

U-Buprenorfin (screen)

Bakgrund, indikation och tolkning

Buprenorfin (Temgesic, Subutex) är ett smärtstillande läkemedel. Det används också som substitutionsterapi för heroin. I denna verksamhet ingår att påvisa intaget buprenorfin i urinen. Buprenorfin används även som missbruksmedel. Huvuddelen av buprenorfinet och dess metabolit norbuprenorfin utsöndras i urinen, där det kan påvisas med olika immunologiska metoder. I vår screeningmetod använder vi EMIT-reagens. Dessa antikroppar reagerar mot buprenorfin och metaboliten norbuprenorfin [1]. Positiva fynd från EMIT -screeningen bör verifieras med en masspektrometrisk metod [1, 2].

Referensintervall

Negativt (< gränsvärde 5 µg/L)

Analysprincip

EMIT II Plus buprenorfin-metoden är en homogen enzymimmunanalysteknik som används för analys av specifika föreningar i human urin [1].

Metoden är baserad på konkurrens mellan drog i provet och drog märkt med enzymet glukos-6-fosfat dehydrogenas (G6PDH) för antikroppsbindningsställen. Enzymaktiviteten minskar vid bindning till antikroppen, så att drogkoncentrationen i provet kan mätas med avseende på enzymaktivitet. Aktivt enzym omvandlar nikotinamidadenindinukleotid (NAD) till NADH i närvaro av glukos-6-fosfat (G6P), vilket resulterar i en absorbansförändring som mäts spektrofotometriskt. Endogent G6PDH interfererar inte eftersom koenzymet NAD endast fungerar med det bakteriella (*Leuconostoc mesenteroides*)-enzymet som används i metoden.

Metodkaraktistika

Interferenser och felkällor

Strukturellt liknande föreningar kan ge upphov till falskt positiva resultat.
Korsreaktivitet för olika föreningar: Se produktblad [1].

Mätområde

Mätområde: 2,5 - 25 µg/L [1]

Detektionsgräns

Kvantifieringsgräns (LOQ): 2,5 µg/L [1].

Mätosäkerhet

Data från årsuppföljningen 2021 (210601 (driftstart)-211231)

Nivå (µg/L)	Imprecision (CV%)	n
3,0	5,2	827
6,7	4,3	820

Spårbarhet

Spårbarhetsintyg "Traceability Statement for Buprenorphine", Siemens
Healthcare Diagnostics Inc.

Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

Referenser

1. Produktblad Siemens (10872256_SE_A) och Application Sheet EMIT II Plus Buprenorphine (11111583_01_SV), Siemens.
2. Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2012, 9:e upplagan sid 709-710.
3. Verifieringsrapport: Verifiering av metoder på Atellicaplattformen – missbruk (dok ID 21-73), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
4. ABC Analyshantering (Hantering reagens, kalibratorer och kontroller Atellica Cobas och BNII) (dok ID 20-65), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
5. Instrumenthandhavande Atellica (dok ID 20-79), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
6. Arbetsplatsbeskrivning Atellica Missbruk ([dok ID 21-314](#) och [21-316](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
7. Atellica analysdata (dok ID 20-139), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
8. Instrumenthandhavande ADM (Atellica Data Manager) (dok ID 20-379), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
9. Equalis rekommendation S027 version 1.0, Rutiner vid beställning och svarsrapportering av narkotikaanalyser i urinprov, Expertgruppen för Läkemedel och toxikologi, 2019-02-28, https://www.equalis.se/media/bfpezhyg/s027_rutiner-vid-bestallning-och-svarsrapportering-av-narkotikaanalyser-i-urinprov_1-0.pdf