

1. Hämatologie

Charakteristika

Name des Programms	HE		
Frequenz der Ringversuche	4, 6 oder 12-mal pro Jahr, nach Wahl Blutsenkung: 4-mal pro Jahr		
Probenidentifizierung	Hämatologie:	H1, H2, H70	
	Retikulozyten, Mikroskop:	R1	
	Retikulozyten, Automaten:	R2	
	Blutsenkung:	VS	
	Blutsenkung, automatisée :	VS1	
	3 Parts (3 Populationen Leukozyten):	H31, H32, H70	
	5 Parts (5 Populationen Leukozyten):	H2, H51, H53, H55, H56, H57	
Anzahl Proben pro Ringversuch	1 bis 5		
Probenart	Stabilisiertes Blut R1: gefärbter Ausstrich		
Art der Beurteilung	Quantitativ		
Erster Ringversuch	1972		
Anzahl Teilnehmer (2025)	Hämatologie: 2120	Retikulozyten: 165	Blutsenkung: 210
		3 Parts: 410	5 Parts: 230

Beschreibung

- Dieses Programm ist für alle Hämatologiegeräte angepasst, einschliesslich der POCT-Geräte.
- Die einzelnen Proben sind für spezifische Parameter auf bestimmten Geräten vorgesehen. Es ist unerlässlich die richtige Probe für die entsprechenden Parameter anzuwenden und uns sofort über jeden Geräte-Wechsel zu informieren.
- Die Retikulozyten, sowie die 3 oder 5 Leukozyten-Subpopulationen können in % und/oder in absoluten Werten (10⁹/L = E9/L) abgegeben werden. Es ist jedoch unerlässlich uns über Ihre Wahl zu informieren, damit Ihr Abonnement angepasst werden kann.
- Das CSCQ bietet zusätzlich ein spezifisches Programm für das Differentialblutbild an (siehe Programmdatenblatt « Differentialblutbild »). Laboratorien, die Blutausstriche anfertigen, sind gesetzlich verpflichtet, dieses Programm durchzuführen. Bei Fragen steht Ihnen das CSCQ gerne zur Verfügung.

Ausgewertete Parameter

CSCQ Kode	Parameter	Abkürzung	KLV Kode	QUALAB Beurteilungs-Kriterium	CSCQ Toleranz	Beispiel Resultat	Einheit
71 *	B-Hämatokrit	B-Ht	1375.00 *	± 9 %	± 3 %	45	%
72 *	B-Hämoglobin, gesamt	B-Hb	1396.00 *	± 9 %	± 3 %	140	g/L
73 *	B-Erythrozytenzählung	B-Ery	1297.00 *	± 25 %	± 3 %	5,1	10 ¹² /L (=E12/L)
74 *	B-Leukozytenzählung	B-Leuc	1532.00 *	± 25 %	± 8 %	7,2	10 ⁹ /L (=E9/L)
75 *	B-Thrombozytenzählung	B-Thro	1715.00 *	± 25 %	± 9 %	151	10 ⁹ /L (=E9/L)

CSCQ Kode	Parameter	Abkürzung	KLV Kode	QUALAB Beurteilungs-Kriterium	CSCQ Toleranz	Beispiel Resultat	Einheit
70	B-MCV	B-MCV		--	± 6 %	88,9	fL
81	B-MCH	B-MCH	1371.00	--	± 6 %	28,2	pg
82	B-MCHC	B-MCHC		--	± 6 %	332	g/L
600	B-Retikulozyten Mikroskop	B-Reti M	1648.00	--	± 30 %	1,20	%
601	* B-Retikulozyten Automat %	B-RetiAut%	1649.00	30 %	± 15 %	1,50	%
602	* B-Retikulozyten Automat	B-RetiAut	1649.00	30 %	± 15%	33	10 ⁹ /L (=E9/L)
610	Lymphozyten %	B-Lym %	-- ♦	--	± 25 %	12,0	%
611	Lymphozyten	B-Lym	-- ♦	--	± 25 %	2,26	10 ⁹ /L (=E9/L)
615	Monozyten %	B-Mono %	-- ♦	--	± 25 %	2,9	%
616	Monozyten	B-Mono	-- ♦	--	± 25 %	0,15	10 ⁹ /L (=E9/L)
617	Basophile %	B-Baso %	-- ♦	--	± 25 %	1,0	%
618	Basophile	B-Baso	-- ♦	--	± 25 %	0,26	10 ⁹ /L (=E9/L)
622	Eosinophile %	B-Eosin %	-- ♦	--	± 25 %	2,1	%
623	Eosinophile	B-Eosin	-- ♦	--	± 25 %	0,22	10 ⁹ /L (=E9/L)
630	Monozyten, Eosinophile, Basophile (MXD) %	B-MXD %	-- ♦	--	± 25 %	2,9	%
631	Monozyten, Eosinophile, Basophile (MXD)	B-MXD	-- ♦	--	± 25 %	1,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
635	Neutrophile %	B-Neutro %	-- ♦	--	± 25 %	82,0	%
636	Neutrophile	B-Neutro	-- ♦	--	± 25 %	4,38	10 ⁹ /L (=E9/L)
645	Eosinophile, Basophile, Neutrophile %	B-Gra %	-- ♦	--	± 25 %	85,0	%
650	Eosinophile gesamt, Basophile, Neutrophile %	B-Gran %	-- ♦	--	± 25 %	85,0	%
651	Eosinophile gesamt, Basophile, Neutrophile	B-Gran	-- ♦	--	± 25 %	4,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
88	Blutsenkung 1 Stunde	B-SR 1.Std	1666.00	--	± 15 %	12	mm / h
9022	Qualität Ausstrich Retikulozyten	QAusstrReti	--	--	--	Gut	--
9023	Qualität Färbung Retikulozyten	QFärb Reti	--	--	--	Gut	--

* Parameter, die nach QUALAB einer obligatorischen EQK unterstellt sind.

• QUALAB-Beurteilung - Erfüllungskriterien: Für alle Parameter müssen 75% der Resultate konform sein.

♦ Unten stehende KLV-Kodes gehören auch zu den gesetzlichen Verpflichtungen

1371.00	Erythrozyten, Leukozyten, Hämoglobin, Hämatokrit, Indices + Thrombozyten
1372.00	Idem 1371.00 + 3 Subpopulationen
1374.00	Idem 1371.00 + 5 Subpopulationen (Kodes abhängig von den Techniken)

Aufbewahrung, Stabilität und Präanalytik

- Es ist unerlässlich den spezifischen Text, der Ihrer Probe beiliegen kann, zu beachten. Er zeigt den Mess-Modus auf Ihrem Gerät an.
- Proben vor der Analyse sorgfältig mischen: 30 bis 45 Sekunden zwischen den Händen rollen und dann 10-mal langsam kippen. Vor dem Messen, sollte kein Erythrozytenpellet mehr sichtbar sein.
- Die flüssigen Proben können bei 4 °C für eine eventuelle Überprüfung, im Falle eines ungenügenden Resultates, aufbewahrt werden.
- Siehe ebenfalls Dokument «Beilage Programmdatenblatt».

Kontrollprobe

Alle Proben sind gebrauchsfertig.

Resultateübermittlung

Siehe Dokument «Beilage Programmdatenblatt».

Masseinheiten und Umrechnungsfaktoren

		Umrechnungsbeispiele zur SI-Einheit
Erythrozyten	$10^9/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^{12}/L$ $10^6/\mu L = 10^{12}/L$ $10^6/mm^3 = 10^{12}/L$	$5\,100\,10^9/L \div 1\,000 = 5,1\,10^{12}/L$ $5,1\,10^6/\mu L = 5,1\,10^{12}/L$ $5,1\,10^6/mm^3 = 5,1\,10^{12}/L$
Hämatokrit	$L/L \rightarrow \times 100 \rightarrow \%$	$0,45\,L/L \times 100 = 45\,\%$
Hämoglobin	$g/dL \rightarrow \times 10 \rightarrow g/L$ $mmol/L \rightarrow \times 16,1 \rightarrow g/L$	$14\,g/dL \times 10 = 140\,g/L$ $5,56\,mmol/L \times 16,1 = 88\,g/L$
MCH	$fmol \rightarrow \times 16,1 \rightarrow pg$	$1,75\,fmol \times 16,1 = 28,2\,pg$
MCHC	$mmol/L \rightarrow \times 16,1 \rightarrow g/L$	$20,6\,mmol/L \times 16,1 = 332\,g/L$
MCV	$\mu^3 = fL$	$89\,\mu^3 = 89\,fL$
Leukozyten	$10^6/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$7\,200\,10^6/L \div 1\,000 = 7,2\,10^9/L$ $7,2\,10^3/\mu L = 7,2\,10^9/L$ $7,2\,10^3/mm^3 = 7,2\,10^9/L$
Thrombozyten	$10^6/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$151\,000\,10^6/L \div 1\,000 = 151\,10^9/L$ $151\,10^3/\mu L = 151\,10^9/L$ $151\,10^3/mm^3 = 151\,10^9/L$
Retikulozyten	$10^6/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$0,033\,10^6/L \times 1\,000 = 33\,10^9/L$ $33\,10^3/\mu L = 33\,10^9/L$ $33\,10^3/mm^3 = 33\,10^9/L$

Methoden- und/oder geräteabhängige Besonderheiten

Siehe Dokument «Beilage Programmdatenblatt».

P e r s ö n l i c h e N o t i z e n

2. Gerinnung

Charakteristika

Name des Programms	HE	
Frequenz der Ringversuche	4 oder 6-mal pro Jahr, nach Wahl	
Probenidentifizierung	D-Dimere:	DD
	D-Dimere, qualitative Tests:	DN
	TP, aPTT, Fibrinogen, Thrombinzeit:	T1
	TP CoaguChek®:	K2
	TP für Hemochron® und LabPad®:	K3
	TP für microINR®, microINR Expert®, Xprecia® und LumiraDx®:	K4
	TP für i-STAT®:	K5
Anzahl Proben pro Ringversuch	1 bis 3	
Probenart	Lyophilisiertes oder flüssiges Plasma	
Art der Beurteilung	Quantitativ und qualitativ	
Erster Ringversuch	1972	
Anzahl Teilnehmer (2025)	Gerinnung : 2040	D-Dimere : 1160

Beschreibung

- Dieses Programm ist für alle Gerinnungsgeräte angepasst, einschliesslich der POCT-Geräte.
- Die einzelnen Proben sind für spezifische Parameter auf bestimmten Geräten vorgesehen.
- Jede Geräte- und Reagenzien-Änderung muss uns sofort gemeldet werden.

Ausgewertete Parameter

CSCQ Kode	Parameter	Abkürzung	KLV Kode	QUALAB Beurteilungs- Kriterium	CSCQ Toleranz	Beispiel Resultat	Einheit
691 *	P-D Dimere	P-DDi	1260.00	± 21 %	± 20 %	0,28	mg/L FEU
692 *	P-D Dimere	P-DDi	1260.00	± 21 %	± 20 %	0,14	mg/L DD
693	P-D Dimere qualitativ	P-DDi ql	1259.00	richtig	richtig	positiv	mg/L
695	Lot Nr D Dimere	Lot Nr DD	--	--	--	17	--
65 *	P-Thromboplastinzeit INR	P-TP INR	1700.00	± 15 % #	± 8 %	1,7	INR
66 *	P-Thromboplastinzeit %	P-TP %	1700.00	± 15 %	± 15 %	41	%
67 *	P-Partielle Thromboplastinzeit	P-aPTT	1019.00	± 25 %	± 10 %	34	s
68 *	P-Fibrinogen	P-Fibr	1320.00	± 15 %	± 10 %	3,2	g/L
69	P-Thrombinzeit	P-TT	1699.00	--	± 25 %	15	s

* Parameter, die nach QUALAB einer obligatorischen EQK unterstellt sind.

- QUALAB-Beurteilung - Erfüllungskriterien: Für alle Parameter müssen 75% der Resultate konform sein. Die Thromboplastinzeit (TP, Quick) kann in INR und in % angegeben werden. Laboratorien, die beide Einheiten benutzen, müssen ihre Methode für TP INR und TP % registrieren.

TP INR: Die QUALAB-Toleranz ist ± 0,2 bei einem Zielwert von < 1,3.

Aufbewahrung, Stabilität und Präanalytik

Siehe Dokument «Beilage Programmdatenblatt».

Kontrollprobe

- Für die Gerinnungsproben, siehe spezifische «Gebrauchsanweisung», auf unserer Homepage einsehbar: www.cscq.ch.
 - T1: Siehe Dokument «Beilage Programmdateiblatt».
 - K2: Probenmaterial (1 lyophilisiertes Plasma, 1 Lösungsmittel, 1 Pasteurpipette aus Plastik) bis zur Rekonstitution im Kühlschrank (2 - 8 °C) aufbewahren. Lösungsmittel mittels Pipette vollständig zum Lyophilisat geben.
 - K3: Probenmaterial (1 Glasampulle mit Blutlyophilisat, 1 Plastikröhrchen mit Lösungsmittel) bis zur Rekonstitution im Kühlschrank (2 - 8 °C) aufbewahren. Das Röhrchen mehrmals zerdrücken damit die innere Glasampulle vollständig zerbricht und das Lösungsmittel gut mit dem Lyophilisat vermischen.
 - K4: Probenmaterial (1x lyophilisiertes Plasma, 1 Plastikpipette mit Lösungsmittel) bis zur Rekonstitution im Kühlschrank (2 - 8 °C) aufbewahren: Lösungsmittel vollständig zum Lyophilisat geben.
 - K5: Probenmaterial (1 lyophilisiertes Plasma, 1 Lösungsmittel, 1 Pasteurpipette aus Plastik) bis zur Rekonstitution im Kühlschrank (2 - 8 °C) aufbewahren: Lösungsmittel mittels Pipette vollständig zum Lyophilisat geben.
- Stabilität nach Aufbereitung der lyophilisierten Proben:

aPTT	Fibrinogen	TP
sofort messen	< 1 Stunde	Siehe spezifische «Gebrauchsanweisung»

Resultateübermittlung

Siehe Dokument «Beilage Programmdateiblatt».

Masseinheiten und Umrechnungsfaktoren

Für die vereinfachte Resultaterfassung der D-Dimer bietet das CSCQ zwei Möglichkeiten an:

- Kode 691 für FEU-Einheiten (Fibrinogen Equivalent Units)
- Kode 692 für DD-Einheiten (D-Dimere Units)
- DD → x 2 → FEU Beispiel 1 mg/L DD x 2 = 2 mg/L FEU

Methoden- und/oder geräteabhängige Besonderheiten

Siehe Dokument «Beilage Programmdateiblatt».

Besonderheiten in Bezug auf D-Dimere

- Kontrollproben wie Patienten-Plasma behandeln
- Für verschiedene Methoden werden qualitative Auswertungen angeboten, folgende Resultate abgeben:
 - « positiv »
 - « negativ »

P e r s ö n l i c h e N o t i z e n