

Pt(U)-Oxalat(NPU03951)

U-Oxalat (NPU02971)

Bakgrund, indikation och tolkning

Oxalat (oxalsyra) är en metabolisk slutprodukt som huvudsakligen kommer från endogen produktion, men ett visst upptag sker i tarmen och bl a rabarber, spenat, persilja och kakao är rika på ämnet. Oxalat elimineras nästan uteslutande via njurarna. I tarmen förekommer oxalat som ett olösligt kalciumsalt. Fettmalabsorption leder till en ökad mängd icke-absorberade fettsyror som då bildar komplex med calcium. Detta kan ge mer fritt oxalat som absorberas och ger upphov till hyperoxaluri, med en ökad risk för njursten. Huvuddelen av njurstenar innehåller kalciumoxalat varför analysen framför allt ingår vid utredning av njurstenssjukdom och malabsorption. Primär hyperoxaluri är en genetisk rubbning som bl a leder till njurskada.

Förhöjda värden kan ses vid sekundär, enterogen hyperoxaluri vid malabsorption och steatorré, vid pyridoxalbrist, men även vid den genetiska rubbningen primär hyperoxaluri. Sänkta värden ses vid njurinsufficiens [1].

Analysprincip

Oxalsyra oxideras till koldioxid och väteperoxid under inverkan av oxalatoxidas. Väteperoxiden reagerar med 3-metyl-2-benzothiazoline hydrazon (MBTH) och 3-dimetylamino benzoesyra (DMAB) i närvaro av peroxid till ett färgat komplex med absorptionsmaximum vid 590 nm. Färgkomplexets absorption är proportionell till oxalatskoncentrationen i provet [2].

Referensintervall

Barn < 16 år	144 - 420 µmol/d	[3]
Kvinnor	44 - 340 µmol/d	[3]
Män	78 - 490 µmol/d	[3]

Metodkaraktäristika

Interferenser och felkällor

Hög C-vitaminkoncentration > 16 mmol/L kan interferera med analysen. Patienten bör avstå C-vitamin tabletter eller C-vitaminrik kost minst 48 timmar innan urinsamlingen påbörjas.

Mätområde

50 – 2000 µmol/L

Detektionsgräns

Ej fastställd.

Mätosäkerhet

CV grundar sig på beräkningar av internkontroller under perioden 180816-190311.

Metodbeskrivning

Pt(U)-Oxalat, MalmöGäller för
Klinisk kemi

MA

Nivå ($\mu\text{mol/L}$)	Imprecision (CV%)	n
300	5	10
1050	5	10

Spårbarhet

Oxalsyra substans Fluka, egen tillverkning av kalibrator.

Ackreditering

Metoden är inte ackrediterad.

Referenser

1. Fernlund P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin, 6:e uppl. Lund: Studentlitteratur 1991, sid 591-593.
2. Trinity Biotech produktblad: Oxalate kit 591C-591D-29 Rev D 01/2013
3. Oklart ursprung. Referensintervallen stämmer väl med de i produktbladet (se ovan).
4. Instrumenthandledning Shimadzu UV-1800 UV/VIS Spektrofotometer