

Ny analyse: Neuronspesifikk enolase (NSE) i serum

NSE som tumormarkør for neuroendokrine tumorer

Neuronspesifikk enolase (NSE) er et celle-spesifikk isoenzym av glykolyseenzymet enolase. NSE finnes i høy konsentrasjon i nervevev, celler med neuroendokrin funksjon, trombocytter og erytrocytter.

NSE er en nyttig biomarkør ved småcellet lungekarsinom (SCLC). 60-81% av pasienter med SCLC har forhøyet konsentrasjon, avhengig av øvre referansegrensen som brukes. NSE korrelerer bra med tumormengden, antall metastasesteder og respons på behandling. Det er rapportert forhøyete konsentrasjoner ved ikke-småcellet lungekarsinom, men den diagnostiske sensitiviteten er på kun 7-25%.

NSE er også forhøyet ved maligne neuroendokrine tumorer, inkludert neuroblastom. 62% av barn med neuroblastom har konsentrasjoner på >30 ug/L. I tillegg finnes det forhøyete konsentrasjoner ved en rekke andre tumorer som f.eks. melanomer, seminomer og karsinomer.

NSE som markør for neurologisk prognose etter hjertestans

Serummåling av NSE gir nyttig tilleggsinformasjon om prognosen av koma-pasienter etter hjertestans sammen med etablerte prediktorer som Glasgow coma scale og andre kliniske prediktorer. *European Resuscitation Council* og *European Society of Intensive Care Medicine* anbefaler i aktuelle retningslinjer analysering av NSE som prognosemarkør for neurologisk *outcome* etter hjertestans [1]. Forhøyete konsentrasjoner tyder på dårlig prognose. Sammenhengen mellom NSE-konsentrasjon og pasientens prognose varierer betydelig og er avhengig av prøvetakingstidspunkt. I de siste årene ble det publisert ulike cut-off verdier for dårlig prognose som viser til dels stor variasjon. Klare anbefalinger for tidspunkt av måling og cut-off verdier mangler. En nylig publisert multicenterstudie med >1000 hjertestans-pasienter viste dårlig neurologisk prognose (CP-kategori 4-5) ved konsentrasjoner >90 ug/L (PPV=99%), mens lave verdier (<17 ug/L) ekskluderte dårlig prognose med en negativ prediktiv verdi på 92%. [2].

F.o.m. 01.12.2019 tilbyr Avdeling for medisinsk biokjemi, **medisinsk biokjemi Ålesund** analysering av NSE på eget laboratorium.

Med hilsen

Lutz Schwettmann
Laboratoriefaglig rådgivar

Brit Valaas Viddal
Avdelingssjef

Neuronspesifikk enolase (NSE)

Indikasjon:	-Terapi- og oppfølgingskontroll av småcellet lungekarsinom og nevroblastom -Prognosemarkør for cerebral hypoksisk skade etter hjertestans
Prøvemateriale:	Serum, hemolysefritt
Prøvetaking:	Serum sentrifugeres innen 1 time. Vanlig prøveforsendelse.
Analyseringsfrekvens:	Daglig
Referanseområde:	≤16 ug/L.
Metode:	ECLIA (Roche Diagnostics).

Referanser:

[1] Nolan JP et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015 Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation 2015;95:202-222.

[2] Streitberger et al. Neuron-Specific Enolase Predicts Poor Outcome After Cardiac Arrest and Targeted Temperature Management: A Multicenter Study on 1,053 Patients. Crit Care Med 2017;45(7):1145-1151.