

## Molekulare Diagnostik

Molekularbiologische Nachweisverfahren haben die medizinische Diagnostik revolutioniert und daher sind sie auch ein unverzichtbarer Bestandteil unserer Labordiagnostik.

In der molekularen Diagnostik werden routinemäßig verschiedenste Erreger und Mutationen auf Ebene der Nukleinsäuren nachgewiesen und differenziert. Unser Analysenspektrum umfasst den Nachweis von Bakterien und Pilzen sowie die Typisierung und Charakterisierung von Ausbruchskeimen.

Durch die Einführung neuer Tests und die stetige Optimierung und Überprüfung der bestehenden Methoden und Techniken sind wir in der Lage ein breites und aktuelles Analysenspektrum anzubieten.

### Angebote Leistungen:

<b><i>Panbakterielle PCR</i></b>	Diese PCR-Methode kann für verschiedenste Probenarten wie zum Beispiel Gewebe und Biopsien, Punktate und div. Flüssigkeiten, EDTA-Blut oder Liquor verwendet werden. Es wird ein breites <b>bakterielles</b> Erregerspektrum abgedeckt und ist daher eine ideale ergänzende Variante für die Abklärung von bakteriellen Infektionen.
<b><i>Panfungale PCR</i></b>	Diese PCR-Methode kann für verschiedenste Probenarten wie zum Beispiel Gewebe und Biopsien, Punktate und div. Flüssigkeiten, EDTA-Blut oder Liquor verwendet werden. Es wird ein breites <b>fungales</b> Erregerspektrum (verschiedene Hefen und einige Schimmelpilze) abgedeckt und ist daher eine ideale ergänzende Variante für die Abklärung von fungalen Infektionen.
<b><i>SepsisTest</i></b>	Der Sepsis-Test erlaubt die schnelle und hochspezifische Detektion von mehr als 60 bakteriellen und pilzlichen Erregern direkt aus Vollblut (EDTA) des Patienten. Der große Vorteil ist die rasche Befundübermittlung innerhalb von 5 Stunden.
<b><i>Aspergillus PCR</i></b>	Diese spezifische PCR wird verwendet um <i>Aspergillus fumigatus</i> , <i>A. terreus</i> , <i>A. flavus</i> , <i>A. nidulans</i> und <i>A. niger</i> in BALs und Gewebeproben nachzuweisen.
<b><i>Aspergillus Antigen test</i></b>	Der <i>Aspergillus</i> -Antigentest (Galaktomannan-Test oder auch GM-Test) ermittelt den Antigenwert einer <i>Aspergillus</i> -Infektion aus Serum oder Bronchiallavagen.
<b><i>β-D-Glucan Antigen test</i></b>	β-D-Glucan (BDG) ist ein panfungaler Marker zum Ausschluss bzw. Nachweis einer invasiven Pilzinfektion. Das Antigen ist nachweisbar bei Infektionen mit <i>Aspergillus</i> spp., <i>Candida</i> spp. und <i>Pneumocystis</i> aus dem Serum und Liquor.
<b><i>Candida Antigen test</i></b>	Der <i>Candida</i> -Antigentest ermittelt den Antigenwert einer <i>Candida</i> -Infektion aus Serum.

<b><i>Cryptococcus</i> Antigentest</b>	Der <i>Cryptococcus</i> -Antigentest dient zur Bestätigung einer <i>Cryptococcus</i> -Infektion mittels Antigendetektion aus Serum und Liquor.
<b><i>Dermatophyten</i> Nachweis</b>	Diese spezifische PCR-Methode dient zum Nachweis und zur Identifizierung von Dermatophyten aus Haut, Haaren oder Nägeln. Der spezifische und zeitnahe Erregernachweis ist der wesentliche Vorteil im Vergleich zu kulturellen Methoden.
<b><i>Liquor PCR</i></b>	Die Liquor-PCR ist eine Multiplex-PCR zur Detektion von Pneumokokken, Meningokokken und <i>Haemophilus influenzae</i> bzw. <i>E. coli</i> , <i>Listeria</i> spp. und Gruppe-B-Streptokokken aus Liquor. Die Befundung erfolgt i.d.R. innerhalb von 3 Stunden.
<b><i>Acanthamoeba</i> PCR</b>	Diese PCR dient zum spezifischen Nachweis des Erregers bei Verdacht auf eine Akanthamöben-Keratitis aus Kontaktlinsen- bzw. Spülflüssigkeiten oder aus Hornhautgeschabsel.
<b><i>Helicobacter</i> <i>pylori</i> PCR</b>	Der Nachweis von <i>Helicobacter pylori</i> und einer ev. Clarithromycin-Resistenz aus einer Magenbiopsie erfolgt über diese Real-Time PCR.
<b><i>Pneumocystis</i> PCR</b>	Die PCR dient zum Nachweis von <i>Pneumocystis jirovecii</i> bei einer Pneumonie mit entsprechendem Verdacht.
<b><i>Erreger</i> Identifikation (Isolate)</b>	Mithilfe spezieller Primerkombinationen werden bestimmte Genbereiche von Pilzen oder Bakterien mittels PCR amplifiziert. Die PCR-Produkte werden sequenziert und gegen diverse Datenbanken abgeglichen um den Erreger zu identifizieren.

## Molekulare Typisierung von Keimen

Mittels verschiedener Typisierungsverfahren sind wir in der Lage Ausbrüche zu untersuchen und Stämme zu charakterisieren. Unter anderem können folgende Keime auf Anfrage typisiert werden:

- *Staphylococcus* spp.
- Enterobakterien
- *Enterococcus* spp.
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Candida* spp.

Erstellt	Geprüft	Freigabe, Freigabedatum
Maximilian Lass	Raphaella Löffler	Stefan Fuchs