

## Universitätsmedizin Frankfurt startet Einsatz neuartiger Infektionstherapien

**Ab Februar 2026 können Patientinnen und Patienten mit schwer therapierbaren Infektionen an der Universitätsmedizin Frankfurt mit Phagentherapien behandelt werden. Die Universitätsmedizin Frankfurt war maßgeblich an der Entwicklung einer bundesweiten Leitlinie für den Einsatz dieser innovativen Behandlungsform beteiligt.**

Wenn Antibiotika nicht mehr wirken, werden schwer behandelbare bakterielle Infektionen zu einer wachsenden Herausforderung in der modernen Medizin. Ab Anfang Februar 2026 bietet der Schwerpunkt Infektiologie an der Universitätsmedizin Frankfurt in ausgewählten Fällen erstmals die Möglichkeit einer Testung und – bei geeigneter Konstellation – einer ergänzenden Therapie mit sogenannten Bakteriophagen an. Das Angebot richtet sich insbesondere an Patientinnen und Patienten mit schwer therapierbaren Infektionen durch das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa*. Die Universitätsmedizin Frankfurt hat eine in Hessen und darüber hinaus in der Form einzigartige Infrastruktur geschaffen. Im vergangenen Jahr wurde erstmalig in Deutschland eine offizielle Leitlinie für den therapeutischen Einsatz von Phagen verabschiedet. Die Standorte Frankfurt und Köln haben die Ausarbeitung dieses Regelungsrahmens koordiniert. Das Phagenlabor in Frankfurt wurde darauf basierend so entwickelt, dass es die Vorgaben der Leitlinie für die Anwendung der Therapeutika vollumfänglich umsetzen kann.

### **Vielversprechende Therapieform**

Bakteriophagen – kurz Phagen – sind Viren, die ausschließlich Bakterien befallen und diese gezielt zerstören können. Sie gelten als vielversprechender Ansatz zur Behandlung von Infektionen, bei denen herkömmliche Antibiotika an ihre Grenzen stoßen.

„Gerade bei komplexen Infektionen brauchen wir dringend neue ergänzende Therapieoptionen“, betont Prof. Dr. Maria Vehreschild, Leiterin des Schwerpunkts Infektiologie an der Universitätsmedizin Frankfurt. Weltweit stellen bakterielle Infektionen zunehmend eine Herausforderung dar – nicht nur aufgrund wachsender Antibiotikaresistenzen, sondern auch, weil bestimmte Erreger in schwer zugänglichen Infektionsherden oder in sogenannten Biofilmen trotz medikamentöser Behandlung fortbestehen können. „In solchen Fällen greifen Standardtherapien häufig nur unzureichend, selbst wenn keine klassische Multiresistenz vorliegt“, erklärt Prof. Vehreschild.

### **Therapieoption bei schwer behandelbaren Infektionen**

Die Phagentherapie, die bereits seit über 100 Jahren bekannt ist, rückt in den vergangenen Jahren wieder verstärkt in den Fokus der Forschung.

„Phagen sind kein Wundermittel, können aber in bestimmten Situationen einen entscheidenden Unterschied machen. Als gezielte, ergänzende Therapieoption können sie insbesondere bei komplexen und therapieresistenten Infektionen einen wichtigen Beitrag leisten“, erklärt PD Dr. Silvia Würstle, Laborleiterin im Schwerpunkt Infektiologie an der Universitätsmedizin Frankfurt und Initiatorin des neuen Angebots.

## **Frankfurt hat Qualitätsstandards für die Therapie mitentwickelt**

Während die Phagentherapie in Ländern wie Georgien oder Belgien bereits stärker etabliert ist, war ihr Einsatz in Deutschland lange Zeit noch nicht geregelt. In den vergangenen drei Jahren wurde jedoch eine medizinische Leitlinie entwickelt: Bei der in Frankfurt und Köln koordinierten Erstellung wurden gemeinsam mit Patientenvertretungen, Fachgesellschaften sowie internationalen Expertinnen und Experten mehr als 60 konsensbasierte Empfehlungen erarbeitet. Sie schaffen erstmals eine verlässliche Grundlage für den strukturierten Einsatz der Phagentherapie in Deutschland.

Im Jahr 2025 wurde die sogenannte AWMF-S2k-Leitlinie verabschiedet. Mit dieser Leitlinie liegt nun erstmals eine umfassende, praxisnahe Einordnung der medizinischen, mikrobiologischen und regulatorischen Anforderungen an die Phagentherapie vor.

### **Individuelle Prüfung im eigenen Labor**

Zentrale Voraussetzung für eine Phagentherapie ist stets eine individuelle Prüfung, ob der jeweilige bakterielle Erreger auf verfügbare Phagen empfindlich reagiert. Nach Isolation des Patientenbakteriums durch das Team des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der Universitätsmedizin Frankfurt erfolgt im Phagenlabor eine gezielte Testung. Je nach Infektionsort kommen unterschiedliche pharmazeutische Formulierungen zum Einsatz, um eine möglichst effektive lokale oder systemische Anwendung zu ermöglichen.

„Die hohe Spezifität der Phagen macht eine personalisierte Diagnostik zwingend erforderlich. Wir prüfen sehr genau, ob eine Phagentherapie im jeweiligen Fall sinnvoll und realistisch umsetzbar ist“, so Dr. Würstle.

Die Universitätsmedizin Frankfurt nimmt hierbei eine Vorreiterrolle ein: Mit dem Aufbau eines spezialisierten Phagenlabors im Schwerpunkt Infektiologie wurde die Voraussetzung geschaffen, diese Therapieform unter hohen deutschen Qualitäts- und Sicherheitsstandards anzubieten. Dieses Projekt wurde ermöglicht durch zahlreiche Spender und Fördergeber, insbesondere durch die Unterstützung des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt, des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung und des Landes Hessen (LOEWE-Förderung) in Zusammenarbeit mit der Central Apotheke Steinbach. Derzeit besteht eine Finanzierung ausschließlich für die Therapie gegen einen einzelnen bakteriellen Erreger. „Wir hoffen, das Angebot perspektivisch auf weitere Bakterien und entsprechende Phagen ausweiten zu können, da wir hier ein großes Potenzial zur Verbesserung der medizinischen Versorgung unserer Patientinnen und Patienten sehen“, erläutert Prof. Vehreschild.

Für eine mögliche Indikationsprüfung ist vorab eine Kontaktaufnahme erforderlich. Informationen zum Ablauf finden sich auf der Website der Universitätsmedizin Frankfurt: [www.unimedizin-ffm.de/bacteriophages](http://www.unimedizin-ffm.de/bacteriophages).

### **Register zur wissenschaftlichen Evaluation**

Um systematisch Daten zur Phagentherapie in Deutschland zu erfassen und deren Sicherheit sowie Wirksamkeit wissenschaftlich zu untersuchen, stellt die Universitätsmedizin Frankfurt nun ein deutsches Register bereit. Es wurde zur leitliniengerechten Dokumentation etabliert und basiert auf einem über mehrere Jahre gemeinsam mit Fachleuten entwickelten Datensatz. Das Register ermöglicht sowohl prospektive als auch retrospektive Datenerhebungen, lokale Fallanalysen sowie die anonymisierte Einbindung in das internationale Phagistry-Register.