



BULLETIN

26.červen

Mezinárodní den boje proti zneužívání drog a ilegálnímu obchodování s nimi

Realizované akce 2012

OTEVŘETE OČI!!!

OTEVŘETE OČI!!!

Vyhodnocení vývozu drog do SRN

Pražští alkoholikové

Prevence dětských hřišť

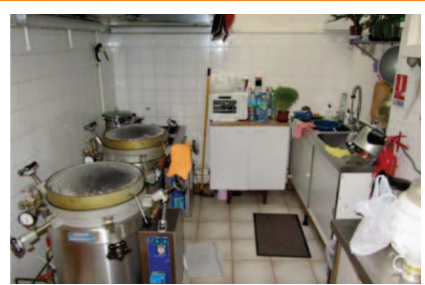
AKCE NPC:

BOND, ICEBERG, FENIX, TETA, PTÁK, GREEN, DUKLA, CUKROVAR, SEN, AVANT, HALOI, ARCH, ATACK, TLUŠTOCH, MOON, NAM, CEDR, BRACO, ADARI, KAJI, KORÁL, ROID

Problematika padělání léčiv

Den Standarty 2013

Příběhy toxi



TESTY NA DROGY

O společnosti DYNEX

Společnost Dynex Technologies je na trhu již více než 20 let. Specializuje se na vývoj, výrobu a prodej v oblasti laboratorních diagnostických souprav a přístrojů. V rámci toho se zabýváme i rychlotesty na drogy (někdy nazývané jako rapid testy). Mezi naše zákazníky patří např. dětské domovy, školy nebo policie.

Nabídka testů na drogy

Jedná se o orientační kvalitativní imunodetekční soupravy pro testování požití těchto omamných látek:

- opiáty (morfin, heroin)
- THC (marihuana)
- amfetamin
- metamfetamin (pervitin)
- kokain
- PCP (fencyklidin)
- barbituráty
- benzodiazepiny
- methadon

Výhody našich testů

- kvalitní
- rychlé (výsledek za cca 5 minut)
- malé rozměry a hmotnost
- balení obsahuje vše potřebné
- velmi jednoduchý postup
- jednoduché vizuální vyhodnocení bez potřeby jakýchkoliv přístrojů
- stačí malé množství vzorku
- levné

Typy vzorků

- moč
- sliny

Typy testů

- jednoduché (testování jediné drogy)
- multidetekční (testování více drog najednou, nejčastěji pěti)

Akce pro školy – Dynex test SalivaScreen 5

Dynex test SalivaScreen 5 je multidetekční rychlotest ze slin na 5 drog: opiáty, THC (marihuana), benzodiazepiny, metamfetamin a kokain.

Objednejte alespoň 5 kusů Dynex testu SalivaScreen 5 a získáte publikaci zdarma nebo 10% slevu!

Publikace zdarma: Testování dětí a mladistvých ve školských zařízeních při podezření z užití návykové látky - manuál vhodného postupu (Šejvl a kol., 2013). Akce platí jen pro školy při objednání telefonicky, faxem nebo e-mailem. V objednávce, prosím, uveďte preferovanou odměnu (publikace zdarma nebo sleva). Tuto akci nelze kombinovat s jinými slevami. Akce platí do 30.11.2013.



Dynex Technologies, spol. s r.o.
www.dynex.cz

kontaktní adresa: Lidická 977, 273 43 Buštěhrad
tel.: 220 30 36 00
fax.: 224 32 01 33
e-mail: office@dynex.cz



TESTOVÁNÍ DROG, NYNÍ I VE ŠKOLÁCH

Ing. Tomáš Vydareňý – DYNEX

Omamné látky jsou problémem nejen dnešní doby. Přestože se do protidrogové prevence investují nemalé částky, lze se u dětí a mladistvých setkat s těmito nelegálními psychoaktivními látkami a jejich užíváním. Školní psycholog nebo metodik prevence se může dostat do situace, kdy je potřebné testování užití omamné látky. Této problematice se věnují specialisté Kliniky adiktologie 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Nově vydaná publikace „Testování dětí a mladistvých ve školských zařízeních při podezření z užití návykové látky – manuál vhodného postupu“ (Šejvl a kol. 2013) předkládá analýzu a závěrečná doporučení v rámci této problematiky. Akcentuje čtyři hlavní úhly náhledu do tohoto významného úkonu, a to právní, psychologický, pedagogický a medicínský. Dále doporučuje vhodný postup, který vytváří právní jistotu jak pro testované, tak i pro testující. Text nepředkládá jednoznačné a dogmatické postupy, ale nabízí variabilní možnosti a doporučení, která mají napomoci školským zařízením a jejich pedagogickým pracovníkům při práci s dětmi, které jsou důvodně podezřelé z užití návykové látky. Publikace taktéž stručně popisuje nejčastější skupiny drog, včetně tradičních omamných látek, jako je marihuana, opiáty či stimulancia, o kterých především pojednává tento článek (pojmem drogy budou dále v textu myšleny právě zmíněné omamné látky). Vydaní uvedené publikace taktéž poukazuje na to, jaký je trend v oblasti protidrogové prevence na školách a že testování může být součástí úspěšného boje proti drogám na akademické půdě.

Drogy se testují nejčastěji rychlotesty, někdy nazývanými také rapid testy. Mají formu membránového proužku (stripu), který může být volně k použití, nebo je uzavřen v plastové krabičce pro vyšší pohodlí. Jedná se o imunodetekční soupravy, které jsou podobné svým principem např. těhotenským testům. Princip imuno-detekce je založen na interakci značené protilátky s analytem (drogou). Použitá imuno-chromatografická metodika se nazývá LFIA (Lateral Flow ImmunoAssay) a je použitelná i pro jiné analyty např. v potravinářství. Důležité je, že specifita protilátek je sice natolik vysoká, že použité protilátky reagují pouze s konkrétní drogou, ovšem sloučeniny strukturně podobné analytu také vykazují afinitu (tzv. křížové interakce), čehož se s výhodou využívá pro detekci metabolitů drog. Na druhou stranu křížové interakce mohou vést k falešně pozitivním výsled-

kům kvůli možné strukturní podobnosti drog s některými léčivými nebo jejich metabolity. Právě proto je nutné test vždy považovat pouze za orientační a výsledek by měl být konfirmován pomocí přesnější metody ve specializované laboratoři. V manuálu k testovací soupravě nebo na vyžádání u prodejce lze dohledat seznam známých křížových interakcí a jejich citlivost. Ve většině případů poskytují imunodetekční metody pouze kvalitativní výsledek, ovšem principiálně nelze vyloučit ani semikvantitativní test. V každém případě se ovšem jedná jen o orientační test a výsledek proto musí být ověřen přesnějšími metodami v laboratoři. Velkou výhodou těchto testů je, že jsou velmi rychlé, jednoduché, snadno přenosné, relativně levné a může je zpracovat i laik.

Hlavní částí soupravy bývá membránový proužek, který obsahuje všechny potřebné imuno-reagencie. Ty jsou obsaženy v části membránového stripu ihned za sací částí. Tedy poté, co se na sací část membránového proužku nanese vzorek, kapalina proudí pomocí kapilárních sil po délce proužku. Proud kapaliny unáší imuno-reagencie spolu s analytem – drogou (pokud je přítomná) směrem k testovací a kontrolní linii (testovacích linií může být více, viz dále), kde proběhnou příslušné imuno-interakce. Zbarvení testovací linie ukazuje na pozitivní nebo negativní výsledek testu dle jeho konstrukce (toto je vždy uvedeno v manuálu, viz ilustrační obrázek 1). Kontrolní linie by se měla zbarvit vždy, a pokud k tomu nedojde, test se považuje za neplatný a je třeba ho zopakovat. Pozor, i v případě, kdy je zbarvení kterékoliv linie velmi slabé, imuno-interakce na daném místě proběhla. Nesmíme zapomínat, že většina testů je pouze kvalitativní a proto na intenzitě zbarvení vůbec nezáleží a nelze ji chybně zahrnovat do hodnocení (tato chyba je relativně častá a dochází tak zbytečně k falešným výsledkům).

Lze testovat vzorky různých biologických materiálů, nejčastěji moč nebo sliny. Sice existují i testy, které jsou certifikované i na jiné typy vzorků (např. pot), je ovšem otázkou, do jaké míry se odrazí malé množství vzorku na funkčnosti testu. Požitá droga je v těle metabolizována, testy proto často detekují nejen vlastní testovanou látku, ale i metabolity, čehož se využívá hlavně při testování moči. Testy na moč se prodávají buď ve formě stripů, které se namáčejí do vzorku odebraného do nádoby (nemusí být součástí testovací soupravy), nebo přímo ve formě speciálních nádobek (kalíšků), které mají ve své stěně integro-

vaný testovací strip. Druhý typ je tedy pohodlnější a rychlejší, protože test započne bezprostředně po odběru vzorku. Odběr vzorku probíhá mimo kontrolu testující osoby. Proto firmy nabízejí možnost na žádání přidat parametr testování – zkoušku na ředění moči. Hlavní nevýhodou testování moči je významný zásah do soukromí, proto není vhodné pro testování ve školách. Naopak testování ze slin se zdá nejlepší volbou. Přestože mají osoby, které požily drogu, někdy sníženou slinivost, odběrový tamponek dokáže absorbovat dostatečné množství vzorku pro spolehlivé provedení testu. Odběrový tamponek bývá součástí testovací soupravy. Jedná se o hmotu polyuretanového typu (molitan) připevněnou k rukojeti. Testovaná osoba má odběrovou část v ústech tak dlouho, dokud se díky jemným pohybům úst nenasytí slinami. Po odběru je vzorek vytlačen na testovací strip (viz obrázek 2). U některých testů je třeba před aplikací vzorku na strip připravit (navlhčit) membránu stripu nakápnutím speciálního pomocného roztoku (tento roztok bývá součástí testovací soupravy).

Prodávají se testy buď jednoduché nebo tzv. multidetekční pro testování více drog najednou, které mají na stripu více testovacích linií. Multidetekční test se s výhodou používá při screeningu, tedy v případech, kdy není jisté, z užití které konkrétní drogy testovanou osobu podezříváme. Jednoduché testy jsou naopak plně dostačující, například když kontrolujeme průběh odvykání. Mezi běžně prodávané patří soupravy na testování těchto látek v různých kombinacích:

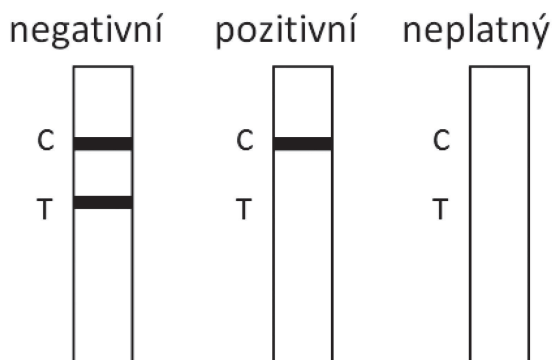
- opiáty (morfin, heroin)
- THC (marihuana)
- amfetamin
- metamfetamin (pervitin)
- kokain
- PCP (fencyklidin)
- barbituráty
- benzodiazepiny
- methadon

Postačující se ovšem zdá testovat nejužívanější

(nejprodávanější) kombinaci 5 drog: opiáty, THC, benzodiazepiny a stimulantia (metamfetamin, kokain). Ceny testů jsou v řádu desítek až stokorun a jejich trvanlivost bývá většinou alespoň 1 rok. K dostání jsou v některých lékárnách a zejména specializovaných obchodech, které je mívají skladem (např. Dynex test SalivaScreen 5, společnost Dynex Technologies). Lze tedy uvažovat o vytvoření školní zásoby několika testů, které by měl školní psycholog nebo metodik prevence ihned k dispozici pro případ rychlé potřeby.

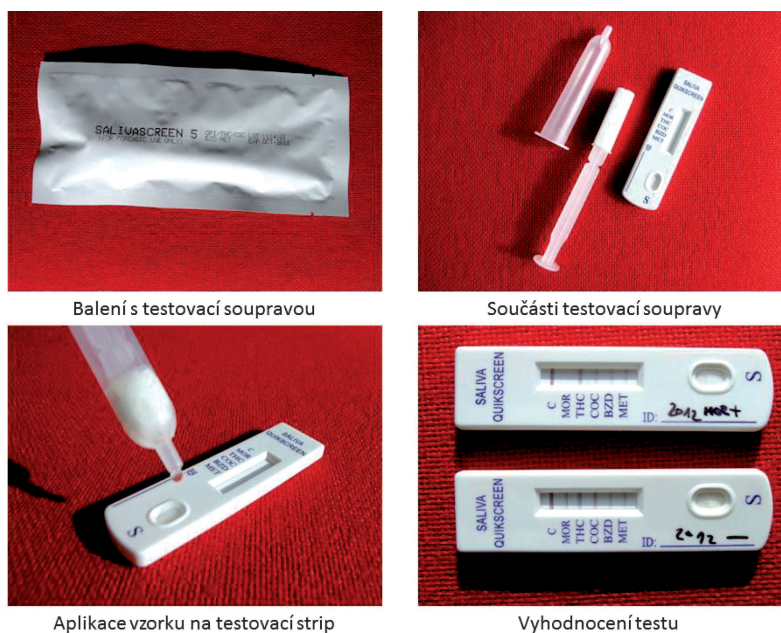
V poslední době se na ilegálním trhu objevují zcela nové látky s psychotropními či halucinogenními účinky, tzv. nové syntetické drogy. Jednou ze syntetických drog, na rozdíl od tzv. nových syntetických drog, již delší dobu etablovanou na nelegálních trzích, je MDMA (extáze), jejíž farmakologické a toxikologické vlastnosti i kontext užívání byly dostatečně popsány v řadě odborných publikací. Mnohem méně informací existuje o dalších nově užívaných syntetických látkách, které se vyskytují v podobném prostředí jako extáze a někdy bývají za tuto drogu jejími distributory zaměňovány. Často se jedná o chemicky podobné látky jako jejich původní forma. Jen drobná chemická obměna zajistí vysokou strukturní podobnost a účinek nové látky se neztratí. Přesto se jedná o chemicky jinou sloučeninu, která není omezena Zákonem o návykových látkách. Proto se můžeme do dnešní doby setkat s obchody (dříve např. známé Amsterdam Shopy), ve kterých lze tyto drogy zakoupit jako různé sběratelské předměty. Prodejce tvrdí, že se jedná o legální prodej. Přestože je chemická obměna jen drobná, uživatelé nemají jistotu, že je zcela stejný jako ten, na který jsou zvyklí u původní drogy a mohou se snadněji předávkovat nebo zažít jiné potíže. Proto nové syntetické drogy skýtají dodatečné nebezpečí. Bohužel drogoví dealéři jsou zpravidla o krok napřed před zákonodárci a firmami, které vyvíjí testy na drogy. Ti mohou pouze se zpožděním reagovat na vývoj a trendy drogového trhu. Proto se na trhu s testovacími soupravami budeme pravděpodobně stále častěji setkávat s rychlotesty na nové či vzácněji užívané drogy.

OBRÁZKY:



Obrázek 1

Příklad možností vyhodnocení výsledku, ten se určuje na základě zbarvení linií na testovacím proužku po vyzlínání roztoku. Zbarvení testovací linie (T) ukazuje přítomnost/nepřítomnost drogy ve vzorku. Kontrolní linie (C) by měla být zbarvena vždy (pokud není, test je třeba opakovat).



Obrázek 2

Příklad provedení rychlotestu na drogy ze vzorku slin.

Použitá a doporučená literatura:

Testování dětí a mladistvých ve školských zařízeních při podezření z užití návykové látky – manuál vhodného postupu, Šejvl a kol., vydáno v roce 2013.

Nové syntetické drogy – Charakteristika a hlavní rizika, Páleníček a kol., vydáno v roce 2004.

Diplomová práce – Sestavení, charakterizace a aplikace imunochromatografického testu pro methiokarb, Plačková, vydáno v roce 2010.