

Drug Testing

ET NYHEDSBREV OM KLINISKE MISBRUGSANALYSER

OKTOBER 2016

KLINISK BIOKEMISK AFSNIT, REGIONSHOSPITAL NORDJYLLAND

OPIAT-ANALYSER MED TO FORSKELLIGE GRÆNSER

Der er nu indført, at analyse for opiater kan rekvireres med to forskellige grænser for rapportering af kodein og morfin: en lav klinisk cutoff på 200 ng/ml og en høj cutoff på 2000 ng/ml. Ved høj cutoff er der enighed blandt eksperter om, at positive testresultater *ikke* kan skyldes indtagelse af levnedsmidler med blå birkesfrø. I USA benyttes 2000 ng/ml cutoff til arbejdspladsundersøgelser for rusmidler (Workplace Drug Testing). Vi anbefaler derfor, at rekvirenter med almindeligt, rutinemæssigt behov for testning benytter den nye, høje cutoff grænse på 2000 ng/ml ved bestilling af analyser.

Begge analyser for opiater indeholder test for den specifikke metabolit fra heroin (monoacetylmorfin), der fortsat har lav cutoff på 10 ng/ml. Hvis opiatanalyse ved høj cutoff på 2000 ng/ml er positiv, vil standardfortolkningen være, at der er indtaget narkotika eller lægemidler, der kan danne de påviste stoffer (kodein og morfin). Påvises monoacetylmorfin i urinprøver, fortolkes dette som entydig evidens for brug af heroin (se nyhedsbrev august 2015).

Analysemetoden, vi benytter, er væskechromatografi og tandem massespektrometri (LC-MS/MS) med en konfirmatorisk, høj analysekvalitet.

Vi gør opmærksom på, at analysen med 200 ng/ml cutoff for morfin og kodein er den konfirmatoriske grænse, der matcher en immunkemisk hurtigtest for opiater med cutoff 300 ng/ml.

NY ANALYSE FOR LÆGEMIDLET PREGABALIN I URIN

Det er kendt, at lægemidler, som indeholder pregabalin, kan misbruges, og disse lægemidler er i stigende brug i Danmark. Derfor er nu indført en ny analyse for pregabalin i urinprøver. Pregabalin metaboliseres i meget ringe grad og udskilles derfor hovedsagligt uomdannet i urinprøver. Analysemetoden kan spore stoffet i op til 3-4 døgn efter indtagelse. Et af mest anvendte lægemidler i Danmark indeholdende pregabalin har navnet Lyrica®.

BRUGEN AF SYNTETISKE OPIOIDER ER STIGENDE

Der er konstateret en næsten epidemisk udvikling i brugen af fentanyl, syntetiske fentanyllignende stoffer og andre syntetiske opioider i lande som bl.a. USA, Canada og Estland. Brugen af stofferne har forårsaget en stigning i stofrelaterede forgiftninger og dødsfald.

I Danmark påviste vi i sommeren 2016 en ny variant af syntetisk fentanyl: Acrylfentanyl¹. I Sverige har man fundet acrylfentanyl i forbindelse med en række narkotikarelaterede dødsfald.

Der er al grund til at advare kraftigt mod brugen af fentanyl og lignende syntetiske stoffer grundet stor risiko for overdosering og forgiftning, da stofferne er aktive i mængder langt mindre end 1 milligram (se foto side 2).

De syntetiske fentanyler optræder også som tilsætningsstoffer i heroin og crack cocain, så stofbrugerne kan aldrig være sikre på, hvad stoffer på markedet indeholder.

Vi kan ikke anbefale brug af hurtigtests for fentanyl, da disse er usikre i klinisk brug og ikke viser positivt resultat for syntetiske fentanyler. Vores laboratorieanalyser kan påvise både fentanyl og acrylfentanyl, og der arbejdes på løbende at inkludere andre relevante syntetiske fentanyler.

NY PRISLISTE FOR ANALYSER

I forbindelse med indførelse af nye analyseteknikker for misbrugsstoffer har vi nedlagt en række immunkemiske screeninger. De betyder, at analyser for amfetaminer, kokain (benzoylecgonin), opiater (kodein/morfin), oxycodon/oxymorphon og metadon udføres direkte med konfirmatoriske analyseteknikker af høj kvalitet. Det medfører også, at vi kan sænke prisen for visse analyser.

Priserne gældende fra oktober 2016 kan downloades fra laboratorievejledningen, se under U-Medikament-påvisning (misbrug) på www.laboratorievejledning.dk.

¹Torben Breindahl; Andreas Kimergård; Mette Findal Andreassen; Daniel Sejer Pedersen (2016). "Identification of a new psychoactive substance in seized material: the synthetic opioid N-phenyl-N-[1-(2-phenethyl)piperidin-4-yl]prop-2-enamide (Acrylfentanyl)". *Drug Testing and Analysis*. doi:10.1002/dta.2046



© Regionshospitalet Nordjylland

Billedet viser ca. 1 mg stof i forhold til svovlet på en tændstik. Den viste mængde svarer til mindst 10 doser fentanyl, hvilket illustrerer hvor kraftigt virkende stoffet er. Når fentanyl eller syntetiske fentanyler håndteres som faste stoffer er dosering meget svær at håndtere. Det medfører i øjeblikket en række af forgiftninger og dødsfald både i Danmark og i udlandet.

NYE PRØVERØR TIL OPSAMLING AF URIN

Vi har i sommeren 2016 indført nye prøverør til opsamling af urinprøver. Det nye rør har et volumen på 9 ml, når det er fyldt, hvilket normalt er nok til et fuldt analyseprogram. Der fremsendes en brugsanvisning, da de nye prøverør fungerer på en anden måde end tidligere.

Det vigtigste er, at proppen ikke må fjernes, da der er vacuum (undertryk) i røret. Efter urinladning i et bæger, kan der automatisk overføres prøvemateriale til røret ved at presse det ned i en studs i låget. Et septum i låget sørger for, at proppen er tæt bagefter. Bægeret kan herefter lukkes med beskyttende etikette og bortskaffes.

Vi modtager selvfølgelig stadig det 'gamle' 10 ml prøverør, indtil de sidste er opbrugt ude hos rekvirenterne. Andre væskebeholdere eller prøverør kan ikke benyttes, da de ikke er kompatible med vores automatiserede robotsystem til prøvehåndtering.

Vi fortsætter vores service med at fremsende prøverør til rekvirenter af misbrugsanalyser uden beregning.

Hvis der er spørgsmål til brugen af de nye prøverør kan laboratoriet kontaktes. Vejledningen kan downloades fra www.laboratorievejledning.dk, se under U-Medicamentpåvisning (misbrug).

Formålet med nyhedsbrevet er at informere rekvirenter af misbrugsanalyser om aktuelle tiltag indenfor misbrugstestning, herunder faglige artikler om analysemetoder, nye trends indenfor misbrugstestning, fejlkilder, relevante cases og fakta om nye euforiserende eller psykoaktive stoffer (NPS). Nyhedsbrevet er rettet mod området klinisk toksikologi, nærmere betegnet analyser udført ved hospitalslaboratorier.

Nyhedsbrevet udgives af Klinisk Biokemisk Afsnit

Fagligt ansvarlige for udgivelse og indhold:

Specialeansvarlig overlæge Peter Hindersson, e-mail: pehi@rn.dk

Hospitalkemiker Torben Breindahl, e-mail: torben.breindahl@rn.dk

© Regionshospitalet Nordjylland • <http://www.rhnordjylland.rn.dk/>



REGIONSHOSPITALET NORDJYLLAND
– i gode hænder