

P-Urat på Atellica (NPU09356)

Bakgrund, indikation och tolkning

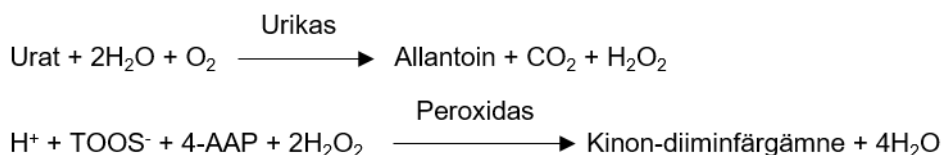
Vid nedbrytningen av purinbaser från nukleinsyror m.m. bildas xantin som av xantinoxidas metaboliseras till urat (urinsyra), vilket utsöndras i urinen. Urat är svårlöslig vid surt urin-pH och kan bilda njursten, med sekundär njurskada som följd. Ökad produktion eller sänkt elimination av urat leder till ökade halter i serum och även i ledvätska. Då kan urinsyrakristaller falla ut i ledvätska. När granulocyterna fagocyterar kristallerna frigörs proteaser och cytokiner vilket leder till en kraftig inflammation, gikt. P-Urat är indicerad vid misstanke på primär eller sekundär gikt, vid preeklampsi, för bedömning av uratnivåer inför cytostatikabehandling vid blodcellsmaligniteter och i vissa fall vid utredning av en låg plasmahalt av natrium (misstanke på inadekvat ADH-insöndring, SIADH) [1].

Förhöjd uratnivå ses ofta vid primär gikt, men normal halt utesluter inte sjukdomen. Förhöjd nivå ses även vid minskad uratutsöndring (njurinsufficiens, hyperkalcemi, hypertoni, myxödem, viss läkemedelsbehandling, t.ex. tiaziddiuretika, men även efter svält och alkoholintag) och vid ökad bildning (leukemi, polycytemi, hemolytisk anemi, men även vid excessivt alkoholintag) [1-2]. Dessa tillstånd kan också leda till giktanfall, s.k. sekundär gikt. Sänkta värden ses vid ärftlig xantinoxidasbrist och vid behandling av gikt med allopurinol. Vid avancerad leverskada, ulcerös kolit, Fanconi-syndrom, Wilsons sjukdom och SIADH ses också låga uratnivåer [1].

Analysprincip

Urat omvandlas till allantoin och väteperoxid av urikas. Ett färgat komplex bildas från väteperoxid, 4-aminofenazon och TOOS [N-etyl-N-(2-hydroxi-3-sulfopropyl)-3-metyl-anilin] under katalytisk inverkan av peroxidase. Nivån av det resulterande komplexet är direkt proportionerligt mot nivån av urat i provet. Komplexets absorbans mäts som en slutpunktsreaktion vid 545/694 nm [4].

Reaktionsformel:



Referensintervall

Kvinnor	18 - 50 år:	155 - 350 µmol/L	[3]
	≥ 50 år:	155 - 400 µmol/L	[3]
Män:	≥ 18 år:	230 - 480 µmol/L	[3]

Metodkaraktistika

Interferenser och felkällor

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [4].

H-index: 100 (Hb upp till 100 mg/dL / 1 g/L)

Medicinsk service

Gäller from	Revision	Sida
2020-04-27	01	2(2)
Godkänd av: Ulf Ekström 131231		

Metodbeskrivning

P-Urat på Atellica (NPU09356)

Gäller för
Klinisk kemi

SKÅNE

I-index: 10 (bilirubin upp till 10 mg/dL / 171 µmol/L)

L-index: 1000 (Triglycerider upp till 1000 mg/dl / 11,3 mmol/L)

Venpunktion bör ske före administrering av N-acetylcystein (NAC) på grund av risken för falskt lågt resultat.

Urikas reagerar specifikt med urinsyra. Se bilaga 1 om provhantering vid Rasburikasbehandling.

Mätområde

Mätområde: 30–1190 µmol/L [4].

Upp till 5950 µmol/L vid automatisk omkörning med spädning.

Detektionsgräns

Detektionsgräns (LoD): 0,0 µmol/L [4].

Mätosäkerhet

Utvärdering från inkörning av metoden på Atellica oktober 2019.

Nivå (µmol/L)	Imprecision (CV%)	n
296	0,6	50
580	0,4	51

Spårbarhet

Atellica CH UA-metoden är spårbar till CDC-kandidatreferensmetoden, som använder sig av SRM 913- och SRM 909-referensmaterial från NIST [4].

Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

Referenser

1. Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin, 8:e uppl. Lund: Studentlitteratur 2003, sid 633-5.
2. Goldman L and Ausiello D, red. Cecil Textbook of Medicine, 23rd ed. Philadelphia: Saunders 2008, sid 2069-74.
3. Simonsson P. NORIP. Läkartidningen 2004, 101:901-5.
4. Siemens produktblad: Atellica CH Uric Acid (UA) Rev. 03, 2019-05
5. Instrumenthandhavande Atellica 20-79
6. Atellica analysdata 20-139.
7. ABC Analyshantering 20-65.

re

Processledare

Utarbetad av
Charlotte Carlgren

Dokumentförvaltare
Charlotte Carlgren 176652

Dokument id
19-680

Original lagras elektroniskt! Användaren ansvarar för att gällande revision används.