



# **Informationen zu wasserführenden Systemen in der zahnärztlichen Behandlungseinheit (Dentaleinheiten)**

## **Merkblatt**

Wasser in Dentaleinheiten dient zum Spülen der Mundhöhle während der Behandlung und zum Kühlen der rotierenden Instrumente. Beim Austritt aus den Handstücken und den Turbinensprays wird es vom Patienten verschluckt und dringt bei Schleimhautläsionen in submuköse Areale ein, so dass es auch zum Eintrag von Mikroorganismen / Krankheitserregern in Gewebe und Blutbahn kommen kann. Beim Wasseraustritt und beim Auftreffen auf Kiefer- und Zahnoberflächen entstehen darüberhinaus Aerosole, die vom Patienten inhaliert werden. Morgens vor Arbeitsbeginn können indes der Turbinenspray, sowie das über Nacht stagnierende Wasser der Munddusche, hohe Koloniezahlen aufweisen. Oft sind die Turbinen und diejenigen Schläuche besiedelt, die Turbinen, Winkelstücke, Winkelmotor und Munddusche mit der Einheit verbinden. Mikroorganismen, die durch nichtaufbereitetes Wasser, kontaminierte Vorratsbehälter oder durch Rücksaugventile von Patientenseite her in das Gerät eingebracht werden, vermehren sich im stehenden Wasser. Meist werden *Pseudomonas species* angezüchtet, u. U. auch Staphylokokken, Sporenbildner, *Acinetobacter* und *Alcaligenes sp.* oder Pilze. Besiedelung, ggf. auch Biofilmbildung werden durch Kunststoffleitungen, Wassererwärmung und Kalibersprünge in der Leitung begünstigt. Ablaufenlassen des Wassers für ca. 2 min zu Behandlungsbeginn vermindert die Koloniezahlen und wird daher auch empfohlen. Viele Behandlungseinheiten desinfizieren das Wasser im Vorratsbehälter thermisch bei 70-80 °C, wodurch vegetative Bakterienformen weitgehend abgetötet werden.

Die aktuelle Empfehlung der RKI-Kommission gibt eine zumindest einmal jährlich durchzuführende Wasseruntersuchung aus der Dentaleinheit vor, zum einen die Bestimmung der koloniebildenden Einheiten bei 36 °C, zum anderen den Nachweis von Legionellen aus 1 ml.

Eigene Erfahrungen mit Wasserproben aus Dentaleinheiten führen uns zu der Empfehlung, die Untersuchungen auf Keimzahlen bei 36 °C häufiger, z. B. je nach Vorbefund etwa halb- bis vierteljährlich durchzuführen und dabei zusätzlich auch auf den Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* zu prüfen. Dieser oft multiresistente Erreger von

Wundinfektionen und systemischen Erkrankungen kann Leitungssysteme bis zur Biofilmbildung besiedeln. Untersuchungen auf Legionellen brauchen nicht öfter als einmal jährlich durchgeführt zu werden, wenn der Vorbefund keinen entsprechenden Keimnachweis erbrachte.

Zur Probenentnahme bezieht man vom Wasserlabor des Landesgesundheitsamtes (Telefon: 0711-904-37008) sterile Gefäße (250 ml), welche vollständig befüllt werden müssen und Kühlakkus. Die Wasserprobe soll nach 20 sek. Ablaufenlassen vom Hahn oder der Wasserspritze, evtl. auch zusätzlich von der Wasserkühlung der Winkelstücke entnommen werden. Den gefüllten Probenflaschen werden vorab bei - 18°C gekühlte Akkus in die Styroporverpackung beigelegt, um durch Kühlhalten der Probe beim Transport hohe Keimzahlen im Untersuchungsbefund zu vermeiden. Die Probe darf nicht länger als 24h unterwegs sein, ein Postversand über das Wochenende ist daher zu vermeiden. Die Wasserprobe wird mit einem Trinkwasseruntersuchungsauftrag an das LGA geschickt, bei den Angaben zur Entnahmestelle sollte das Feld „Dentaleinheit“ angekreuzt sein.

#### Impressum

Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart  
Nordbahnhofstr. 135 · 70191 Stuttgart  
Tel. 0711 904-35000 · Fax 0711 904-35010 · [abteilung9@rps.bwl.de](mailto:abteilung9@rps.bwl.de)  
[www.rp-stuttgart.de](http://www.rp-stuttgart.de) · [www.gesundheitsamt-bw.de](http://www.gesundheitsamt-bw.de)

#### Ansprechpartner

Dr. Jens Fleischer · Tel. 0711 904-39307 · [jens.fleischer@rps.bwl.de](mailto:jens.fleischer@rps.bwl.de)

Juni 2013

