

Testování návykových látek

Posouzení medicínské efektivity výkonu na základě principu evidence-based medicine...

Zpracoval Viktor Mravčík, 22. května 2020

Testování

Úvod

Testování návykových látek je proces vedoucí k detekci přítomnosti nebo nepřítomnosti návykových látek nebo jejich metabolitů ve vzorku biologického materiálu. Testování návykových látek v klinické praxi lze provést za různých situací a různými způsoby. Protože biologický poločas různých návykových látek je různý, časový rámec pro detekci různých návykových látek nebo metabolitů může být různý. Testování návykových látek hraje v klinické adiktologické péči zásadní roli, protože klinické vyšetření i anamnestické údaje často podhodnocují skutečný výskyt užití látky. Testování drog by se však mělo vždy používat s anamnézou a celkovým lékařským vyšetřením pacienta (Eichner a kol., 2019; Forray a kol., 2019; Inoue, 2019; Platt a kol., 2019).

Použití

Ačkoli testování drog může být použito k potvrzení akutního použití látky, má také roli v diagnostice, léčbě a monitorování vývoje závislostní poruchy. Je nástrojem monitoringu léčebného procesu a výsledku. Testování má důležitou roli jako nástroj incentivního principu v terapii a jako takové povzbuzuje pacienta v abstinenci. Zejména použití rychlých testů, jejichž výsledek je k dispozici krátce po odběru, je v klinické praxi výhodné, neboť umožňuje bezprostřední zpětnou vazbu (Shanmuganathan a kol., 2019; Spindle a kol., 2020). Je důležité, aby poskytovatel péče správně chápal roli testování v léčebném procesu a aby prováděl testování *lege artis* a indikovaně. Poskytovatel adiktologické péče by měl pokud možno přesvědčit pacienta, že testování léků je terapeutický spíše než represivní nástroj, aby nebyla narušena důvěra mezi pacientem a lékařem. Poskytovatel péče by rovněž měl dobře zvážit všechny důsledky pozitivního testu, a to včetně ukončení léčby nebo přeložení/referenci pacienta do jiné péče, neboť je zřejmé, že okamžité ukončení užívání návykových látek nemusí být ve všech případech a zejména v počátcích léčby realistickým cílem léčby a toxikologické vyšetření by mělo být posuzováno v kontextu celkových anamnestických a klinických informací (Jarvis a kol., 2017).

Pozitivní výsledek testu na návykové látky říká klinickému lékaři, že pacient měl detekovatelné množství látky přítomné během daného časového okna. Tento výsledek nemusí znamenat, že pacient trpí závislostní poruchou právě v důsledku užívání této konkrétní látky. Rovněž negativní výsledek testu je potřeba správně interpretovat – negativní výsledek jednoduše znamená, že konkrétní látku nelze detekovat. To může znamenat, že její hladina nebyla dostatečná k detekci nebo že k užití této látky nedošlo během detekčního okna. Negativní výsledek však nevylučuje, že pacient návykové látky užívá či má rozvinutou závislost na nich. Je rovněž důležité, aby také pacienti rozuměli tomu, jakou roli hraje testování návykových látek v léčebném procesu (Jarvis a kol., 2017; McNeil a Cogburn, 2020).

Nejběžnější je testování alkoholu z dechu a dalších (nelegálních) návykových látek z moči (UDT). Lze však použít i jiný biologický materiál včetně krve, slin, potu, vlasů či nehtů. Je rozdíl mezi náhodným/namátkovým a plánovaným testováním, zejména pokud jde o souvislost s podezřením na nebo prokázanou závislostní poruchou. Při výběru konkrétního testu na návykové látky je třeba vzít v úvahu několik faktorů. Použití některých biologických materiálů může snížit riziko manipulace se vzorkem. Existují také situace, kdy některé biologické materiály nemusí být vhodné (např. odběru moči pod dohledem u pacienta po sexuálním traumatu). Některé testy mohou být považovány za předběžné/orientační (např. tzv. rapid testy), jiné jsou považovány za konečné/konfirmační. Orientační testy přináší výsledky rychle, což může pomoci při včasném klinickém rozhodování. Specifická a citlivost rychlých testů jsou však nižší než u testů provedených v toxikologické laboratoři. Výsledek rychlých testů může být pacientem zpochybněn a poté by měl být proveden konfirmační test. Lékař se může rozhodnout, že provede toxikologické vyšetření testem s vyššími prediktivními hodnotami, pokud neexistuje kvalitní orientační test nebo pokud má výsledek testu forenzní dopady (Jarvis a kol., 2017; McNeil a Cagburn, 2020).

K jednotlivým typům biologického materiálu nejčastěji používaným v klinické adiktologické praxi (Jaffe a kol., 2016; Jarvis a kol., 2017; McNeil a Cagburn, 2020):

- Testování moči má obvykle detekční okno v řádu hodin až několika málo dní. Požitá látka je obvykle detekovatelná v moči již 2 hodiny po užití. Na výsledky mohou mít vliv faktory jako pH moči a příjem tekutin. Protože nežádoucí manipulace se vzorkem moči představuje praktický problém, bývá odběr moči prováděn pod dohledem. Látky, které se nejčastěji vyšetřují z moči, jsou alkohol, amfetaminy včetně metamfetaminu, benzodiazepiny, opioidy, kokain a konopné látky.
- Testování dechu se používá především k detekci akutního užití alkoholu, neboť koncentrace etanolu v dechu přesně odpovídá koncentraci v krvi.
- Krevní testy se primárně provádějí v emergentních situacích, a to jak pro stanovení etanolu, tak ostatních látek.
- Sliny se rovněž využívají k toxikologickému vyšetření v klinické praxi, neboť koncentrace návykových látek ve slinách dobře koreluje s koncentrací v krvi. Sliny mohou dobře detekovat zejména orálně užitou látku. Při orálním testování je větší pravděpodobnost detekce samotných návykových látek než jejich metabolitů, jak je tomu u vyšetření z moči. Využití slin k toxikologickému vyšetření může být preferováno jak pacienty, tak personálem, neboť udržuje důstojnost pacientů a šetří čas personálu.
- Pot se používá jako materiál pro toxikologické vyšetření v klinické praxi ve rostoucí míře, neboť se používají absorpční náplasti, které pohlcují pot po celou dobu nošení náplasti a poskytují tedy kumulativní vzorek, který poskytuje informaci o užití látky po celou dobu nošení náplasti. Mohou existovat problémy s kontaminací nebo neúplným přilnutím náplasti k pokožce. Jednou z výhod tohoto testování je, že poskytuje detekční okno hodin až týdnů.
- Vlasy nebo nehty mohou poskytovat informace o kumulativním užití návykové látky. Vlasy mají detekční okno tři měsíce, ochlupení až 12 měsíců. Vlasové testování lze použít k detekci kokainu, fencyklidinu (PCP), amfetaminů, opioidů, MDMA.

- EICHNER, A. K., COYLES, J., FEDORUK, M., MAXEY, T. D., LENAGHAN, R. A., NOVITZKY, J., LINDSEY, A. T. & DEUSTER, P. A. 2019. Essential Features of Third-Party Certification Programs for Dietary Supplements: A Consensus Statement. *Curr Sports Med Rep*, 18, 178-182.
- FORRAY, A., MARTINO, S., GILSTAD-HAYDEN, K., KERSHAW, T., ONDERSMA, S., OLMSTEAD, T. & YONKERS, K. A. 2019. Assessment of an electronic and clinician-delivered brief intervention on cigarette, alcohol and illicit drug use among women in a reproductive healthcare clinic. *Addict Behav*, 96, 156-163.
- INOUE, H. 2019. [Forensic Science and Scientific Investigation]. *Yakugaku Zasshi*, 139, 685-691.
- JAFFE, A., MOLNAR, S., WILLIAMS, N., WONG, E., TODD, T., CAPUTO, C., TOLENTINO, J. & YE, S. 2016. Review and Recommendations for Drug Testing in Substance Use Treatment Contexts. *J Reward Defic Syndr Addict Sci*, 2, 28-45.
- JARVIS, M., WILLIAMS, J., HURFORD, M., LINDSAY, D., LINCOLN, P., GILES, L., LUONGO, P. & SAFARIAN, T. 2017. Appropriate Use of Drug Testing in Clinical Addiction Medicine. *J Addict Med*, 11, 163-173.
- MCNEIL, S. & COGBURN, M. 2020. *Drug Testing* [Online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459334/> [Accessed 2020 May 23].
- PLATT, B., O'DRISCOLL, C., CURRAN, V. H., RENDELL, P. G. & KAMBOJ, S. K. 2019. The effects of licit and illicit recreational drugs on prospective memory: a meta-analytic review. *Psychopharmacology (Berl)*, 236, 1131-1143.
- SHANMUGANATHAN, M., MACKLAI, S., BARRENAS CÁRDENAS, C., KROEZEN, Z., KIM, M., ZIZEK, W., LEE, H. & BRITZ-MCKIBBIN, P. 2019. High-throughput and Comprehensive Drug Surveillance Using Multisegment Injection-capillary Electrophoresis Mass Spectrometry. *J Vis Exp*.
- SPINDLE, T. R., CONE, E. J., SCHLIENZ, N. J., MITCHELL, J. M., BIGELOW, G. E., FLEGEL, R., HAYES, E. & VANDREY, R. 2020. Urinary Excretion Profile of 11-Nor-9-Carboxy- Δ^9 -Tetrahydrocannabinol (THCCOOH) Following Smoked and Vaporized Cannabis Administration in Infrequent Cannabis Users. *J Anal Toxicol*, 44, 1-14.