
Kromogranin A

ARTIKKEL

SYVERSEN U

Kromogranin A (CgA) er et glykoprotein som er lokalisert i de sekretoriske granula i neuroendokrine celler. CgA deltar i danningen og stabiliseringen av sekretoriske granula. Videre er CgA prohormon for biologisk aktive peptider som synes å delta i reguleringen av andre hormoner. CgA finnes normalt i blod i lave mengder. Forhøyede nivåer i blod sees hos pasienter med neuroendokrine svulster. CgA er således en tumormarkør for karsinoider (inklusive endokrine pancreastumorer), feokromocytomer, neuroblastomer og for småcellet lungekarsinom. Forhøyede nivåer av CgA finnes også ved nyresvikt og ved langvarig behandling med protonpumpehemmere som følge av hyperplasi i enterokromaffinliknende celler.

SENSITIVITET

KARSINOIDER

Sensitiviteten for CgA som markør for midttarmkarsinoider er i flere studier vist å være tilnærmet 100%. CgA er mersensitiv enn 5hydroksyindoleddisyre (5HIAA), som er den klassiske markør for midttarmskarsinoider. CgA har også enhøy sensitivitet for en rekke av fortarmskarsinoidene, i motsetning til 5HIAA. For gastrinomer (Strøm-Zollinger-Ellisons syndrom) ligger sensitiviteten på ca. 90%, dette gjelder også pasienter med multippelendokrin neoplasi type 1 (MEN 1) som har gastrinom. Det er uavklart hvor sensitiv CgA er i diagnostikk av insulinomer. Hos pasienter med neuroendokrine pancreassvulster som ikke er hormonproduserende, finnes forhøyede CgA nivåer hos nærmere 100%. Videre kan det være økte CgA verdier ved karsinoider utgående fra baktarm, mens man her svært sjelden finner økt utskilling av 5HIAA. CgA ser også ut til å være en prognostisk markør for disse svulstene.

FEOKROMOCYTOMER

For feokromocytomer er sensitiviteten i størrelsesordenen 80%, dvs. tilsvarende sensitiviteten for adrenalin og noradrenalin i døgnnurin. Også hos pasienter med feokromocytom som ledd i multippel endokrin neoplasi type 2 (MEN 2) finner man forhøyede CgA nivåer. CgA har en høyere spesifisitet enn katekolaminer.

NEUROBLASTOMER

CgA er en god markør for neuroblastom hos barn, med en sensitivitet på ca. 90%. CgA synes også å være assosiert med overlevelse.

SMÅCELLET LUNGEKREFT

CgA er forhøyet hos ca. 50% av pasientene med begrenset sykdom, mens det er forhøyet hos ca. 70% av dem med mer utbredt sykdom. Neuronspesifikk enolase (NSE) er sannsynligvis mer sensitiv for tidlig diagnostikk.

SPESIFISITET

Som anført ovenfor ser man CgA-forhøyelse også ved nedsatt nyrefunksjon og ved bruk av protonpumpehemmere som gir hyperplasi i enterokromaffinliknende celler. Hvis pasienter med nyresvikt utelukkes, har CgA ca. 90% spesifisitet for neuroendokrine svulster og hyperplasier.

METODE

Kromogranin A analyseres ved hjelp av immunologiske metoder. Ved Institutt for fysiologi, Medisinsk Teknisk Senter i Trondheim, utfører vi målinger av CgA med en radioimmunoassay som er utviklet hos oss. Vi benytter CgA som vi har isolert fra feokromocytomer. Antistoff mot CgA kjøpes fra Uppsala. Normalområdet for CgA er under 30 ng/ml. Analysen foretas i serum. Prøver kan sendes i posten. Pris per analyse er 164 kroner.

INDIKASJON FOR CGAMÅLING

Måling av CgA er indisert ved mistanke om karsinoid tumor, feokromocytom, neuroblastom og småcellet lungekreft. Det bør således utføres på pasienter med langvarig diaré uten kjent årsak og videre hos pasienter med anfallsvis opptredende symptomer som kan gi mistanke om karsinoid eller feokromocytom. Hos disse pasientene vil CgA være førsteledd i utredningen, siden det er en enkel prøve med høy sensitivitet. CgA vil også være viktig i diagnostikk og oppfølging av MEN1 og 2, samt i postoperativ oppfølging av pasienter med neuroendokrine svulster. Analyse av CgA er også aktuelt i monitorering av hyperplasi i enterokromaffinliknende celler i forbindelse med behandling med protonpumpehemmere.

I løpet av 1998 har vi analysert ca. 1500 prøver. Av disse har ca. 40% vist forhøyet verdi av CgA.

Unni Syversen

Publisert: 10. april 1999. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 15. juli 2026.