

## Compliance - Überprüfung im Zuge der Raucherentwöhnung durch Nikotin/Cotinin-Bestimmung

### Hintergrund:

Im Körper des Menschen ist Nikotin normalerweise nicht vorhanden.

Die einzige signifikante Quelle für Nikotin sind die getrockneten Blätter der Tabakpflanze „Nicotiana tabacum“, wenn sie in Zigaretten, Pfeifen und Zigarren geraucht, als Schnupftabak inhaliert oder als Kautabak dem Körper zugeführt werden.

Nikotin wird im Körper schnell absorbiert, der Metabolismus ist vielseitig. Hauptsächlich kommt es durch Oxydation zu Cotinin und Nikotin-N-Oxiden und zahlreichen teilweise noch unidentifizierten Metaboliten.

Die Bestimmung des Nikotinmetaboliten Cotinin hat Vorteile gegenüber der Bestimmung von Carboxyhämoglobin oder Thiocyanat. Cotinin und andere Nikotin-Metabolite sind Tabak-spezifisch, haben eine längere Halbwertszeit im Blut und Urin (> 10 Stunden) als z. B. Carboxyhämoglobin. Carboxyhämoglobin und Thiocyanat müssen keine Abbauprodukte vom Tabak sein, ihr Ursprung kann aus verschiedenen Stoffen stammen. Nikotin selber und Carboxyhämoglobin haben eine wesentlich kürzere Halbwertszeit als Cotinin und Nikotin-Metabolite.

### Nikotin/Cotinin

### Die Cotinin-Bestimmung kann eingesetzt werden zur:

1. Überprüfung der Patienten-Compliance während der Schwangerschaft
2. Einschätzen des zusätzlichen Risikos bei bestehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen
3. Differenzierung von Rauchern, Nichtraucher und Passivrauchern
4. Überwachung der Patienten-Compliance im Zuge der Raucherentwöhnung/Abstinenz

### Einsatzgebiet

### Halbwertszeiten:

**Nikotin** 30 - 60 Minuten bei Rauchern  
2 - 3 Stunden bei Nichtrauchern

**Cotinin** 7 - 40 Stunden

### Halbwertszeit

**Probenmaterial:** Serum, Plasma, Urin

### Material

### Hinweis:

Der Einsatz von Nikotinplastern führt ebenfalls zu positiven Ergebnissen. Kreuzreaktionen mit anderen Medikamenten oder anderen Naturstoffen (z. B. Coffein) konnten bisher nicht festgestellt werden.

### Hinweis