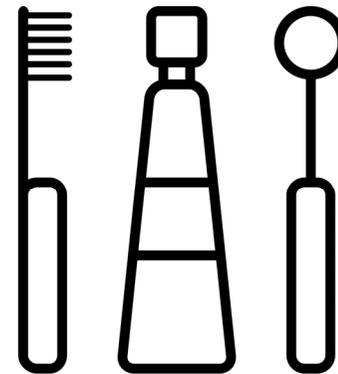


Aseptik und Desinfektion in der Endodontie

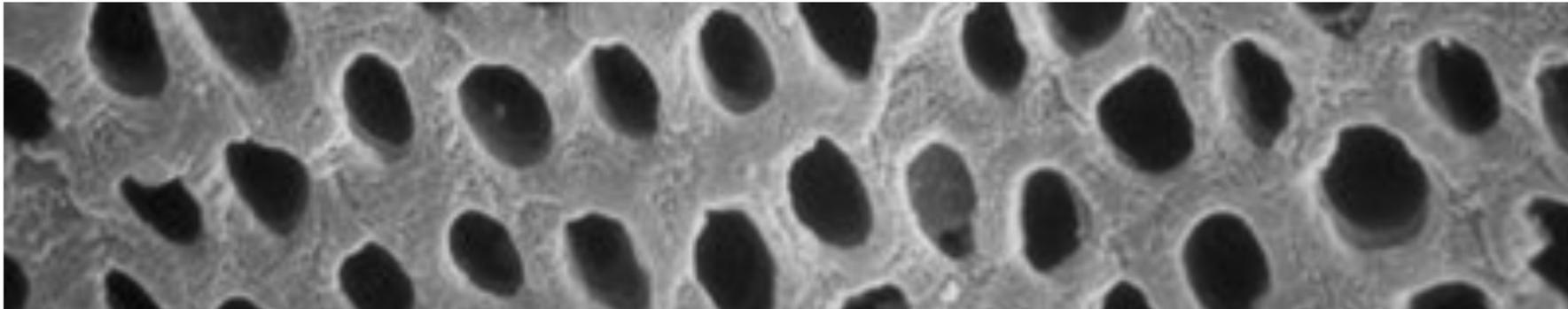


Dr. Maik Göbbels
Hoyerswerda



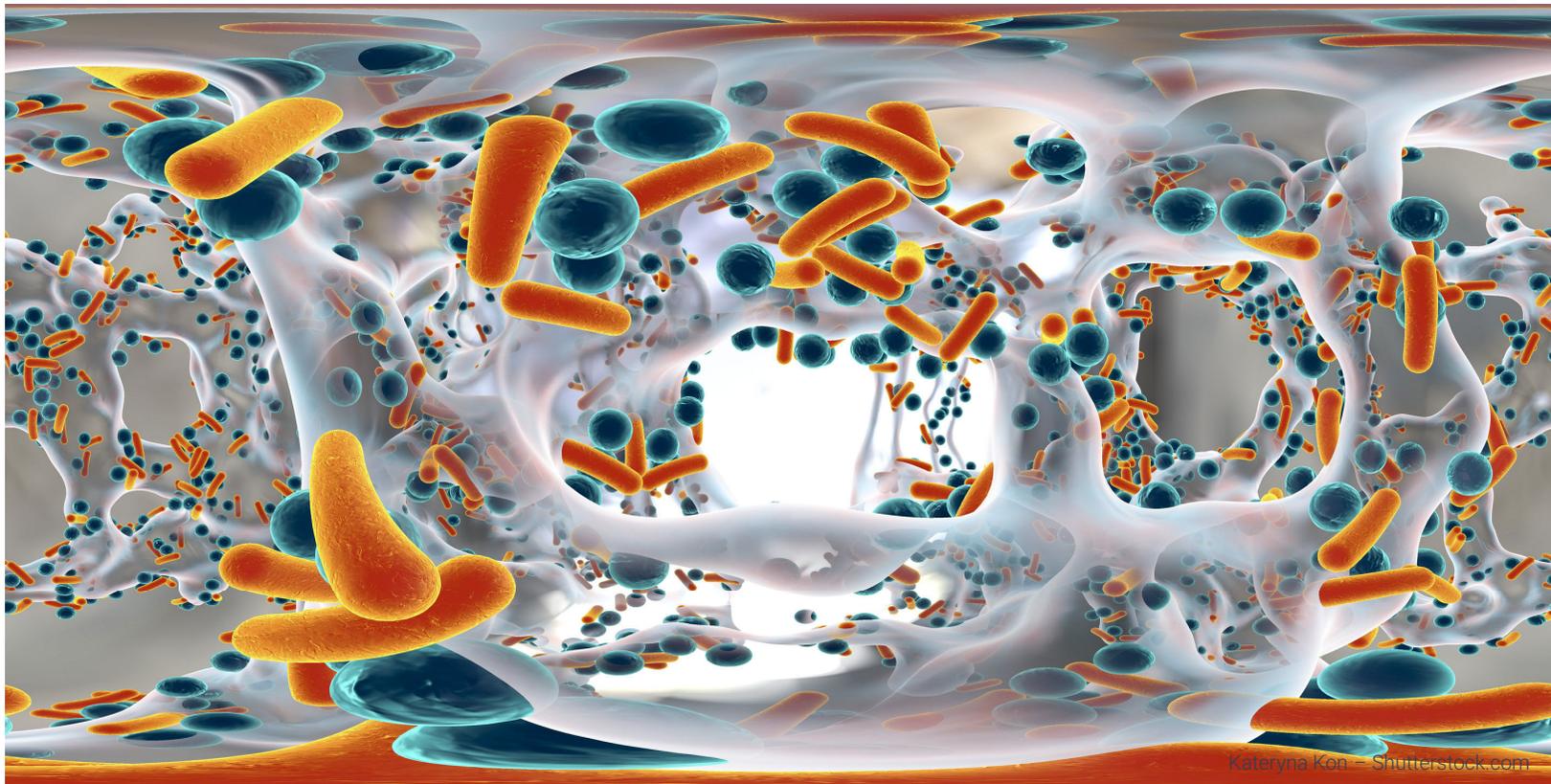
Aseptik und Desinfektion in der Endodontie

- komplexe Wurzelkanalanatomie
- Biofilm
- Histologie der Infektion im Wurzelkanal
- Rolle der Immunantwort des Patienten
- Rolle der IKD (intrakoronale und intrakanaläre Diagnostik)
- aseptische Maßnahmen
- Spüllösungen
- Hilfsmittel
- Zusammenfassung



Biofilm – eine sehr ursprüngliche Lebensform

- Ein Biofilm besteht aus einer ein- oder mehrzelligen Schicht von Zellen, die in eine extrazelluläre Matrix eingebettet sind. Die in den Biofilm eingebundenen Mikroorganismen können gegenüber der Wirtsabwehr und antimikrobiellen Agenzien bis zu 1000fach resistenter sein. Sie können aus der Matrix freigesetzt werden und so eine Infektion aufrechterhalten.
- **Die überwiegende Zahl von Mikroorganismen lebt auch heute in Form von Biofilmen.**



Entwicklung eines Biofilms

Voraussetzungen:

- wässrige Systeme
- Grenzflächen für Ansiedelung

Zusammensetzung:

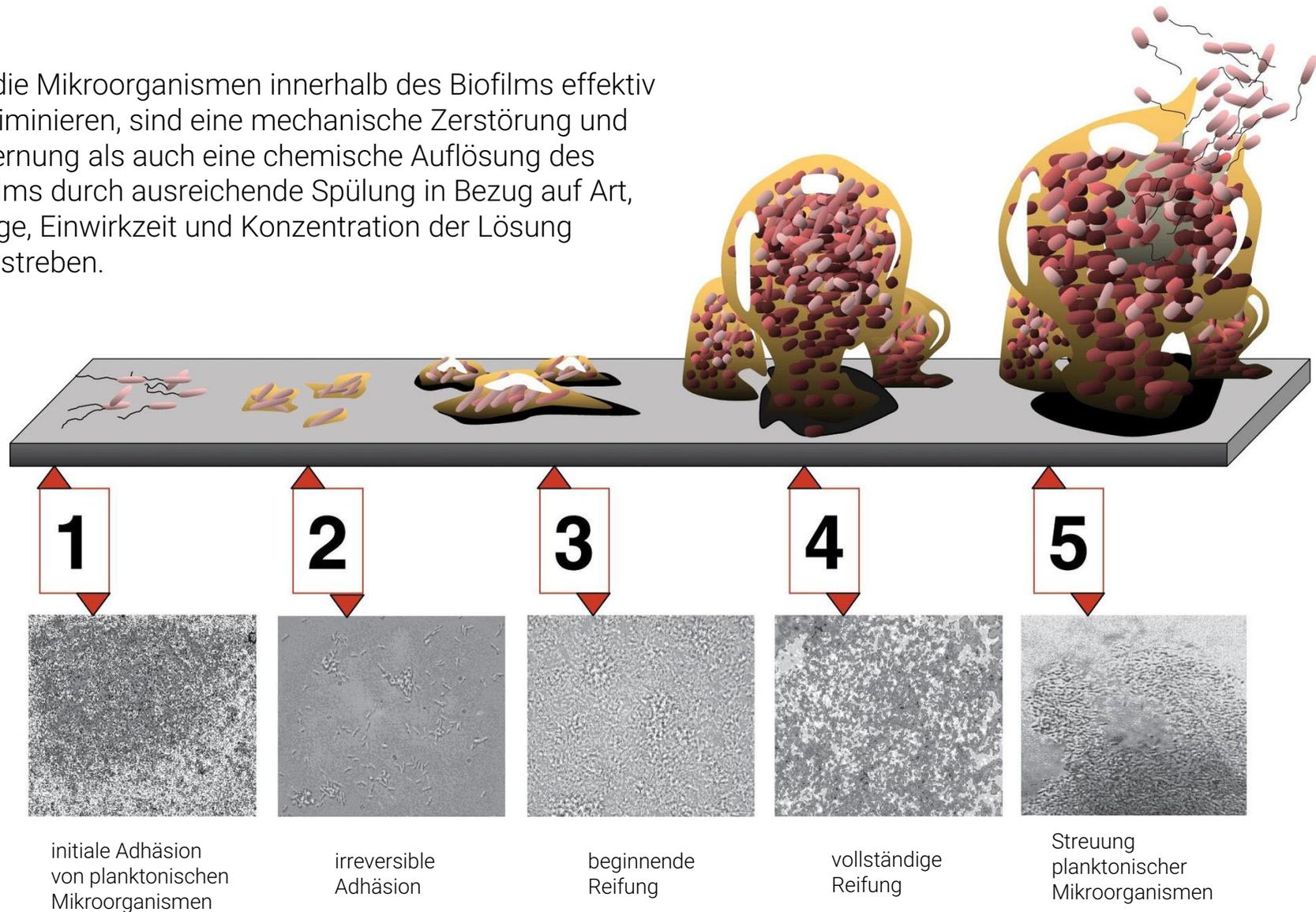
- Wasser und extrazelluläre polymere Substanz (Hydrogel als Matrix)
- Stoffwechselprodukte (z.B. Endotoxine)
- Nährstoffe
- anorganische Partikel
- Gasbläschen

Das Zusammenleben verschiedener Mikroorganismenarten in aeroben und anaeroben Zonen funktioniert ähnlich dem eines Organismus, wobei die Matrix, durchzogen von Kavernen, Gängen und Poren, als Schutz- und Lebensraum dient. Die Mikroorganismen mit ihren spezifischen Eigenschaften und Lebensbedürfnissen partizipieren dabei voneinander.

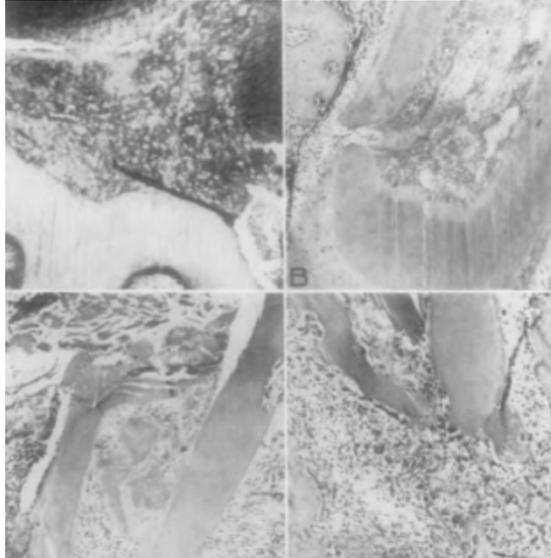


Entwicklung eines Biofilms

Um die Mikroorganismen innerhalb des Biofilms effektiv zu eliminieren, sind eine mechanische Zerstörung und Entfernung als auch eine chemische Auflösung des Biofilms durch ausreichende Spülung in Bezug auf Art, Menge, Einwirkzeit und Konzentration der Lösung anzustreben.



Mikroorganismen und Pulpa – Dentin - Komplex



- Methode:
 - Untersuchung an keimfrei aufgezogenen und ernährten Ratten (Germ-Free)
 - Kontrollgruppe konventionelle Laborratten
 - iatrogene Pulpaexposition
 - teilweise Nahrungsmittelimpaktion
- Ergebnis Germ-Free Ratten:
 - keine devitalisierten Pulpen, keine Abszesse und apikale Granulome
 - Dentin-bridging begann nach 14 Tagen und war, unabhängig von Winkel und Größe der Exposition, nach 28 Tagen vollständig abgeschlossen
- Schlussfolgerung:
 - Das Vorhandensein oder Fehlen einer mikrobiellen Flora bestimmt die Heilung exponierter Pulpa.