

Counterfeit Adderall Pills Identification with TacticID Mobile

Adderall is a combination medicine that is designed to treat attention deficit hyperactive disorder (ADHD) in children and adults. Adderall can improve attentiveness and alertness, and may improve behavior issues. Adderall contains amphetamine and dextroamphetamine salts and is a Schedule IIN substance in the United States, meaning that it is a narcotic that has a medical use, but also has high potential for abuse and physical and psychological

dependence.[1]

In March 2021 the U.S. Drug Enforcement Agency issued a warning for the New England region stating that counterfeit Adderall pills being circulated throughout New Hampshire contain the highly addictive drug methamphetamine.[2] The pills are purposely manufactured to appear the same as real Adderall tablets, including matching the color of the pill and the proprietary markings.

The TacticID Mobile® handheld Raman system from B&W Tek employs a 1064 nm laser, and can be used to quickly identify illicit substances in the field with the push of a button. The TacticID Mobile is able to suppress fluorescence and can identify more substances than traditional 785-nm Raman systems. In this case study, a suspected counterfeit Adderall pill was measured with a TacticID Mobile and a traditional 785-nm handheld Raman system. The pill was measured directly using a point-and-shoot adapter on both systems.



RESULTS

Figure 1 shows the spectrum of the suspected counterfeit pill measured with a 785-nm handheld Raman system. The spectrum is overwhelmed by

fluorescence, and the system does not yield any match to the library.

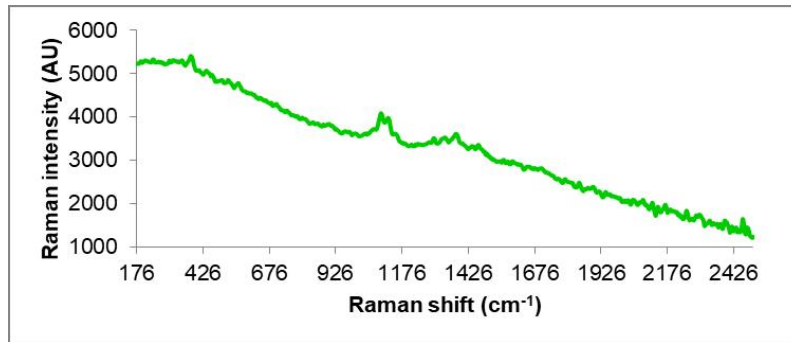


Figure 1. Raman spectrum of a suspected counterfeit Adderall pill collected with a 785 nm handheld Raman system

The counterfeit Adderall tablet was then measured on the TacticID Mobile. The result returned was a mixture of cellulose and caffeine, another stimulant not used in the manufacturing of Adderall (Figure 2).

Figure 3 shows the spectral comparison of the suspected counterfeit pill and a confirmed Adderall pill found to contain lactose, the main excipient in the pill.

With its state-of-the-art fluorescence suppression, the TacticID Mobile gives those on the front lines a tool in the fight against dangerous counterfeit drugs.

Scan Report



Scan Index:12
Mode:Normal/Mixture

TOS version:2.0.983

Chemical:	cellulose
Classification:	common chemical,nonhazardous
CAS#:	9004-34-6
Spectral Weight:	58.5%
Chemical:	caffeine
Classification:	stimulant
CAS#:	58-08-2
Spectral Weight:	18.12%

Figure 2. TacticID Mobile mixture results from suspected counterfeit Adderall

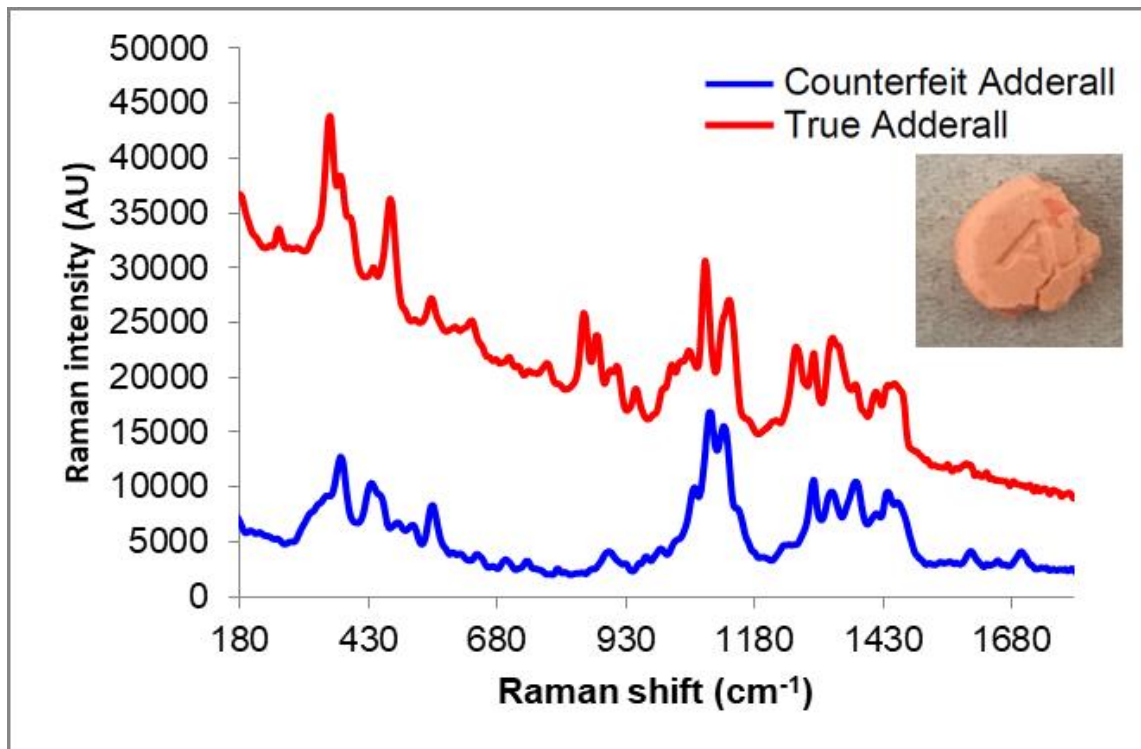


Figure 3. TacticID Mobile spectra of suspected counterfeit Adderall compared with a true Adderall pill (Insert: photo of suspected counterfeit pill. The color and markings match true Adderall pills.)

REFERENCES

1. U.S. Department of Justice/Drug Enforcement Agency Diversion. Control Division. Controlled Substance Schedules.
<https://www.deadiversion.usdoj.gov/schedule>
s/ (accessed April 2021)
2. WMUR9. Methamphetamine pills designed to look like Adderall found across New Hampshire.
<https://www.wmur.com/article/methamphetamine-pills-designed-to-look-like-adderall-found-across-new-hampshire/35867602>
(accessed April 2021)

CONTACT

Metrohm Deutschland
In den Birken 3
70794 Filderstadt

info@metrohm.de

CONFIGURATION



TacticID Mobile

Das TacticID® Mobile ist ein kostengünstiges, ergonomisches Raman-Handspektrometer mit einem 1064-nm-Laser und ausgewählten Bibliotheken für die schnelle, zerstörungsfreie Identifikation von Betäubungsmitteln, gefährlichen Chemikalien und verdächtigen Stoffen. Es wurde für den einfachen Einsatz durch Sicherheitspersonal vor Ort entwickelt, da es Proben schnell und direkt durch transparente Behälter scannen kann und die Ergebnisse der Identifikation klar auf dem grossen, sehr hellen und hochauflösenden Touchscreen angezeigt werden.

Das TacticID Mobile nutzt die Raman-Spektroskopie zur Messung des molekularen Fingerabdrucks einer Probe, die anhand der eingebundenen Betäubungsmittel-Spektrenbibliothek, Ausgangsstoffen, toxischen und gängigen Chemikalien, Arzneimitteln, Sprengstoffen und mehr identifiziert wird. Durch die Vor-Ort-Identifikation erhalten Ersthelfer eine verwertbare Probenidentifikation in weniger als einer Minute, die durch Sicherheitshinweise (GHS und NFPA 704) ergänzt wird und so eine schnelle Reaktion mit mehr Gewissheit ermöglicht.

Mit dem 1064-nm-Anregungslaser des TacticID Mobile lassen sich schwierige Strassenproben, farbige Proben und unreine Proben mit minimaler unerwünschter Fluoreszenz identifizieren. Das System kann über den Touchscreen oder die Tasten und somit sogar in Schutzkleidung bedient werden. Es verfügt über ein kompaktes Design mit einem robusten IP68-Gummischutz und hat die Fallprüfung nach der Militärnorm MIL-STD-810H bestanden.

Mit jedem Scan können weitere Informationen hinzugefügt werden, unter anderem Bilder, Standortmarkierungen, Notizen und andere Angaben zur Identifikation, aus denen sich ein umfassender Bericht mit allen einschlägigen Informationen in einem Dokument ergibt. Benutzer können eigene Bibliotheken anlegen und Anpassungen vornehmen.