

## BÜHLMANN Laboratories AG

1976 gegründet  
Hauptsitz in Schönenbuch,  
Filialen in Deutschland, Italien,  
Frankreich, Österreich, USA,  
Kanada und Brasilien  
Rund 100 Mitarbeiter  
15 neue Stellen durch IBDoc



SWISS MEDTECH

## BÜHLMANN Laboratories AG

**hat einen Smartphone-basierten Schnelltest entwickelt. Damit können Patienten mit chronischen Darmerkrankungen erstmals zuhause selbst Messungen vornehmen, effizient den Entzündungsverlauf überwachen und neuen Schüben vorbeugen. Zudem lassen sich Kosten für überflüssige Behandlungen und Endoskopien sparen. «IBDoc®» wird bisher weltweit von 2000 Personen benutzt.**

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen, CED, können äusserst schmerzhaft sein: Dabei kommt es schubweise zu Bauchkrämpfen und Fieberattacken, Durchfall und Blut im Stuhl», erklärt Dr. Christian Reinhard, Product Manager bei BÜHLMANN Laboratories AG. Die Autoimmun-Krankheit wird vor allem bei jungen Menschen unter 30 Jahren diagnostiziert. Während der gesamten Lebensdauer kann es immer wieder zu Schüben kommen. Um dem vorzubeugen, ist es wichtig, die ersten Vorzeichen dafür rechtzeitig zu erkennen.

# Labortests heim zum Patienten gebracht



## Möglichst lange symptomfrei

Hier kommt Calprotectin, ein Kalzium bindendes Protein, ins Spiel. Es wird bei akuten und chronisch entzündlichen Prozessen im Stuhl der Patienten in hoher Konzentration nachgewiesen und funktioniert deshalb als Biomarker zur Diagnose, Bestätigung und Monitoring der Krankheit. «Zwar lässt sich CED nicht heilen, aber behandeln. Ziel ist dabei, möglichst lang einen symptomfreien Zustand beim Patienten zu erreichen», so Dr. Jakob Weber, Leiter Technologie & Innovation bei BÜHLMANN. Um Gewissheit zu haben, dass der Krankheitsverlauf rückläufig und die verabreichte Dosis des eingesetzten Medikamentes stimmt, gilt es die Entzündung

regelmässig via Calprotectin-Monitoring zu überwachen.

## 15 Minuten bis zum Resultat

Ein grosser Nachteil war, dass die Patienten bisher ihre Stuhlprobe zur Analyse ins Labor oder zum Arzt bringen oder einsenden und je nach Land bis zu mehreren Wochen auf die Ergebnisse warten mussten. Schon lange Jahre im Calprotectin-Bereich tätig, erkannte BÜHLMANN früh den wachsenden Bedarf nach einer pragmatischen Lösung und initiierte die Entwicklung eines Schnelltests für Heimanwendungen: Mit IBDoc® stehen die Informationen zu den entzündlichen Aktivitäten im Darm in 15 Minuten zur Verfügung. Die



Jakob Weber, Leiter Technologie & Innovation (links), und Christian Reinhard, Product Manager, BÜHLMANN Laboratories.

Anwendung besteht aus einem Stuhlsammelpapier, einem Extraktionsröhrchen und einer Testkassette. Je nach Calprotectin-Gehalt der Stuhlprobe verfärbt sich der Teststreifen. Der Patient fotografiert diesen mit seinem Smartphone. Das Ergebnis wird automatisch zum Webserver von BÜHLMANN verschickt. Auf diese Daten greift der via Mail benachrichtigte Arzt nun mit einem Passwort zu und greift bei Bedarf präventiv ein.

### **Durchbruch mit Kombi-Set**

Die Kombination aus den verschiedenen Komponenten bedeutete den eigentlichen Durchbruch. Zwei Jahre hat BÜHLMANN in die Entwicklung des Extraktions-Röhrchens gesteckt und wurde dabei im Rahmen eines Konjunkturprogrammes des Bundes von der KTI (heute Innosuisse) finanziell unterstützt. Darin stecken gleich zwei

patentierte Innovationen: der dichte Verschluss und ein Ventil zur exakten Dosierung des Stuhlextraktes. Auch die zusammen mit einer Drittfirma entwickelte App, welche die Kamera des Smartphones richtig steuert bzw. in ein Lesegerät umwandelt, ist markenrechtlich geschützt.

### **Benutzerfreundlich und treffsicher**

Weiter im Fokus steht laut Weber und Reinhard die Benutzerfreundlichkeit von IBDoc®. Die Anwender erhalten dazu eine ausführliche Gebrauchsanleitung per App und auf Video und werden geschult. Gemäss diversen Usability-Studien können die Patienten den rund viermal jährlich verordneten Heimtest problemlos durchführen und schätzen dabei das persönliche Umfeld daheim. Auch im Direktvergleich zu konventionellen

Labormethoden schneidet der Test äusserst gut ab. Die Resultate stimmen zu 80 bis 90 Prozent miteinander überein. Laut einer klinischen Studie aus England, blieben Patienten, die mit IBDoc® einen Calprotectinwert unter 100 µg/g gemessen hatten, mit einer 88-prozentigen Wahrscheinlichkeit in den folgenden vier Monaten symptomfrei.

### **Anwenderzahl jährlich verdoppelt**

Seit März 2015 ist der Selbsttest mit der «In vitro Diagnostika»-CE-Kennzeichnung im EU-Raum zertifiziert und seit April 2017 in Kanada als Medizinprodukt der Risikoklasse III zugelassen. Das Produkt wird mittlerweile von über 2000 Patienten in Europa und Übersee eingesetzt und ist in verschiedene Telemonitoring-Behandlungskonzepte eingebunden. Die Zahl der Anwender hat sich seither jährlich verdoppelt. Schätzungsweise sind 50 Prozent von weltweit 5 Millionen CED-Patienten potenzielle IBDoc®-Nutzer. Erste publizierte Daten zeigen zudem, dass sich mit dem Heimtest die Kosten (abgesehen von den Medikamenten) überdies für unnötige Arztbesuche und Endoskopien erheblich reduzieren lassen. Eine Studie in England mit 130 Patienten ergab ein Sparpotenzial von insgesamt rund 1000 Euro pro Patient jährlich.

Der Swiss Medtech Award wird gestiftet von:

**straumann**group

 **LICHTSTEINER  
STIFTUNG**

**YPSOMED**  
SELFCARE SOLUTIONS