Waschmaschinen.

Bei 60° C - Waschgängen sind spezielle BGA- oder DGHM-gelistete Waschmittel zuzugeben.

Wäschedesinfektion erfordert spezielle Verfahren.

Waschanstalten müssen darüber unterrichtet werden, dass es sich um Praxiswäsche handelt.

6.10 Kontaminationsprophylaxe

Nonkontamination ist besser als Dekontamination.

Es gibt in der täglichen Praxis viele Möglichkeiten, die Kontamination mit Mikroorganismen zu vermeiden, zumindest zu reduzieren. Einige Beispiele:

- Zuverlässige und systematische Absaugetechnik entfernt das Aerosol, bevor es aus dem Mund treten kann.

- Manipulationen im Mund, auch mit Handschuhen, sollen möglichst mit Instrumenten, nicht mit den Händen erfolgen.

- Beschränkung der Ablage von kontaminierten Instrumenten auf begrenzte Flächen reduziert die Kontaktkontamination.

- Die Ausschaltung der Rücksaugventile an den Behandlungseinheiten verhütet die Rücksaugung kontaminierter Mundflüssigkeit in das Schlauchsystem.

- Ungebremstes Ausspülen von Patienten ins Mundspülbecken erhöht die Kontaminationsgefahr im Helferinnenbereich. Ausspülen soll, wenn es erlaubt ist, gezielt erfolgen, möglichst in Spucktrichter, die an den Mund gehalten werden.

7 Konklusion

Die Praxishygiene ist ein Gebiet, dem nur ungern Beachtung geschenkt wird. Das hat auch seinen Grund darin, dass die Übertragungsmedien für Infektionskrankheiten nicht sichtbar sind:

"Bakterien tragen keine roten Schleifchen."

Die Infektionsprophylaxe, die Dekontamination und die Kontaminationsverhütung ähneln einem Weg, den die Arbeitspersonen mit verbundenen Augen, nur mit dem Wissen um die Richtung, gehen müssen.

Darüber hinaus ist Praxishygiene mit erheblichen Kosten im hohen vierstelligen Bereich pro Jahr verbunden. Eine Verbesserung der Praxishygiene und damit einhergehende Kostensteigerung wird aufgrund staatlicher Restriktionen nicht durch Anpassung der Einnahmen ausgeglichen.

Gleichwohl ist die Praxishygiene im Sinne des hippokratischen Eides und des Grundsatzes des "nil nocere" = Schadensvermeidung für den Patienten von primärer Bedeutung für alle Heil- und Heilhilfsberufe.

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrspflege, Unfallverhütungsvorschrift VBG 103, 1986
Borneff, M., Infektionsprobleme der zahnärztlichen Tätigkeit und ihre Prophylaxe, Heidelberger Verlagsanstalt 1993 *
Bössmann, K., Kompendium der Zahnärztlichen Hygiene, Quintessenz Verlag 1995
Bundesgesundheitsblatt Nr. 3, 1994 Gustav Fischer Verlag Stuttgart
Das Dental Vademecum, Deutscher Ärzte Verlag 1996
Daschner, F., (Hrsg.), Umweltschutz in Klinik und Praxis, Springer Verlag 1994
Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnarztpraxis, Hygieneleitfaden, 3. Ausgabe 1996
Desinfektionsmittel-Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, mhp-Verlag
dtv-Lexikon, Brockhaus Verlag, 1992
Fenner, W., Hygiene in der Zahnarztpraxis, Schlütersche Verlagsanstalt, 1993
Heeg, P., Setz, J., Praxishygiene, Probleme und Lösungen, Thieme Verlag 1994
Hilger, R., Arbeitssystem Zahnarztpraxis, Quintessenz Verlag 1988 *
ISO-EN-DIN-Normen, Beuth-Verlag, Berlin
Medizinproduktegesetz (MPG) vom 2. August 1994
Pannewig, R., Hygiene und Wartung (in “Die erfolgreiche Zahnarztpraxis”), Spitta Verlag 1993
Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, 1994, Verlag de Gruyter
Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte vom 14. Juni 1993
Wagner, B., 20 Jahre Thermodesinfektor, Quintessenz Journal 1995
Wagner, B., Das Sterilisationspapier des DAHZ, Zahnärztl. Mitt. 1994
Wagner, B., Die Durchführung der Hygiene in der Zahnarztpraxis, eine Fragebogen-Aktion, 1996
Wagner, B., Die Panoramasendung und ihre Konsequenzen, Dental Magazin 1994
Wagner, B., Kleinsterilisatoren: Die Entscheidung scheint gefallen, Dental Echo 1996
Wagner, B., Mundspülen – ja oder nein? Dental Spiegel 1992
Wagner, B., Schnellsterilisation, neue Verantwortung?, ZMK 1994
Wagner, B., Sterilisation – Desinfektion in der Zahnarztpraxis, Zahnärztliche Mitt. 1991

* In diesen Quellen sind weitere umfangreiche Literaturhinweise zu finden.

apathogen	nicht krankheitserregend
a priori	von vornherein
Assistenz-Helferinnen	diejenigen Helferinnen, die (momentan) zur Behandlungsplatz-Assistenz eingesetzt sind
Abformung	treffenderer Ausdruck für Abdruck
Beweislastumkehr	die Notwendigkeit für den Zahnarzt, im Falle eines Verfahrens nachzuweisen, dass sich der Patient nicht in der betreffenden Praxis infiziert haben kann (mangelhafte Praxishygiene)
BGA	Bundesgesundheitsamt. Seit dessen Auflösung werden viele hygienische Aufgaben vom Robert-Koch-Institut übernommen.
Bioindikatoren	Indikatorstreifen zur Überprüfung der Wirksamkeit von Sterilisatoren und Thermodesinfektoren. Enthalten künstliche Bakteriensporen, zumeist Bazillus stearothermophilus.
Bottichdesinfektion	nasschemische Desinfektion, bei der die zu desinfizierenden Instrumente in einen Bottich mit Desinfektionslösung eingelegt werden.
chemische Desinfektion	Methode, bei der die Desinfektion durch chemische Mittel erfolgt
Dekontamination	Entseuchung, Beseitigung einer Kontamination
Effizienz	Zweckerfolg in Beziehung zum Mitteleinsatz
EN	europäische Norm
Epidermis	Oberhaut
feuchte Kammer	ein Raum, der mit Feuchtigkeit gesättigt ist, um Austrocknung zu verhüten. Erforderlich zur (möglichst kurzen) Aufbewahrung von Alginatabformungen. Durchführung durch Einwickeln in feuchten Zellstoff.
fraktioniertes Vakuumverfahren	Sterilisationsverfahren, bei dem die unerwünschte Luft aus der Sterilisationskammer durch mehrfaches Absaugen entfernt wird, bevor Dampf einströmt.
Globalbegriff	ein alles umfassender Begriff
Gravitationsverfahren	auch Strömungsverfahren: Einströmungsverfahren von oben in den Sterilisierkessel, wobei die im Kessel und im Sterilisiergut befindliche Luft infolge der Dampfströmung oder Schwere (gravis lt. = schwer) durch ein am Boden befindliches Rohr über ein Sicherheits- und Regelventil herausgedrückt wird (Fenner). Infolge meist verbleibender Luftreste besteht die Gefahr, dass die Sterilisation nicht vollständig ist, vor allem bei hohlen und (vor allem doppelt) verpackten Instrumenten.
Greifpinzette	eine Pinzette, die abseits von Arbeitsinstrumenten liegt. Mit der keimfrei bleibenden Spitze können zusätzliche Instrumente aus den Schubladen geholt werden, ohne die Nachbarinstrumente zu kontaminieren.
Grundinstrumente	Beim BAISCH-Hygiene-Konzept die Instrumente, mit denen jedes einzelne Patienten-Tablett bereits im Hygiene-Zentrum bestückt wird.
Heilhilfsberufe	diejenigen Berufe, die im Heilwesen den Ärzten verantwortlich helfend zur Seite stehen (Arzt-, Zahnarzthelferinnen; ZMF, Schwestern, Pfleger, Krankengymnasten, Masseure)
hippokratischer Eid	dem griechischen Arzt Hippokrates zugeschriebenes Gelöbnis als Grundlage der ärztlichen Ethik
Hygiene	vorbeugende Maßnahme zur Gesunderhaltung von Menschen
Hygiene-Cart	hygienischer Ver- und Entsorgungswagen von BAISCH zwischen Behandlungsräumen und Hygiene-Zentrum in der Zahnarztpraxis
iatrogen	vom Arzt verursacht

Infektion	Eindringen von Mikroorganismen in einen größeren Organismus
integriert	eingegliedert
invasiv	mit Absicht die Körperoberfläche durchdringend
Irritation	Reizung, Erregung
iterativ	schrittweise wiederholend
Komponenten	Bestandteile eines Ganzen
Kontamination	Verunreinigung, Verseuchung. Kontamination erfolgt durch radioaktive Strahlung und durch Mikroorganismen (mikrobiell)
Kontaminationsverhütung	Maßnahmen, um eine Kontamination a priori zu verhüten
Korrosion	Zerstörung, meist durch chemische Veränderungen an der Oberfläche von Metallen
Kreuzkontamination	Übertragung von Mikroorganismen von einem Patienten zum anderen auf dem indirekten Weg über den Zahnarzt, die Helferin oder Gegenstände im Behandlungsraum
kurativ	auf Heilung ausgerichtet
Logistik	Gesamtheit aller Aktivitäten eines Unternehmens von der Beschaffung von Materialien bis zur Auslieferung von Fertigprodukten (hier: bis zur zahnärztlichen Behandlung)
mikrobiell	von Mikroben, Mikroorganismen verursacht
Nonkontamination	Keimfreihaltung
Patienten-Tablett	Baustein im BAISCH-Hygiene-Konzept: Tablett, das für jeden Patienten in gleicher Weise mit den Grundinstrumenten bestückt ist
pathogen	krankheitserregend
positionieren	an eine bestimmte Stelle bringen
Postulat	gesetzmäßige Forderung
pragmatisch	auf praktisches Handeln gerichtet, sachbezogen
Problem	zu lösende Aufgabe
problemadäquat	Maßnahmen anwendend, die dem vorhandenen Problem entsprechen
prophylaktisch	vorbeugend
Prozessqualität	einer der drei Bausteine der Qualitätssicherung: 1. Strukturqualität = die Qualität der vorhandenen Mittel und deren Ordnung; 2. Prozessqualität = Qualität der Maßnahmen auf dem Weg zum Ergebnis; 3. Ergebnisqualität = Qualität des fassbaren Endergebnisses einer Tätigkeit
Reflux	Rückfluss
Resterilisation	erneuter Sterilisationsvorgang eines Gegenstandes
Sanitation	Verminderung der Anzahl von pathogenen und apathogenen Keimen durch Reinigungsmaßnahmen
Schnellautoklav	Autoklaventyp, der durch technische Maßnahmen ein besonders schnelles Sterilisationsverfahren ermöglicht (Betriebszeiten um 10 min). Speziell für kurze Durchlaufzeiten von Handstücken und Turbinen gedacht.
Siebkassette	Kassette (mit oder ohne Deckel), in der beim BAISCH-Hygiene-Konzept Instrumente für das thermische oder chemische Desinfektionsverfahren gesammelt sind.
Stand der Technik	juristischer Begriff für ein technisches Niveau, das zu halten erforderlich ist ohne Rücksicht auf wirtschaftliche Gesichtspunkte

Strömungsverfahren	s. Gravitationsverfahren
System	ein aus vielen Teilen nach einer allgemeine Regel geordnetes Ganzes
thermische Desinfektion	Desinfektionsverfahren, bei denen Mikroorganismen und Viren durch Hitzeeinwirkung abgetötet oder inaktiviert werden (Kochen, Thermodesinfektion, Dampfdesinfektion)
Trinkwasserverordnung	Verordnung über Trinkwasser vom 05.12.1990. Ihr müssen alle kommunalen Wasserversorgungen genügen. Mirkrobiell: maximal 100 KBE (= Keime) pro Milliliter
Wasserentkeimungsanlage	Zentrale oder dezentrale Anlage, die die Zahl der Mikroorganismen von Rohr- und Schlauchleitungen in den zahnärztlichen Behandlungsgeräten minimiert
zahntechnische Werkstücke	Gegenstände (Prothesen, Wachsaufstellungen, Kronen, Artikulatoren), die zum und vom Labor befördert werden
Zusatzinstrumente	beim BAISCH-Hygiene-Konzept diejenigen Instrumente, deren Verwendung erst im Laufe der Behandlung zusätzlich notwendig wird
Zwischenpuffer	zwischenzeitlicher Aufbewahrungsort (geschlossen oder offen) für Gegenstände, die erst später benötigt werden

Karl Baisch GMBH

Lagerhausstr. 17a
94447 Plattling
Telefon +49 (0) 9931/89007-0
Telefax +49 (0) 9931/89007-29
E-Mail: info@baisch.de
www.baisch.de