

DOA Ronde 2013.4A

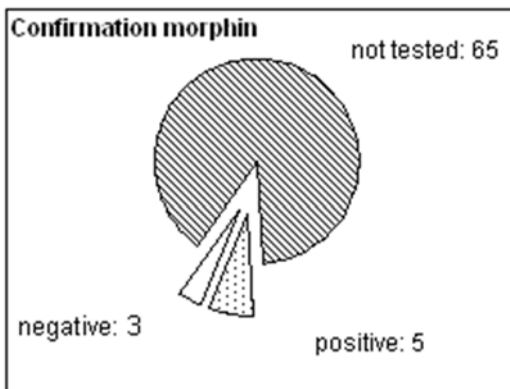
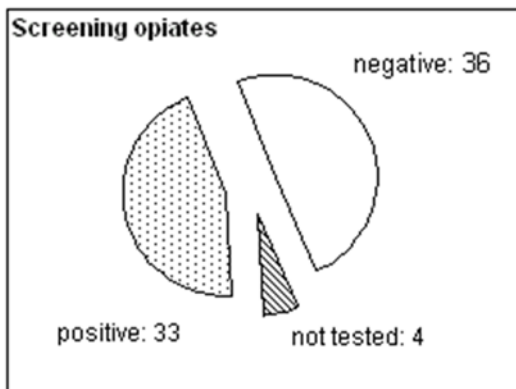
Casus:

Fictieve casus dus graag drugstest ook als dit normaal niet uw lab-policy zou zijn: Monster urine van een persoon, die in ambulante behandeling is voor drugsgebruik.

Samenstelling: urine gespiked met morfine 292 µg/l en benzoylcgonine 310 µg/l.

Resultaten:

Opiates: negative <300 µg/l)					
Summary statistics:					
number of laboratories: 73					
screening:	pos.	neg.	not tested	FP*	FN*
	33=45%	36=49%	4=5%	33=47%	0
confirmation:	pos.	neg.	not tested		
6-MAM	0=0%	4=5%	69=95%	0	0
morphine	5=7%	3=4%	65=89%	5=63%	0
codeine	0=0%	6=8%	67=92%	0	0

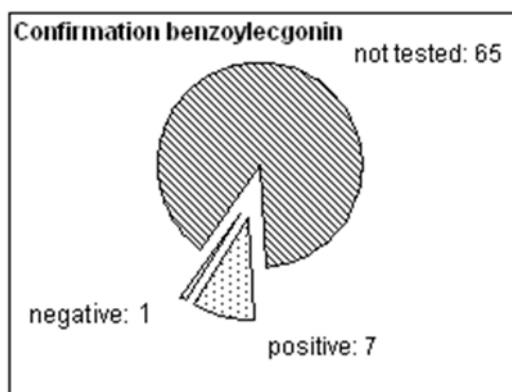
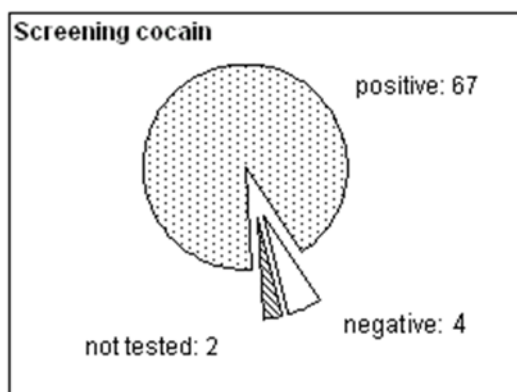


Cocain: screening positive (>300 µg/l)

Summary statistics:

number of laboratories: 73

screening:	pos.	neg.	not tested	FP*	FN*
	67=92%	4=5%	2=3%	0	4=6%
confirmation:	pos.	neg.	not tested		
benzoylecgonine	7=10%	1=1%	65=89%	0	1=13%



Bespreking Drs. P.G.M. Zweipfenning:

Het betrof hier (blanco) urine gespiked benzoylecgonine 310 µg/L en morfine 292 mg/L.

Beide heel dicht bij de cut-off waarden voor deze stoffen (300 g/L). Het kreatinine gehalte 1,45 mmol/L, dat is lager dan 2 mmol/L hetgeen volgens de richtlijnen betekent dat negatieve testresultaten niet als geldig negatief mogen worden beschouwd.

Als de werkelijke waarde gelijk is aan de cut-off waarde, is te verwachten dat het gemiddelde van alle waarden klopt met de werkelijke waarde, maar dat 50% boven en 50% onder de cut-off zal liggen. Dat wil zeggen als de kruisreactiviteit voor de stof met alle antilichamen 100% is. Deze laatste aanname is correct voor zowel morfine als benzoylecgonine voor alle tests die ik ken. Voor morfine blijkt dit te gelden (33 positief, 36 negatief, 4 niet getest.) Overigens merkwaardig dat bij een toch wel heel erg standaard tets-groep (zowel klinisch als in DOA testing) als morfine er geen opiaten test wordt uitgevoerd in een ring onderzoek.

De true concentratie van benzoylecgonine lag 3 % boven de cut-off en 67 van de 71 labs die er op testten vonden het positief.

Voor stoffen die goed water oplosbaar zijn is de uitscheiding in de urine redelijk recht evenredig aan het kreatinine gehalte van de urine. Fraude is dan mogelijk door (behalve water aan het urinemonster toe te voegen) door veel water te drinken kort voor de testurine wordt opgevangen. Vandaar dat de richtlijnen (U.S. en Eur.) een minimum kreatinine gehalte eisen (2 mmol/L of equivalent) waar beneden negatieve testresultaten niet geldig zijn. Dit geldt voor alle tests. Uiteraard behalve voor alcohol (en waarschijnlijk GHB) dat vrij diffundeert naar de urine en waar de nefronen geen vat op hebben en dat zich dus onafhankelijk van kreatinine gedraagt.

Voor stoffen als amfetamine (pKa in de fysiologische pH range van urine) zal de pH van de urine deze relatie met kreatinine sterk verstoren. Voor morfine zal dit in zekere mate ook gelden, ware het niet dat morfine van nature grotendeels als glucuronzuur derivaat voorkomt in urine en is het pH effect

zeer veel minder. Het gaat hierbij om de pH op moment van vormen van de urine. Daarna zijn er veel effecten mogelijk die de pH doen veranderen. Meten van de pH in het lab heeft dus niet veel zin.

Van de 73 deelnemers noemden 12 het monster normaal, en bepaalde 11 labs het kreatinine gehalte niet. 50 Labs rapporteerden een afwijking. Overigens is het goed hier NIET de term verdund te gebruiken. Het Nederlands kent niet het verschil tussen het Engelse “dilute” (een constatering van een fenomeen) en “diluted”. Dit laatste zou impliciet een beschuldiging van een actie inhouden. Een actie die hier als fraude is te benoemen. Een dergelijke beschuldiging is uiteraard niet legitiem op grond van een laag kreatinine gehalte alléén. De term “waterig” geeft dit misverstand niet en heeft mijn voorkeur.

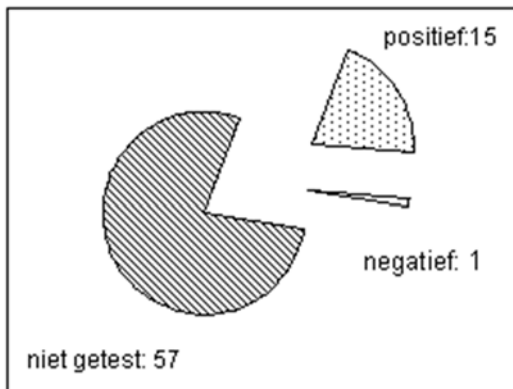
DOA Ronde 2013.4B

Casus:

Fictieve casus dus graag drugstest ook als dit normaal niet uw lab-policy zou zijn: Urine van een patiënt, die onverwacht ziek werd. Er zou iets in haar glas zijn gedaan.

Samenstelling: urine gespiked met GHB 500 mg/l.

Resultaten:



Bespreking Drs. P.G.M. Zweipfenning:

Het betrof hier (blanco) urine gespiked met GHB (gammahydroxyboterzuur) 500 mg/L.

Weer eens een wake-up call: Hoewel de media veel publiceren over problemen door het gebruik van GHB op grote schaal zijn er maar 16 labs die over GHB rapporteerden. Hier waren er 15 positief en één negatief. De negatieve is de enige die NIET met een gaschromatograaf werkte. Terwijl het hier toch een forse concentratie betrof; zowel in een DOA screening relevant als ook klinisch significant wanneer het een test voor de IC of SEH zou betreffen!

Er zijn geen richtlijnen die een cut-off stelden voor GHB. Uit de literatuur is een waarde van 5-10 mg/L in urine te concluderen als betrouwbare grens tussen endogeen en extern toegediend GHB.

Onlangs werd de KKGt benaderd met de vraag van een lab-manager wat de cut-off voor GHB was. Ik schrok daar van. Er zijn kennelijk labs die dit soort testen uit voeren (c.q. voornemens zijn dit te gaan doen) die kennelijk weinig/niets weten van de eigenlijke materie en de problematiek die daarbij belangrijk is.