
Tatsachen und Meinungen über die Betriebskosten bei der Spirometrie

Wiederverwendbare Sensoren (Messfühler)

Damit sind die bislang gebräuchlichsten Messfühler mit verschiedenen mechanischen Funktionsprinzipien (Widerstand, Turbine usw) gemeint. Korrekterweise müssen diese Messfühler nach jedem Patienten gründlich gereinigt und nach jeder Reinigung dann auch wieder geeicht werden, um

- eine mögliche Ansteckung/Infektion der nachfolgenden Patienten zu verhindern
- Messwertabweichungen aufgrund unweigerlich eintretender Verschmutzung durch Speichel oder Auswurf usw. zu vermeiden, respektive zu kompensieren.

Filter

Werden oft mit den wieder verwendbaren Messfühlern gebraucht.

Normalerweise ein Filter pro Patient, um

- den Messfühler vor Verschmutzung zu schützen
- den Patienten keiner Ansteckung/Infektion auszusetzen

Mundstücke

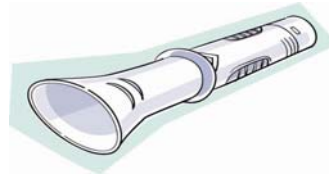
sind Einmal-Verbrauchsteile und dienen als Verbindung zwischen Mund und Sensor/Filter.

Einweg-Sensoren

Einige Hersteller haben solche Einweg-Sensoren eingeführt, mit dem Ziel , Wartungsarbeit zu reduzieren:

- keine Reinigung (Sensor ist nur einmal verwendbar)
- keine Eichung (Sensor ist ‚vorkalibriert‘)

Dabei gilt einzuwenden, dass diese sogenannte ‚Vorkalibrierung‘ unmittelbar vor der Messung mittels Barcode oder durch Eintippen ins Gerät eingegeben wird und die eigentliche Eichung der Messmethode (Differenzdruck usw) nicht ersetzt.



Die ndd spirette

Ist die ideale Lösung aller oben beschriebenen Versuche, die Spirometrie einfach und doch hygienisch zu gestalten:

- die spirette ist passiv (hat keinerlei Einfluss auf das Resultat)
- keine Eichung möglich (lifetime calibration – Eichprüfung jedoch möglich)
- keine Filter notwendig (die spirette selbst wirkt als Bakterienfilter)
- keine Reinigung erforderlich (TrueFlow Technologie)
- kein zusätzliches Mundstück notwendig (die spirette ist zugleich Mundstück und Filter in einem)
- ergonomisches ovales Design (ideale Passform für Lippen und Zähne)
- hergestellt aus Polyethylen (verhindert klebende Lippen sowie Hautverletzungen - ein allgemein bekanntes Problem bei Karton-Mundstücken)
- die spirette ist umweltfreundlich und biokompatibel
- und sie kann sogar gereinigt werden, ohne die vorgenannten Vorteile zu beeinträchtigen

Oft gehörte Einwände von Kunden;

Behauptung: Ich kann mit einem Jaeger Pneumotachographen für knapp 3 Euro mehrere Patienten messen.

Einwand: Der Pneumotachograph wird vom Hersteller als einfach zu desinfizieren beschrieben. Das heisst, er muss gereinigt werden. Als aktiver Teil der Messung müsste er nach der Reinigung auch geeicht werden. Hinzukommen Kosten für neue Mundstücke, Filter.

Das macht die ganze Ersparnis unweigerlich zunichte. Reinigen und Eichen sind arbeitsintensive Vorgänge.

Die spirette kann genau so gut desinfiziert werden, braucht aber nie eine Eichung, da sie nicht messaktiv ist. Und wie wir wissen, braucht man bei ndd keine separaten Mundstücke, bei Jaeger aber schon.

ndd liefert absolute Messsicherheit bei geringeren Kosten (ca 25 Euro-Cent).

Behauptung: Jaeger Pneumotachographen oder Pneumotachograph mit Sieb müssen nicht geeicht werden.

Einwand: Es ist erwiesenermassen vorgekommen, dass bei einem Test mit solchen Geräten bis zu 0,5 Liter weniger Vitalkapazität gemessen wurden. Nur die erforderliche Reinigung des Messsiebs behob dieses Messmanko. Es erlaubt sich die Frage, wie schnell und wie linear solche Verschmutzungen auftreten und wie effektiv die Reinigung wäre oder ist. Auf jeden Fall kann hier nur eine Eichüberwachung Klarheit bringen.

Einmal mehr, die ndd spirette ist nicht messaktiv und dadurch die genannte Problematik nicht relevant.