Internationale Fachliteratur im Überblick

Im Journal Club referieren und kommentieren diese Experten für Sie die wichtigsten Arbeiten aus der internationalen Fachliteratur.

Prof. Dr. med.
Hans-C. Diener
Essen

Prof. Dr. med.
Edzard Ernst
Exeter/UK

Infektionsübertragung durch Ultraschallköpfe?

Der vaginale Ultraschall gehört zur Routinediagnostik in der gynäkologischen Praxis. Da der Ultraschallkopf bei der Untersuchung trotz Schutzhülle mit Infektionserregern kontaminiert werden kann, bedarf es einer adäquaten Desinfektion, um eine Kreuzkontamination zwischen Patientinnen zu verhindern. Wegen der empfindlichen Oberfläche des Ultraschallkopfes sind die Desinfektionsmöglichkeiten jedoch eingeschränkt. Weitergehende Studien zur Infektionssicherheit von Ultraschallköpfen sind erforderlich.

Die endovaginale und transrektale Ultraschalldiagnostik gehört unzweifelhaft mit zu den wichtigsten technischen Methoden in der gynäkologischen Praxis. Allerdings sind geeignete Maßnahmen zur Desinfektion der Ultraschallköpfe bei Hygienikern Gegenstand stetiger Diskussionen. Aufgrund der Kosten scheiden Einmalschallköpfe aus. Auch beim sachgerechten Gebrauch des Ultraschallkopfes kann es trotz Verwendung von Schutzhüllen zu einer Kontamination kommen. Beim endovaginalen und transrektalen Ultraschall besteht Kontakt mit den Schleimhäuten der Patientin und dadurch die Möglichkeit einer Kontamination mit HIV, Zytomegalievirus (CMV), humanem Papillomvirus (HPV), diversen gramnegativen Stäbchenbakterien (z. B. E. coli,

Klebsiellen), Clostridium difficile sowie Gonokokken und Treponemen. Die Schutzhülle des Schallkopfes (meist aus Latex, Polyurethan oder anderer Substanzen wie z. B. Polyisopren) wird nach der Untersuchung entsorgt und der Schallkopf mit einem viruziden Desinfektionsmittel abgewischt. Als Desinfektionsmittel werden hierfür Glutaraldehyd, Aldehyde sowie quaternäre Ammoniumverbindung verwendet, welche die Oberfläche des Schallkopfes weitestgehend nicht angreifen. Allerdings muss sichergestellt sein, dass die verwendeten Aldehyde vom Schallkopf vollständig abgespült werden, da die Schleimhaut durch diese Substanzen verletzt werden kann und zudem eine Schädigung für Gameten bei der In-vitro-Fertilisation besteht. Kondome werden als Schutzhülle nicht empfohlen, da sie häufiger perforieren als Schutzhüllen aus anderen Substanzen. Die Perforationsrate der Schutzhüllen wird mit 1–9% angegeben.

In einer systematischen Übersicht und Metaanalyse wurden 867 Literaturstellen gesichtet und 32 Publikationen ausgewertet. Insgesamt fanden sich nur wenige Fälle mit einer gesicherten Übertra-

gung von Infektionserregern durch die Ultraschalldiagnostik. Berichtet wurde hier z. B. ein Ausbruch von Klebsiella pneumoniae, bei der eine Kontamination durch das Kontaktgel erfolgte. Auch über Übertragungen von Hepatitis-C-Virus bei der assistierten Konzeption wurde berichtet. Generell gestaltet sich die Beweisführung einer Infektionsübertragung durch Ultraschall schwierig. Ermittelt wurde eine gepoolte Prävalenz von 12,9% (95%-Konfidenzintervall (KI): 1,7–24,3) für pathogene Keime und 1,0% (95% KI: 0,0–10,0) für häufig vorkommende Viren (HPV, Herpes-simplex-Virus und CMV) nach Anwendung einer niedriggradigen Desinfektion.

Fazit: Die Studie weist auf ein theoretisch mögliches Hygieneproblem in der gynäkologischen Praxis hin, welchem vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Bisher liegen nur wenige kausal eindeutig belegte Infektionsübertragungen durch den Gebrauch von Ultraschallköpfen vor. Beim Blick auf die Produkte von Herstellern von Schutzhüllen wird jedoch nur z. B. „von einer Minimierung der Gefahr einer Kreuzkontamination“ gesprochen. Klar ist, dass rigide Desinfektionsverfahren, die mögliche pathogene Erreger inaktivieren, wegen der Empfindlichkeit der Schallkopfoberfläche ausgeschlossen sind. In Anbetracht der aktuellen Diskussion zur Hygiene sollte auch für vaginale Ultraschallköpfe, die von Patientin zu Patientin verwendet werden, eine höchstmögliche Sicherheit der Infektionsvermeidung durch Studien belegt werden.

Prof. Tino F. Schwarz

© Julián Rovagnati / shutterstock.com

Ultraschallkopf als Übertragungsquelle für Keime? Weitere Studien zur Klärung sind gefragt.

Leroy S. Infectious risk of endovaginal and transrectal ultrasonography: systematic review and meta-analysis. J Hosp Infect 2013; 83: 99–106