

F-Kalprotektin

Bakgrund

Kalprotektin är ett kalcium-bindande protein med bakteriostatiska och fungostatiska egenskaper.

Det tillhör familjen S100 proteiner och produceras huvudsakligen i neutrofila granulocyter där det utgör ca 60 % av totala proteininnehållet i cytosolen. I plasma har Kalprotektin visats öka flerfaldigt vid infektioner och inflammatoriska tillstånd.

Även i faeces kan Kalprotektin påvisas. Vid inflammatoriska tillstånd i tarmen när granulocyter migrerar till tarmlumen så ökar Kalprotektin i faeces upp till tusenfaldigt. Ökningen korrelerar till aktivitetsgraden. Vid Ulcerös Colit samt Mb Crohn ökar således kalprotektin i faeces markant. Även vid bakteriell gastroenterit, koloncancer, divertikulos och aktiv celiaki kan faeces kalprotektin öka i varierande grad. Däremot ökar inte Kalprotektin i faeces vid funktionella tillstånd som colon irritabile (IBS).

Indikationen för faeceskalprotektin är ffa inom utredning av inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) samt för uppföljning av sjukdomsförlopp och behandlingseffekt av patienter med IBD. [2,6-8].

Metodik/mätprincip

Mätprincip

Partikelförstärkt turbidimetrisk analysmetod (Bühlmann fCAL ® Turbo).

Mätområde

Mätområde: 23,2 – 12 494 mg/kg [5].

Prover > 2000 mg/kg spädes automatiskt i instrumentet (1:10).

Spårbarhet

Nationell eller internationellt referensmaterial saknas. Bühlmann fCAL® Turbo är standardiserad mot ett internt etablerat referensmaterial och värden på kontroller och kalibratorer tilldelas enligt ett värdeöverföringsprotokoll för att garantera metrologisk spårbarhet.

Interferenser

Icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel (NSAID) kan leda till förhöjda nivåer av f-Kalprotektin.

Referenslitteratur

- [1]. IFU Bühlmann, Calex Cap, Version A2 (200429), En.
- [2]. IFU Bühlmann fCAL® Turbo, Reagensset, Version A4 (220228), Sv.
- [3]. IFU Bühlmann fCAL® Turbo, Kalibratorset, Version A2 (201030), Sv.
- [4]. IFU Bühlmann fCAL® Turbo, Kontrollset, Version A2 (201030), Sv.
- [5]. Application Note, Bühlmann fCAL® Turbo, Mindray BS-480, Version: 20221020, En.
- [6]. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin, 10:e upplagan, 510, Studentlitteratur, 2018
- [7]. Orfei et al., Guidance on the interpretation of faecal calprotectin levels in children, PLoS One, 2021 Feb 11;16(2)
- [8]. Zhu et. al., Fecal Calprotectin in healthy children aged 1-4 years, PLoS One, 2016; 11(3)