

Base excess;Ecv NPU03815



Metodeblad nr. M-161/07

Udarbejdet af: Emil List Larsen	Taget i brug: 24.10.2025	Revision: 24.10.2028
	Erstatter: 28.03.2022	

GENERELT	
Ansvarlig KBA analysesektion	Præanalyse, POCT & EKG
Indikation og resultatvurdering	Indikation: Base excess anvendes sammen med pH og pCO ₂ til at klassificere syre/base forstyrrelser som værende respiratorisk acidose, respiratorisk alkalose, metabolisk acidose, metabolisk alkalose eller af primær blandet karakter. Resultatvurdering: Uden kompensation vil en base excess over referencegrænsen (>3,0 mmol/L) indikere primær metabolisk alkalose og en værdi under referencegrænsen (<-3,0 mmol/L) primær metabolisk acidose.
Analysenavn og kode i SP	Navn: Base excess;Ecv Kode: NPU03815
Analysenavn og kode i LABKA	Navn: Ecv-Base excess Kode: ecvbe
Analysenavn og kode i WebReq	Ikke relevant
Enhed	mmol/L
Prøvemateriale og rørtype	<u>Til arteriepunktur anvendes:</u> SafePICO selvfyldende arteriesprøjte med stålkugle i, fra Radiometer, skal anvendes når apparatets FLEX-modul bruges. Bruges apparatets FLEX-modul ikke, kan arteriesprøjten PICO70 også anvendes. <u>Til venepunktur anvendes:</u> Sprøjte. <u>Til kapillærblodprøvetagning anvendes:</u> Kapillærrør med 70units/L heparin.
Mindste prøvemængde	Til arteriepunktur med sprøjte: 1 mL Til venepunktur: En fyldt sprøjte. Til kapillærblod: 95 µL uden kreatinin-bestemmelse / 125 µL ved kreatinin-bestemmelse.
Prøvetagning herunder særlige forhold	Klinisk biokemisk afdelings personale udfører ikke arteriepunktur.
Referenceinterval	-3mmol/L til +3mmol/L
Ringegrænser	Ingen
Udførende laboratorie	Klinisk Biokemisk Afdeling, Herlev og Gentofte Hospital
Analyseringshyppighed	Hele døgnet.

Base excess;Ecv NPU03815



Metodeblad nr. M-161/07

Svartid (<i>efter modtagelse af prøve</i>)	15 minutter.		
Prøvehåndtering	Intern rekvirent	Ekstern rekvirent	Praksis/Filialer
	Prøven skal analyseres indenfor 15 min. efter den er taget for arterielle prøver og indenfor 30 min. for venøse og kapillære prøver	Ikke relevant	Ikke relevant
Holdbarhed	Arterielle prøver: 15 min. Venøse og kapillære prøver: 30 min.	Ikke relevant	Ikke relevant
Forsendelse	Intern transport	Ikke relevant	Ikke relevant
Præanalytiske fejlkilder	Koagulation af prøvematerialet. Luftbobler i prøvematerialet.		
METODEBESKRIVELSE			
CE mærket analyse (<i>apparatur og reagens i kombination</i>)	Ja		
Akkrediteret analyse	Analysen er kun akkrediteret på ABL837 på Herlev matriklen, KBA (kapillærprøver er ikke omfattet af akkrediteringen). Man kan få information om, hvorvidt et analysesvar kommer fra det akkrediterede apparat, ved henvendelse til KBA.		
Metrologisk sporbarhed (<i>rutinemålingens sporbarhed til referencemateriale og/el. –metode</i>)	Base excess er beregnet ud fra formlen: $cBase(ecf) = 16.2 \times (pH - 7.40) - 24.8 + cHCO_3^-$		
	Aktuel bikarbonat er beregnet ud fra formlen: $cHCO_3^- (P) = 0.23 \times pCO_2 \times 10^{(pH - pK_p)}$ hvor $pK_p = 6.125 - \log[1 + 10^{(pH - 8.7)}]$		
	Sporbarhed for pCO ₂ og pH, som er de faktorer som indgår i beregningen af base excess: pCO ₂ kalibrаторerne er sporbar til gravimetrisk fremstillede primære standarder sporbare til NIST traceable weights. pH kalibrаторerne er sporbare til IUPAC pH scale og NIST pH scale.		
Analyseprincip	Beregnet parameter – se ovenfor. Der udføres potentiometrisk måling af gastension- og H ⁺ -ion koncentrationen.		

Base excess;Ecv NPU03815



Metodeblad nr. M-161/07

Apparatur	ABL837 fra Radiometer på Herlev og ABL835 fra Radiometer på Gentofte.
Kalibrator	Kalibrator 1 Kalibrator 2 Gas kalibrator 1 Gas kalibrator 2
Reagens	Cleaning væske Rensevæske KL50
Ekstern kvalitetskontrol	Labquality. Acid-base status and electrolytes.
Præcisionskontrolmaterialer (navn, producent, materialetype)	Der er ingen intern kontrol for base excess. pCO ₂ og pH følges med særskilte interne kontroller.
Kontrolniveauer	Ingen da der ikke er interne kontroller for base excess.
Intermediær præcision (CV _{oprunderet} inkl. instru. spred.)	Der er ingen intern kontrol for base excess og analysen følges derfor ikke med et selvstændig IQC krav. Base excess er en beregnet parameter (udfra pCO ₂ og pH, se metrologisk sporbarhed). pCO ₂ og pH følges hver især med deres eget IQC-krav.
Ekspanderet måleusikkerhed (k=2 sv.t. 95% CI på måleresultatet)	k=2 for base excess værdier = 0±3 mmol/L: ±1 mmol/L. k=2 for base excess værdier som i absolutte tal er = ±3-10 mmol/L forskellig fra 0: 14%. k=2 for base excess værdier som i absolutte tal er >±10 mmol/L forskellig fra 0: 7%.
Mindste relevante kliniske difference	Den mindste relevante kliniske difference (MRKD) antager meget høje procentuelle værdier alene pga., at den biologiske CV% er 76.4% og det skønnes derfor, at der ikke kan angives en fælles MRKD som er relevant for base excess værdier omkring 0 og ved absolutte værdier som er >10 mmol/L forskellig fra 0.
Måleområde (total)	-30 til +45 mmol/L (baseret på litteraturværdi)
Interferens (hæmolyse, icterus, lipæmi, andet)	Der henvises til metodebladene for pCO ₂ og pH som er de faktorer, der indgår i beregningen af base excess.
Bemærkninger	Prøven analyseres på ABL-apparatet uden forudgående rekvirering af analyser. Analyserne rekvireres automatisk når patientens CPR-nr. indscannes/indtastes. Med sprøjten skal følge oplysning om prøvematerialet (arterielt/venøst/kapillært) samt rekvirerende afdeling.

Base excess;Ecv NPU03815



Metodeblad nr. M-161/07

Dokumenthistorik

Dato		Initialer
24.10.2025	Revision uden indholdsmæssige ændringer	ELAR0084