

S-Gallsyror på Atellica

Bakgrund

Incidensen av intrahepatisk kolestas hos gravida kvinnor (intrahepatic cholestasis of pregnancy, ICP) är i Sverige ca 0,5–1,5 %. Tillståndet ska misstänkas vid svår klåda, utan övriga hudförändringar, och särskilt vid tidigare anamnes på tillståndet, hereditet eller risktillstånd, (t.ex. leversjukdom, diabetes, preeklampsi eller flerbörd). Typiskt är svår nattlig klåda, lokaliserad i handflator och fotsulor. Tillståndet försvinner spontant och relativt snabbt efter förlossningen [1].

Svar/Tolkning/Bedömning

Enligt Regional riktlinje för intrahepatisk kolestas under graviditet, Region Skåne [1] gäller följande diagnoskriterier.

S-Gallsyror:

- $<10 \mu\text{mol/L}$ -> Ingen ICP
- $10\text{--}39 \mu\text{mol/L}$ -> Mild ICP ($19\text{--}39 \mu\text{mol/L}$ om prov taget utan fasta)
- $\geq 40 \mu\text{mol/L}$ -> Svår ICP
- $\geq 100 \mu\text{mol/L}$ -> Högrisk-ICP.

Referensintervallet förutsätter fasteproprov. Nivån av gallsyror stiger vid nyinsatt ursodeoxicholsyra eller vid ökad dos.

Metodik/mätprincip

Denna analys använder en enzymatisk metod, där gallsyror i provet konverteras till motsvarande oxosteroider i närvaro av överskott av NADH och tio-NAD⁺. Enzymet 3 α -hydroxy-steroid-dehydrogenas (3 α -HSD) oxiderar primärt, sekundärt och tertiärt gallsyror till 3 α -oxosteroider. Under denna reversibla enzymatiska reaktion reduceras samtidigt tio-NAD⁺ till tio-NADH.

Hastigheten för bildandet av tio-NADH, vilket absorberas vid 404 nm är proportionell mot koncentrationen av gallsyror i provet [2].

Interferenser och felkällor

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [2].

H-index: 1000 (Hb upp till 1000 mg/dL / 10 g/L)

I-index: 22 (bilirubin upp till 22 mg/dL / 376 μ mol/L)

L-index: 750 (Intralipid[®] upp till 750 mg/dL)

Sulfapyridin > 305 mg/L, sulfasalazin > 305 mg/L eller temozolomid > 20 mg/L kan påverka resultatet [2].

S-Gallsyror stiger vid nyinsatt ursodeoxicholsyra eller vid ökad dos [1].

Mätområde

Mätområde: 1,0–180 μ mol/L [2].

Kvantifierings- och detektionsgräns

Detektionsgräns (LoD): 0,19 μ mol/L

Kvantifieringsgräns (LoQ): 0,4 μ mol/L [2]

Mätosäkerhet

Mätosäkerhet hämtat från QM, januari-oktober 2024.

Nivå ($\mu\text{mol/L}$)	Imprecision (CV%)	n
9	3,1	947
23	3,7	929

Spårbarhet

Kalibreringsvärdet bekräftas med ett internt huvudkalibratormaterial [2].

Referenslitteratur

1. Strevens H. Regional riktlinje för intrahepatisk kolestas under graviditet 2023-12-04.
2. Sentinel Diagnostics, bruksanvisning: Total Bile Acids Liquid, ref 1700201. Rev 2.0/10, 2020-06-24.
3. Glantz A, Marschall H-U, Mattson L-Å. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: Relationships between bile acid levels and fetal complication. Hepatology 2004;40:467-74.