

## Über dus.ana

### Unsere Leidenschaft ist das humane Mikrobiom: die Gesamtheit der Mikroorganismen des menschlichen Körpers.

Die Entwicklung neuer technischer Möglichkeiten hat die Forschung beflügelt und unser Verständnis von Krankheitsprozessen von Grund auf verändert. Die dabei entwickelten Methoden finden inzwischen auch in der medizinischen Diagnostik Anwendung.

Um die Erkenntnisse der Mikrobiom-Forschung für die Klinik und ärztliche Praxis nutzbar zu machen, wurde dus.ana Düsseldorf Analytik gegründet. Unser Slogan bringt dies zum Ausdruck: „**from science to practice**“.

Wir wollen die diagnostische Bedeutung des Mikrobioms für die medizinische Praxis – die tägliche Patientenversorgung und -behandlung – voranbringen. Um diese Idee umsetzen zu können, ist dus.ana als Praxis für medizinische Mikrobiologie und Labormedizin in Düsseldorf zugelassen.

Methodisch greift **dus.ana** auf die sogenannte „next-generation sequencing“(NGS)-Technologie zurück und arbeitet dafür mit einem großen Speziallabor in Düsseldorf zusammen. Dabei werden gezielt bakterielle Gene vervielfältigt und danach deren DNA-Sequenz bestimmt. Hochentwickelte Softwaresysteme erlauben dann die Zuordnung der einzelnen Sequenzen zu bestimmten Keimarten.

Erst die individuelle Einordnung der Mikrobiomanalyse in die bestehende Klinik und Anamnese erlaubt eine ärztlich relevante Befundung. Deshalb erfassen wir die Symptomatik und Behandlung ebenso wie die wesentlichen medizinischen Parameter, um eine wirklich personalisierte Diagnostik zu ermöglichen. Auf die sich daraus ergebenden konkreten therapeutischen Optionen legen wir dabei größten Wert und befunden auch hier individuell.



Ins Leben gerufen wurde „**dus.ana**“ von Dr. Dr. Patrick Finzer, Facharzt für Laboratoriumsmedizin und Facharzt für Mikrobiologie: nach Forschung am Deutschen Krebsforschungszentrum Habilitation an der Universität Heidelberg zum Thema HPV und Entstehung des Zervix-Karzinoms - Privatdozent an der Universität Düsseldorf.

### **dus.ana Düsseldorf Analytik**

Praxis für medizinische Mikrobiologie und Laboratoriumsmedizin

#### **Priv.-Doz. Dr. med. Dr. phil. Patrick Finzer**

Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Immermannstr. 65 40210 Düsseldorf

Telefon 0211 - 860 445 44 Fax 0211 - 860 445 55 Email [gyn@dus-ana.de](mailto:gyn@dus-ana.de)

## 04. IVF, Kinderwunsch und das genitale Mikrobiom

Das Humane Mikrobiom Projekt, das vor über 10 Jahren begonnen wurde, hat sehr bedeutsame und klinisch relevante Erkenntnisse geliefert: das genitale Mikrobiom steht nicht nur mit der Entstehung zahlreicher Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes in Verbindung, sondern ist auch an der Fertilität und dem IVF-Erfolg wesentlich beteiligt.

Das vaginale Mikrobiom setzt sich bei den meisten prämenopausalen Frauen vorwiegend aus Laktobazillen zusammen. Diese bewirken einen sauren pH und generieren eine Schutzwirkung gegen pathogene Bakterien und Viren. Der Uterus wurde lange Zeit als steril angesehen, jedoch wird zunehmend deutlich, dass auch dieser ein Mikrobiom trägt. Dort ist die Bakteriendichte zwar deutlich niedriger als in der Vagina, aber auch das uterine oder endometriale Mikrobiom setzt sich im Wesentlichen aus Laktobazillen zusammen.

### Kompositionsanalyse der genitalen mikrobiellen Gemeinschaft über DNA-Sequenzierung und Bestimmung der Diversität: neue Grundlagen zur ärztlichen Befundung und Therapieempfehlung.

Störungen des **vaginalen Mikrobioms** („Dysbiose“) sind charakterisiert durch einen Rückgang von Laktobazillen bzw. eine Zunahme von Anaerobiern („non-Laktobazillen“ – etwa Gardnerella, Prevotella, Atopobium, Megaspheara etc). Klinisch findet man dies typischerweise bei der bakteriellen Vaginose (BV). Dabei ist eine vaginale Dysbiose und BV bei IVF-Patientinnen nachweislich signifikant häufiger als in der normalen Bevölkerung. Auch die Implantationsrate nach IVF-Behandlung ist bei Frauen mit BV deutlich niedriger als bei Frauen ohne BV.

Da IVF-Behandlungen das vaginale Mikrobiom „umgehen“ können, ist das **endometriale Mikrobiom** zunehmend in den Fokus geraten. Vaginales und uterines Mikrobiom können sich bei der gleichen Patientin voneinander unterscheiden. Störungen des endometrialen Mikrobioms gehen mit einem Verlust der Laktobazillus-Dominanz einher, was wiederum in einem rezeptiven Endometrium mit einer signifikanten Reduktion der Implantations- und Lebendgeburten-Raten einhergeht.

Diese wissenschaftlichen Zusammenhänge gilt es für jede einzelne Patientin – ihrer Klinik und Anamnese - im Rahmen einer Mikrobiom-Analyse ärztlich einzuordnen. Erst diese individuelle Befundung ermöglicht es, gegebenenfalls eine rationale Therapie abzuleiten oder unterstützende Maßnahmen zu empfehlen.

#### **Mikrobiom-Analyse:**

Eine neue kultur-unabhängige Nachweismethode – das sogenannte „next-generation-sequencing“ oder kurz „NGS“ – erlaubt es, die gesamte vaginale oder endometriale Flora zu charakterisieren .

#### **Abnahmematerial:**

vaginaler Abstrich z. B. mit eSwab. Bitte Rücksprache bei Einsendung von endometrialem Material.

**Preis Privat: 227,90 EURO**

Diese Leistung gehört nicht zum Leistungsverzeichnis der gesetzlichen Krankenkassen und wird daher nicht von ihnen erstattet. Sie kann als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) angefordert werden.

**Preis IGeL: 198,17 EURO**