

Herzinsuffizienz im Alter

-Fallbeispiele-

Herzinsuffizienz im Alter-1

Fall 1:

86jährige Patientin

Einweisung durch Hausarzt in die Notaufnahme: Kardiale Dekompensation

Vordiagnosen: Art. Hypertonie, Vorhofflimmern, Hüft-TEP rechts

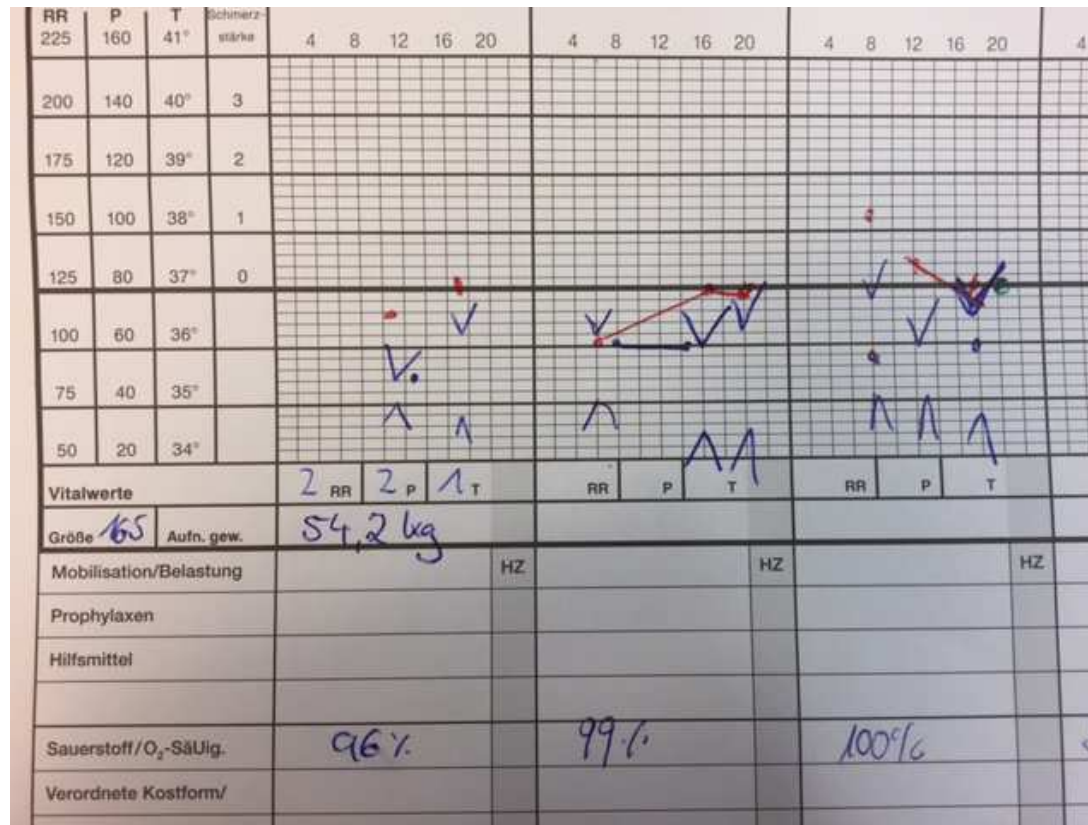
Meßwerte: RR 110:60mmHg, HF 133/ Minute, O₂-Sättigung 86%

Patientin sagt es gehe ihr gut, ein bißchen Luftnot sei doch normal in ihrem Alter. Sie verstehe gar nicht, warum der Hausarzt sie unbedingt einweisen wollte.

Herzinsuffizienz im Alter-1

Wirkstoff und Stärke	Dosis und
Magnesium-Ion 121,525 mg/5 g Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen	1-1-1 Beutel
Metoprolol succinat 95 mg Retard-Tabletten	1-0-1 Tabl.
Pantoprazol 40 mg Tabletten magensaftresistent	1-0-0 Tabl.
Ramipril 1,25 mg Tabletten	1-0-1 Tabl.
Rivaroxaban 20 mg Filmtabletten	1-0-0 Tabl.
Torasemid 10 mg Tabletten	1-0-0 Tabl.

Herzinsuffizienz im Alter-1



Herzinsuffizienz im Alter-1

			11.06.17	10.06.17	09.06.17	04.06.17
			11:41	17:54	10:27	13:04
			1^B1	1^B1	1^B1	1^A1
Klinische Chemie						
GPT/ALAT	< 51	U/l	30		36	19
Gamma GT	< 60	U/l				
Bilirubin	bis 1.2	mg/dl			1.14	
glomeruläre Filtrationsrate	2009 CKD-EPI	ml/min	55	50	82	78
Kreatinin im Serum	0,70 bis 1,20	mg/dl	1.17	1.28 +	0.74	0.85
Harnstoff-N	8 bis 23	mg/dl	16			
Harnsäure	3,4 bis 7,0	mg/dl	3.40			
LDH	135 bis 225	U/l			337 +	
Albumin im Serum	3,56 bis 4,61	g/dl	2.70 -			
Glucose	74 bis 106	mg/dl			104	
HbA1c	4.0 bis 6.0	%				
HbA1 c berechnet in mmol/mol	20 bis 42	mmol/mol				
Elektrolyte						
Natrium	136 bis 145	mmol/l	118 --	113 --	111 --	127 -
Kalium	3.5 bis 5.1	mmol/l	3.92	4.01	3.95	4.14
Calcium	2.20 bis 2.55	mmol/l	1.89 -	1.92 -	1.99 -	2.04 -
Calcium korrigiert			2.22			
Blutbildanforderungen (Kommunikation)						
Uricut						
Kleines Blutbild						
Leukozyten	3,6 bis 10,5	/nl	11.6 +	14.0 +	13.8 +	11.3 +
Erythrozyten	4,0 bis 5,65	/pl	3.82 -	4.03	4.48	4.27
Hämoglobin	12,5 bis 17,2	g/dl	11.5 -	12.4	13.4	12.9
Hämatokrit	37 bis 49	%	32.1 -	34.0 -	37.1	38.1
MCV	80 bis 101	fl	84.0	84.4	82.8	89.2
MCH	27,0 bis 34,0	pg	30.1	30.8	29.9	30.2
MCHC	31,5 bis 36,0	g/dl	35.8	36.5 +	36.1	33.9
Thrombozyten	160 bis 370	/nl	278	303	295	273

Herzinsuffizienz im Alter-1

Echokardiographie

Schallbedingungen:	gut
Rhythmus:	Vorhofflimmern ca. 110/min
Linker Ventrikel:	Hochgradig eingeschränkte LV-Funktion ~LVEF 30% bei Akinesie der inferioren, posterioren und basoseptalen Wand. LV nicht dilatiert, LVEDD 54mm, leichtgradige LVH (I13mm)
Diastole:	n.b.
Rechter Ventrikel:	keine Dilatation, Kontraktion leicht eingeschränkt, TAPSE 15mm
Aortenklappe:	Trikuspid, leichte Sklerose, keine Stenose, keine Insuffizienz
Mitralklappe:	Ringsklerose, Insuffizienz: II°
Pulmonalklappe:	morphologisch und dopplersonographisch unauffällig
Trikuspidalklappe:	Insuffizienz I°, V_{\max} 3,5m/s
Perikard/Pleuren:	Kein Perikarderguss, Pleuraerguss links mittel bis groß, rechts klein
Vena cava:	18mm, nur partiell atemvariabel
PA-Druck syst.:	Ca. 60 mmHg
Aorta asc.	Nicht dilatiert – 31mm

Herzinsuffizienz im Alter

Fall 2

Herzinsuffizienz im Alter-2

Fall 2:

79jähriger Patient

Übernahme aus Unfallchirurgie nach Sturz mit Prellungen, rez. Schwindel,
soweit nachvollziehbar keine Synkopen

Vordiagnosen: Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, Z.n. Mediainfarkt rechts
ohne Residuen

Meßwerte: RR 165:70mmHg, HF 43/ Minute, O₂-Sättigung 92%

Patient berichtet über Belastungsdyspnoe nach ca. 50 Metern

Herzinsuffizienz im Alter-2

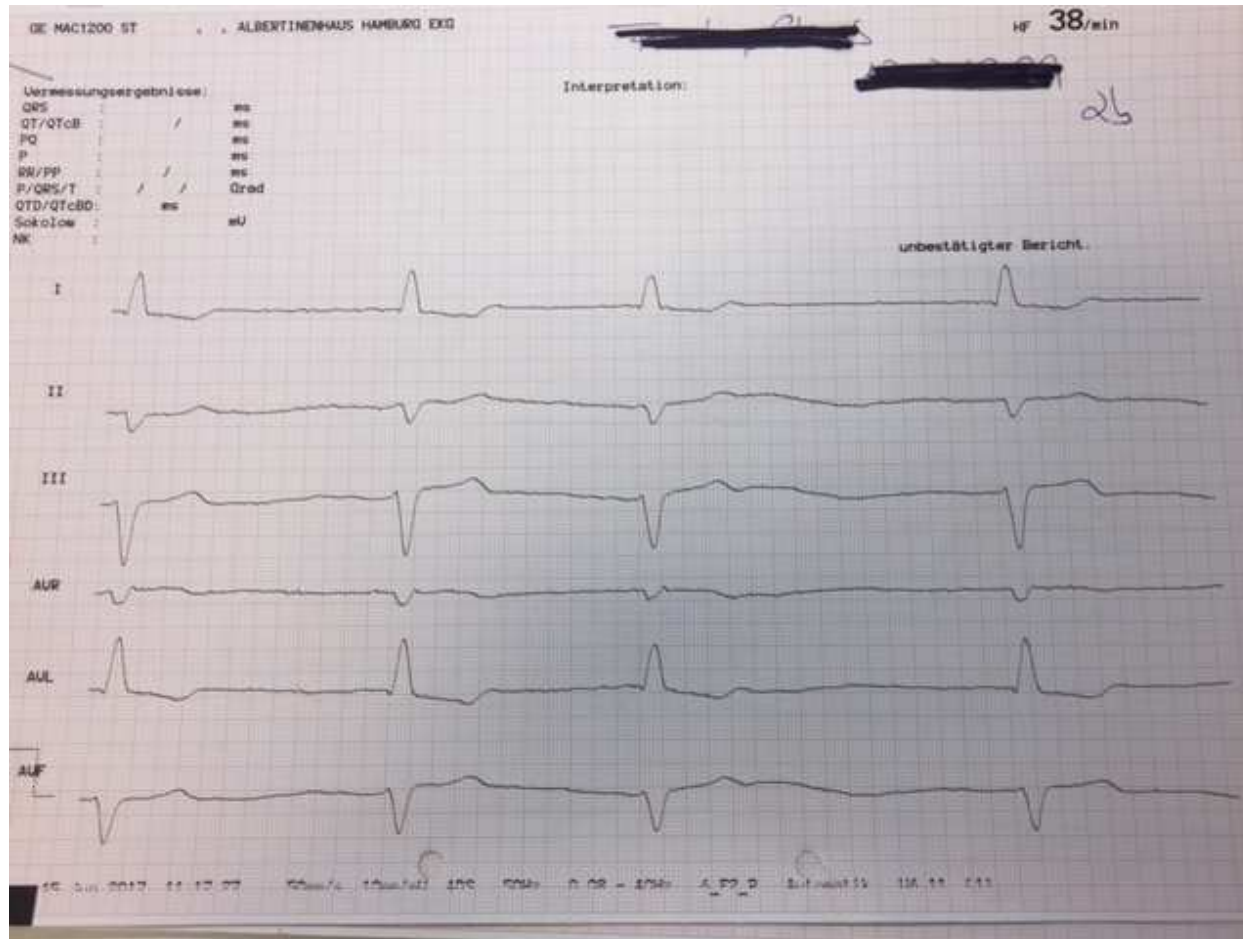
Bitte nehmen Sie die Medikamente genau nach folgendem Verordnungsplan ein. Sollten Nebenwirkungen auftreten, kommen Sie bitte zu unserer Sprechstunde.

- Medikament -	morgens	mittags	abends
Allopurinol HEXAL 100mg 100 Tbl. N3	1	0	0
Beloc-Zok mite 47.5 mg. 50 Retardtable..	1	0	0
EnaHEXAL comp 20mg/6mg 100 Tbl. N3	1	0	0
Marcumar 3mg 98 Tbl. N3	nach Plan		
Metformin HEXAL 500mg 2x90-Pilmtbl. N3	0	0	(1)
Glimperid HEXAL 1mg 1			
Beloc-Zok mite ab. 25.02.15 1/2			

Herzinsuffizienz im Alter-2

ext. Auftragsnummer	22714934	22712954	22712940	22711698	22710838	22710838
Abnahme-Datum	21.06.17	19.06.17	19.06.17	18.06.17	16.06.17	15.06.17
Abnahme-Zeit	10:14	10:46	10:44	09:02	08:25	12:00
Anfordernde Stelle	1^G2B	1^G2B	1^G2B	1^G2B	1^G2B	1^G2B
Klinische Chemie						
GPT/ALAT	13		17	16	20	
Gamma GT				43		
Bilirubin				0.35		
glomeruläre Filtrationsrate	38		45	39	49	
Kreatinin im Serum	1.69 +		1.49 +	1.65 +	1.37 +	
Harnstoff-N				17		
LDH				98-		
Glucose				87		
Eisen			4-			
Elektrolyte						
Natrium	141		139	142	142	
Kalium	3.64		3.67	4.06	4.66	
Calcium	2.05 -		2.09 -	2.03 -	2.26	
Blutbildanforderungen (Kommunikation)						
Uricult		steril				
Kleines Blutbild						
Leukozyten	5.3		5.4	4.8	6.9	
Erythrozyten	3.54 -		3.67 -	3.38 -	3.59 -	
Hämoglobin	8.5 -		9.1 -	8.4 -	8.8 -	

Herzinsuffizienz im Alter-2



Herzinsuffizienz im Alter-2

Echokardiographie

Schallbedingungen:	Mäßig eingeschränkt
Rhythmus:	Keine sichere A-welle darstellbar
Linker Ventrikel:	LV nicht dilatiert, leicht hypertrophiert, LVEF 50%
Rechter Ventrikel:	keine Dilatation, Kontraktion gut
Vorhöfe:	RA leicht dilatiert, LA mäßig dilatiert (45mm)
Aortenklappe:	Leicht sklerosiert, Vmax 1 m/s, keine Insuffizienz
Mitralklappe:	Ringverkalkung, Mitralklappeninsuffizienz: minimal
Pulmonalklappe:	morphologisch und dopplersonographisch unauffällig
Trikuspidalklappe:	Trikuspidalklappeninsuffizienz: minimal, V _{max} 3,2m/s
Perikard/Pleuren:	Kein Perikarderguss, geringer Pleurawinkelerguss rechts
Vena cava:	27mm
PA-Druck syst.:	45-50mmHg
Aorta ascendens:	nicht dilatiert - 39mm

Herzinsuffizienz im Alter

Langzeit-EKG

Periode Beginn/Ende	QRS	Block- Schlag	SES	SVT	VES pm	VES Years	Capr	Typ1	Salva	VT	Fehl- QRS	Pause	Brady	SM	HF min	HF max	Art- Sek.
14:17	1975	0	14	0	246	88	17	3	1	0	2	0	19	0	43	54	194
15:00	2928	0	22	0	604	189	48	7	3	0	1	0	42	0	41	57	19
16:00	2786	0	22	0	439	270	11	1	0	0	0	0	60	0	42	52	29
17:00	2963	0	17	0	491	267	17	1	0	0	1	0	33	0	44	53	7
18:00	2934	0	15	0	479	222	16	2	0	0	2	1	60	0	44	53	19
19:00	3088	0	23	0	387	205	12	0	0	0	2	1	22	0	44	56	99
20:00	2767	0	20	0	587	293	21	8	3	0	0	0	70	0	38	52	63
21:00	2532	0	28	0	516	277	17	2	0	0	0	1	106	0	38	49	16
22:00	2464	0	23	0	429	231	12	1	0	0	4	10	120	0	36	45	2
23:00	2766	0	30	0	328	179	12	0	0	0	4	6	68	0	38	54	10
00:00	3014	0	24	0	283	197	11	1	0	0	9	0	23	0	41	53	38
01:00	2706	0	9	0	388	221	12	1	0	0	20	14	65	0	39	50	13
02:00	2694	0	14	0	389	248	11	0	0	0	3	2	77	0	38	51	2
03:00	2798	0	17	0	383	246	13	1	0	0	13	26	48	0	38	54	24
04:00	2712	0	24	0	318	202	5	1	0	0	12	23	72	0	39	53	19
05:00	2914	0	14	0	324	218	8	0	0	0	23	7	24	0	43	52	6
06:00	3099	0	19	0	368	227	13	2	0	0	9	0	18	0	43	56	23
07:00	3167	0	26	0	363	233	14	2	0	0	22	0	6	0	41	57	11
08:00	3424	0	10	0	396	274	4	0	0	0	7	2	4	0	41	60	3
09:00	3205	0	27	0	332	283	14	0	0	0	3	1	10	0	47	60	30
10:00	3037	0	22	0	823	240	10	0	0	0	0	2	39	0	44	54	7
11:00	2825	0	32	0	498	187	10	1	0	0	0	1	83	0	39	54	29
12:00	2997	0	26	0	376	148	7	3	1	0	0	1	60	0	42	54	1
13:00	2763	0	34	0	322	97	36	1	0	0	0	0	78	0	40	51	2
14:00	2842	0	18	0	379	101	16	1	0	0	0	0	79	0	40	54	0
+15:00	701	0	9	0	70	25	0	0	0	0	0	0	19	0	43	54	0
+15:17																	
Gesamt	7209	0	337	0	1669	1293	167	40	6	0	144	121	1271	0	38	61	692

Herzinsuffizienz im Alter

Fall 3

Herzinsuffizienz im Alter-3

Fall 3:

76jähriger Patient

Verlegung aus Notaufnahme bei erneuter rechtsführender kardialer

Dekompensation. Zuletzt vor 4 Wochen stationär mit gleicher Diagnose

Vordiagnosen: Herzinsuffizienz, Z.n. ACB-OP 2005, chron. Vorhofflimmern,

Niereninsuffizienz III°

Meßwerte: RR 105:55mmHg, HF 93/ Minute, O₂-Sättigung 92%

Patient berichtet über zunehmende Immobilität und Schwäche

Therapieoptionen?

Herzinsuffizienz im Alter-3



Herzinsuffizienz im Alter-3

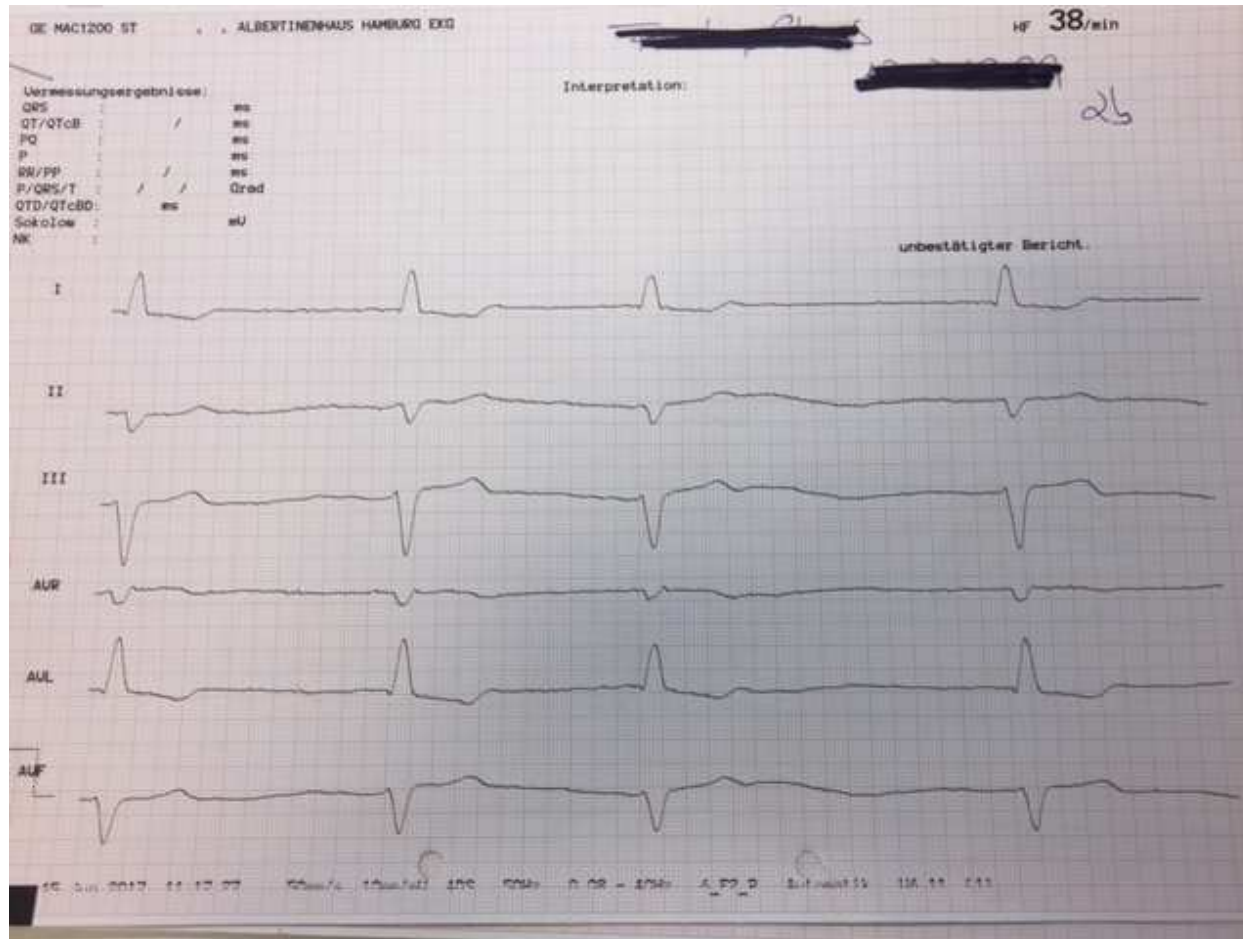


Herzinsuffizienz im Alter-3

Echokardiographie

Schallbedingungen:	gut
Rhythmus:	Vorhofflimmern ca. 90/min
Linker Ventrikel:	Hochgradig eingeschränkte LV-Funktion ~LVEF 25%. LV nicht dilatiert, LVEDD 54mm
Diastole:	n.b.
Rechter Ventrikel:	leichte Dilatation, Kontraktion leicht eingeschränkt
Aortenklappe:	Trikuspid, leichte Sklerose, keine Insuffizienz darstellbar
Mitralklappe:	Ringsklerose, Insuffizienz: II°
Pulmonalklappe:	morphologisch und dopplersonographisch unauffällig
Trikuspidalklappe:	Insuffizienz II°, V_{max} 3,5m/s
Perikard/Pleuren:	Kein Perikarderguss, Pleuraerguss bds
Vena cava:	28mm, nur partiell atemvariabel
PA-Druck syst.:	Ca. 60 mmHg
Aorta asc.	Nicht dilatiert – 28mm

Herzinsuffizienz im Alter-3



Herzinsuffizienz im Alter-3

			19.06.17	11.06.17	10.06.17	05.06.17	04.06.17	03.06.17
			10:44	10:56	12:06	11:07	11:36	04:53
			1^G2B	1^A4	1^A4	1^A4	1^A4	1 C2
Klinische Chemie								
GPT/ALAT	< 51	U/l	49	21	23	37	32	
Gamma GT	< 60	U/l	34					
Bilirubin	bis 1.2	mg/dl	0.37					
glomeruläre Filtrationsrate	2009 CKD-EPI	ml/min	45	59	61	51	46	41
Kreatinin im Serum	0,70 bis 1,20	mg/dl	1.48 +	1.18	1.14	1.32 +	1.44 +	1.58 +
Harnstoff-N	8 bis 23	mg/dl	22					21
LDH	135 bis 225	U/l	230 +					
Albumin im Serum	3,56 bis 4,61	g/dl		2.65 -	2.71 -			
Glucose	74 bis 106	mg/dl	120 +					
Elektrolyte								
Natrium	136 bis 145	mmol/l	142	136	135 -	140	139	
Kalium	3.5 bis 5.1	mmol/l	4.09	3.71	3.50	4.32	4.62	
Calcium	2.20 bis 2.55	mmol/l	2.13 -	1.80 -	1.77 --	2.12 -	2.11 -	
Calcium korrigiert				2.14	2.09			
Kleines Blutbild								
Leukozyten	3,6 bis 10,5	/nl	5.8	6.6	6.8	7.3	9.0	8.4
Erythrozyten	4,0 bis 5,65	/pl	4.74	3.94	4.30	5.23	5.11	4.49
Hämoglobin	12,5 bis 17,2	g/dl	13.8	11.7 -	12.9	15.5	15.5	13.4
Hämatokrit	37 bis 49	%	42.6	34.7 -	38.0	46.6	45.6	40.3
MCV	80 bis 101	fl	89.9	88.1	88.4	89.1	89.2	89.8
MCH	27,0 bis 34,0	pg	29.1	29.7	30.0	29.6	30.3	29.8
MCHC	31,5 bis 36,0	g/dl	32.4	33.7	33.9	33.3	34.0	33.3
Thrombozyten	160 bis 370	/nl	337	259	242	192	184	141 -