SemenSPY CSI Semen Detection Kits
PSA-VALIDIERUNGS-STUDIE

Der Nachweis des **Prostata-spezifischen Antigens (PSA)** auf Beweisstücken bestätigt das Vorhandensein von Sperma, selbst in Proben, die von einem sterilisierten Mann stammen oder wenn sich im Ejakulat keine reifen männlichen Samenzellen befinden.

Das PSA ist ein Glykoprotein, das in der männlichen Vorsteherdrüse produziert wird und in der Samenflüssigkeit in Konzentrationen zischen 2,0x105 bis 5,5x106 ng/ml enthalten ist.
Anders als der Test auf **prostataspezifische saure Phosphatase** beruht der PSA-Nachweis nicht auf Mutmaßungen, sondern erfordert die Anwesenheit des Proteins, ohne dass der Einsatz einer enzymatischen Reaktion erforderlich ist.

Deshalb kann Samen auch in älteren Proben identifiziert werden, in denen das prostataspezifische saure Phosphatase-Enzym bereits funktional inaktiv ist.

Methoden, die zum Nachweis des PSA genutzt werden, umfassen den Ouchterlony-Test (ein immunchemisches Verfahren zum Nachweis von Antigen-Antikörper-Reaktionen), Überwanderungselektrophorese, Rocket-Immunelektrophorese, radiale Immundiffusion und ELISA Testmethoden. Diese Techniken sind laborintensiv und erfordern eine spezielle Ausbildung.

Der ***SemenSPY*** PSA Test ist ein Produkt, das für eine schnelle und qualitative Identifikation von männlichem Samen genutzt werden kann.

Der ***SemenSPY*** PSA Test bestätigt das Vorhandensein von Samen durch die Nutzung eines mit Farbstoff markierten, mobilen, monoklonalen Antikörpers, der sich an das PSA bindet. Der PSA-Antikörper-Komplex diffudiert horizontal auf einer Membran mit zwei Bereichen fixierter Antikörper.

Immobilisierte polyklonale PSA-Antikörper befinden sich in einer Testregion und Anti-human-Immunoglobulin-Antikörper befinden sich in dem Kontrollabschnitt der Testmembran auf der ***SemenSPY-***Testkarte.

In diesen Bereichen interagieren der mobile PSA-Antikörper-Komplex und/oder der freie, mit der Farbmarkierung versehene PSA-Antikörper mit den immobilisierten Antikörper-Bereichen. Als Folge der Anwendung des Probenextrakts und einer 10-minütigen Diffusionszeit formieren sich die akkumulierten, farblich markierten Antikörper zu pinkfarbenen Linien auf dem Test und den Kontrollregionen auf der Testkarten-Membran.

Eine pinkfarbene Linie auf der Kontrollregion zeigt an, dass der Test korrekt durchgeführt wurde. Die Immobilisierung des Antigen-Antikörper-Komplexes auf beiden Bereichen, dem Test und der Kontrollregion, identifiziert positiv das Vorhandensein von PSA.

Die Validierungsstudien wurden durchgeführt, um die PSA-Testkarte für den Gebrauch zu evaluieren und als Bestätigungstest für das Vorhandensein von Samen.

Die Sensitivität der Testkartenmembran für PSA wurde bestimmt, indem flüssige und getrocknete serielle Verdünnungen einer SERI-Spermaprobe untersucht wurden. Die Spezifität

der Testkarte wurde durch Analyse verschiedener Körperflüssigkeiten (sowohl in Reinform als auch auf gemischten Flecken) auf unterschiedlichen Substraten evaluiert. Diese umfassten männlichen und weiblichen Urin, Blut, Speichel, Fäkalien und Vaginalsekret auf Abstrichen, Holz, Baumwolle, Metall, Teppich und Leder.

SemenSPY entdeckt das in Samenflüssigkeit enthaltene PSA selbst in Mischungen mit anderen Körperflüssigkeiten.

Unsere Validierungsstudie hat gezeigt, dass die ***SemenSPY-***Testkarte ein schneller und einfacher Test für den Nachweis von Samen in forensischen Beweisstücken. Mit der ***SemenSPY*** Testkarte wird PSA selbst in extrem niedriger Konzentration entdeckt.

SemenSPY bringt Forensik nach Hause