

## U-Pregabalin (screen)

### Bakgrund

I dagens samhälle är missbruk av beroendeframkallande läkemedel vanligt. Framförallt läkemedel med lugnande och smärtstillande effekt. Indikationer för behandling med pregabalin är smärtbehandling (perifer och central neuropatisk smärta) och tilläggsbehandling vid epilepsi hos vuxna. Det kan även användas vid generaliserat ångestsyndrom. Utsättningssymtom förekommer och utsättning av läkemedel ska därför ske gradvis. Nedtrappningen ska pågå minst en vecka.

Effekten sker genom att pregabalin binder till kalciumkanaler i det centrala nervsystemet. Vid fasta absorberas läkemedlet snabbt, medan man ser att intag tillsammans med mat minskar absorptionshastigheten. Halveringstiden är i snitt 6,3 timmar. Pregabalin elimineras till största del i oförändrad form vid njurarna (< 2 % av dosen återfinns i urinen som metaboliter) och utsöndringen är alltså beroende av njurfunktionen.

Pregabalin kan förstärka effekterna av etanol och lorazepam. Det har förekommit rapporter om andningssvikt och koma hos patienter som använt pregabalin tillsammans med opioider och/eller med andra läkemedel med nedsättande effekt på CNS.

För att påvisa förekomsten av pregabalin i urin, används en screeningmetod baserad på ett reagens från ARK Diagnostics Inc. [B]. Positiva fynd från screeningen verifieras med en LC-MS/MS-metod, som bestämmer koncentrationen av pregabalin. [2]

### Metodik/mätprincip

ARK Pregabalin II-analysen är en homogen enzymimmunanalysmetod som används för analysen av pregabalin i mänsklig urin. Analysen är baserad på konkurrens mellan läkemedel i provet och läkemedlet märkt med rekombinant glukos-6-fosfatdehydrogenas (rG6PDH) för antikroppsbindningsställen. Eftersom den senare binder antikroppar minskar enzymaktiviteten.

I närvaro av läkemedel från provet ökar enzymaktiviteten och är direkt relaterat till läkemedelskoncentrationen. Aktivt enzym omvandlar nikotinamid adenindinukleotid (NAD) till NADH i närvaro av glukos-6-fosfat (G6P), vilket resulterar i en absorptionsförändring som mäts

spektrofotometriskt. Endogen G6PDH stör inte eftersom koenzym NAD fungerar endast med det bakteriella enzym som används i analysen. [2]

## Interferenser och felkällor

Se ARK produktblad [2]

## Mätområde

Mätområde: 0-2000 µg/L [2]

## Mätosäkerhet

Nivå (µg/L)	Imprecision (CV%)	N
250	6,9	147
750	5,4	158

Data från inkörning 2023-08-01-2024-04-05

## Referenslitteratur

1. Verifiering av U-Pregabalin på Atellica – DokumentID: 22769545
2. Produktblad ARK Pregabalin II Assay 1600-0909-00