

Larmvärde, rutin

Gäller för: Klinisk kemi och transfusionsmedicin

Definitioner och principer

- Larmvärde definieras som patologiska resultat som kräver snar medicinsk bedömning.
- Ackrediteringsstandard ISO 15 189 kräver rutiner för larmsvar.
- Ansvaret för att ta emot och bedöma larmsvar ligger på svarsmottagande enhet.
- Larmvärde och rapportering av dem dokumenteras på laboratoriet och hos svarsmottagande enhet.
- Då analysvärden faller utanför nedanstående gränser, och patientens låga eller höga värden inte är kända, bör laboratoriet meddela svarsmottagaren.

Rutiner för hantering av larmvärden

- Kontrollera provets beskaffenhet för att utesluta vissa felkällor, t ex fel rörtyper, koagel, hemolys, fibrintrådar, dropptillblandning. Vid tveksamhet på analysresultatet analyseras provet om omgående. Larmvärden för glukos- och kalium meddelas omedelbart, **före omanalys**, i de fall då beställaren är akuten och IVA, så att patientansvarig läkare kan göra en medicinsk bedömning.
- Den som godkänt larmvärde är ansvarig för fortsatt handläggning. Analyserande BMA kontaktar snarast per telefon svarsmottagaren för att rapportera att larmvärde finns eller diskutera dess tillförlitlighet.

Analys och larmvärde

Analys	Enhet	Vuxna (≥ 18 år)	Barn (> 1 mån)	Barn (≤ 1 mån)
P-Natrium	mmol/L	<120 eller >160	<128 eller >155	<128 eller >155
P-Kalium	mmol/L	<2,5 eller >6,5	<2,5 eller >6,5	<2,5 eller >6,5
P-Kreatinin	$\mu\text{mol/L}$	>500	>150	>150
P-Calcium	mmol/L	<1,70 eller >3,20	<1,70 eller >3,20	<1,70 eller >3,20
P/S-Calciumjon pH 7,4	mmol/L	<0,9 eller >1,70	<0,9 eller >1,70	<0,9 eller >1,70
P-Glukos	mmol/L	<2,0 eller >28,0	<2,0 eller >20,0	<2,0 eller >20,0
B-Hemoglobin (Hb)	g/L	<70	<70	<70 eller >240
B-Leukocyter	$\times 10^9/\text{L}$	<1,0	<1,0 eller >30	<2,0
B-Neutrofila granulocyter	$\times 10^9/\text{L}$	<0,6	<0,6	<0,6
B-Trombocyter	$\times 10^9/\text{L}$	<20	<20	<20
kP-, P-PK(INR)	INR	>7,0	>5,0	>3,0
S-Litium	mmol/L	>1,4	-	-
P-Digoxin	nmol/L	>2,5	>2,5	>2,5
B-Diff (mikroskopiskt granskad)	Påfallande omoget inslag (promyelocyter, blaster) hos tidigare inte känd patient.			

Ansvar enligt SOSFS 2004:11

Verksamhetschefens ansvar på den remitterande enheten

4 § Verksamhetschefen skall fastställa rutiner för de remisser som skall användas inom verksamhetsområdet, för hanteringen av utgående remisser och inkommande remissvar.

Dokumenterade rutiner skall finnas för

1. Vem eller vilka inom verksamheten som får utfärda remisser
2. Hur remisserna skall registreras och sändas
3. Bevakning av att remissvar kommer in inom godtagbar tid
4. Vilka åtgärder som skall vidtas om svaret på en remiss dröjer eller uteblir
5. Hur remissvaren skall tas emot och registreras.

Personal med formell och reell kompetens för uppgiften skall bedöma remissvaren och ta ställning till vilka åtgärder som skall vidtas.

Verksamhetschefens ansvar på den mottagande enheten

5 § Verksamhetschefen skall fastställa rutiner för de remisser som skall användas inom verksamhetsområdet, för hanteringen av inkommande remisser och utgående remissvar.

Dokumenterade rutiner skall finnas för

1. Hur remisser skall tas emot och registreras
2. Hur och i vilka fall den remitterande enheten och patienten skall få besked om att remissen mottagits och när den kommer att åtgärdas
3. Vilka åtgärder som skall vidtas om svaret på en remiss inte kan ges inom meddelad tid
4. Hur remissvaren skall registreras och sändas.
Inkommande remisser skall bedömas och prioriteras av personal med formell och reell kompetens för uppgiften.

Remitterande enhet = Svarsmottagande enhet

Mottagande enhet = Klin kem lab

Detta innebär att det är alltid beställaren av en analys som har huvudansvaret för att bevaka resultatet.

Larmvärde utarbetade av

Arbetsgrupp Laboratoriemedicin beslutade 2016-10-27 att införa nya larmvärden.

Maria Berggren Söderlund, ordf, överläkare Klinisk kemi

Kim Ekblom, överläkare Klinisk kemi

Pär Lindgren, regional chefläkare

Mats Roman, överläkare Medicinkliniken

Anna Bårtås, verksamhetschef, Barn- och ungdomskliniken

Joakim Ahvenainen, överläkare, Anestesikliniken

Annika Petersson, verksamhetschef Klinisk kemi och transfusionsmedicin

Revision av rutinen beslutades 2019-01-15 av arbetsgrupp laboratoriemedicin

Maria Berggren Söderlund, ordf, överläkare Klinisk kemi

Kim Ekblom, överläkare Klinisk kemi

Pär Lindgren, regional chefläkare

Mats Roman, överläkare Medicinkliniken

Marianne Malmquist, överläkare Barn- och ungdomskliniken

Joakim Ahvenainen, överläkare, Anestesikliniken

Roland Olofsson-Dolk, Allmänmedicinskt kunskapscentrum

Håkan Janson, mikrobiolog, Klinisk mikrobiologi

Lars Anderson, överläkare, Akutkliniken

Peter Eriksson, ST-läkare, Medicinkliniken, Ljungby

Annika Petersson, verksamhetschef Klinisk kemi och transfusionsmedicin

Dokumentförteckning

Antal exemplar		Dokumentets placering
1	Elektroniskt	Region Kronobergs server, Platina
1	Kopia	Blodgas, CLV
1	Kopia	Blodgas, LL
1	Kopia	Cobas, CLV
1	Kopia	Cobas, LL
1	Kopia	Hematologi, CLV
1	Kopia	Hematologi, LL
1	Kopia	Specialhematologi, CLV
1	Kopia	IT-expedition, CLV
1	Kopia	IT-expedition, LL
1	Kopia	Koagulation, CLV
1	Kopia	Koagulation, LL
1	Kopia	Kromatografi, CLV
1	Kopia	Phadia, LL
1	Kopia	Postpackning, CLV
1	Kopia	Postpackning, LL
1	Kopia	Proteinanalyser, CLV
1	Kopia	Provinlämning, CLV
1	Kopia	Provinlämning, LL
1	Kopia	Provtagning, CLV
1	Kopia	Provtagning, LL
1	Kopia	Sekreterare, CLV
1	Kopia	Urinlab, CLV
1	Kopia	Urinlab, LL

Revisionshistorik

Revisionsnr	Datum	Förändring
	2007-10-10	Tillägg om att ansvarig läkare ska kontaktas.
	2008-01-23	Kortisol borttaget.
	2010-03-15	Larmvärde P-PK(INR) ändrat från >5,0 till >7,0.
	2011-03-01	Dokumentet reviderat, förtydligande om ansvar.
	2013-12-30	Stycket Om svarsmottagande enhet inte går att nå.
	2015-01-21	Layouten på dokumentet lite förändrad ingen förändring i innehåll.
1	2017-05-17	Nya larmvärden tas i bruk.
2	2019-01-16	Tillägg för Transfusionsmedicin. Larmvärden för glukos- och kalium meddelas omedelbart, före omanalys , i de fall då beställaren är akuten och IVA.