

Pilzidentifikation: Welche Art liegt vor?

Entwicklung eines validierten
Verfahrens zur Identifizierung
einzelner Spezies pathogener Pilze

Projekteinreicher:

Labdia Labordiagnostik GmbH

Geplantes Projektvolumen:

rund 200.000 Euro

Zugesagte Fördersumme ZIT:

rund 70.000 Euro

Kontakt:

Univ.-Prof. DDr. Thomas Lion, Ärztlicher Direktor
und Projektleiter (rechts), und Dr.ⁱⁿ Christine Land-
linger, leitende Sachbearbeiterin (links)

Für PatientInnen, deren Immunsystem durch Me-
dikamente oder eine Erkrankung beeinträchtigt ist,
können ansonsten eher harmlose Pilzinfektionen
lebensbedrohlich werden. Die Betroffenen überle-
ben im Spital trotz hoch wirksamer Mittel häufig
nicht. Ein, mit Unterstützung der ZIT entwickelter
Test, der Pilze als Erreger rasch dingfest macht,
war für Labdia Labordiagnostik nur der erste
Schritt. Die schnelle Pilzdiagnose ist wichtig, weil
beispielsweise auch Bakterien Fieber verursachen,
aber anders behandelt werden müssen. Ganz gene-
rell gilt: Je genauer und früher der Erreger be-
stimmt werden kann, desto gezielter die Therapie.
So können die Heilungschancen dramatisch verbes-
sert werden.

Weil Pilzsporen allgegenwärtig sind, müssen ohne-
hin geschwächte PatientInnen häufig vorbeugend
behandelt werden. Viele der eingesetzten Medika-
mente sind jedoch auch für den Menschen toxisch.
„Die Vermeidung jeder unnötigen Giftigkeit ist von
Vorteil und spart zudem Kosten“, so der ärztliche
Direktor des gemeinnützigen Labors Thomas Lion.
Mit herkömmlichen Methoden dauert die Bestim-
mung von Pilzen auf Artniveau derzeit oft zu lang,
um für die Therapie hilfreich zu sein. Mit seinem
Team will der Mediziner es viel schneller schaffen.
Die Molekularbiologin Christine Landlinger vom
Labdia Team entwickelte dafür über 70 verschiede-
ne sogenannte Sonden, mit denen die 30 häufigsten,
gefährlichen Pilzarten identifiziert werden können.
„Sonden sind ausgewählte DNA-Fragmente, die ein
artspezifisches Gegenstück zur Pilz-DNA bilden.“

„Die Vermeidung jeder unnötigen
Giftigkeit ist von Vorteil und
spart zudem Kosten.“

Wenn die Stücke mit einem Erreger genau zusam-
menpassen, entsteht ein Signal“, so Landlinger. Ei-
ne Pilzmenge von nur wenigen Erregern pro Milli-
liter kann in den üblichen Blutproben festgestellt
und die vorliegende Art identifiziert werden. Der
erste Test ist bestanden: „Mit anerkannten Metho-
den bestätigte PatientInnenproben haben wir schon
korrekt analysiert“, freut sich die Molekularbiolo-
gin. Der Detektor für den fluoreszierenden Identi-
tätsnachweis wurde aus Mitteln der ZIT finanziert.
Ein Set für die schnelle, molekulare Identifizierung
so vieler verschiedener Arten gab es bisher nicht
und es ist jederzeit erweiterbar. Das ist auch not-
wendig, denn als Nebeneffekt der breiten Vorbeu-
gungsstrategie werden immer häufiger Pilzarten
beobachtet, die bisher extrem selten waren und ei-
ne besondere Therapie benötigen.

Die Ergebnisse der Pilzidentifizierung können in-
nerhalb eines Tages geliefert werden. Die geplante
Anwendung skizziert Thomas Lion: „In Zukunft
werden ÄrztInnen mit unserem ersten Test schnell
wissen, ob eine Pilzinfektion vorliegt. Danach wird
mit dem zweiten Test rasch die vorliegende Pilzart
identifiziert, um eine maßgeschneiderte, optimal
wirksame Behandlung zu ermöglichen“.



labdia
labordiagnostik
St. Anna Forschungsinstitut

Labdia Labordiagnostik GmbH

Zimmermannplatz 8

1090 Wien

www.labdia.at

gefördert im Call „Life Sciences Vienna 2006“