

Medical Reference Cards

medrefcards.alping.se

Blodgas

PH	7,35-7,45	
pCO₂	4,6-6,0	kPa
pO₂ / Saturation	>10 / >95	kPa / %
Base Excess (BE)	±3	mmol/L
Standard bik. (HCO₃⁻)	22-27	mmol/L
CO-Hb	<2.	%
CO-Hb (rökare)	4,0-9,0	%

Minnesregler

PH	pCO ₂	BE
Respiratorisk Acidosis		
↓	↑	→
Kompenserad Respiratorisk Acidosis		
→	↑	↑
Respiratorisk Alkalosis		
↑	↓	→
Kompenserad Respiratorisk Alkalosis		
→	↓	↓
Metabol Acidosis		
↓	↓	↓
Metabol Alkalosis		
↑	↑	↑

Stor GI-blödning

Blodförlust, ml	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Blodförlust, % av total volym	<15	15-30	30-40	>40
Puls	<100	>100	>120	>140
Blodtryck	-	-	↓	↓
Pulstryck	- / ↑	↓	↓	↓
Andningsfrekvens	14-20	20-30	30-40	>35
Urinproduktion, ml/h	>30	20-30	5-15	försumbar
Vätsketerapi	RA	RA	RA + Blod	RA + Blod

- **Ventrikelsond** med upprepat lavage vid melena, hematemesis eller misstänkt övre GI-blödning.

- **Rektoskopi**

- **Upprepat blodtransfusion** vid massiv blödningand

- **4 erythrocyter : 4 plasma : 1 blodplättar** (Svenska påsar)

Om övre GI-blödning misstänks:

- Nexium 80 mg i.v., därefter 8 mg/h
- Cyklokapron 1g x 4-6 i.v. (låg evidens)
- Octostim* (desmopressin*) 0.3 µg/kg i.v. om uremisk, levercirros eller trombocytddefekt (t.ex. ASA)
- Ocplex doseras med hänsyn till INR
- Konaktion 10-20 mg i.v. om pat behandlas med Warfarin
- Erythrocyter: Mål-Hb >100
- Blodplättar: Mål >75-100 x 10⁹/L. Kritiskt vid 50 x 10⁹/L
- Plasma och andra koagulationsfaktorer
- Antibiotika vid esofagusvaricer

* Glypressin (vasopressin) vid esofagusvaricer 2 mg/4h i.v.

75% av alla GI-blödningar kommer från övre GI-kanalen

Appendix AIR score

Kräkning		1
Smärta i höger fossa illiaca		1
Släppömhet eller muskelförsvar:	Lätt	1
	Mellan	2
	Stark	3
Temp $\geq 38,5$ °C		1
Neutrophiler	70-84%	1
	85-100%	2
Leukocyter (*10 ⁹ /L)	10,0-14,9	1
	>15,0	2
CRP	10-49	1
	>50	2
0-4	Låg sannolikhet. Polyklinisk uppföljning om opåverkat allmäntillstånd	
5-8	Måttlig sannolikhet. Inneliggande aktiv observation med ny bedömn/bilddiagn. eller diagnostisk laparoscopi enligt lokala traditioner	
9-12	Hög sannolikhet. Kirurgisk exploration rekommenderas	

Tips: Vid retrocecal appendix är smärtan ofta mindre uttalad i buken, men kan istället förekomma då patienten lyfter sitt högra ben

- Laboratory - Labreferens

Sys.	Komponent	Undergrupp	Ref.intervall	Enhet
P/S	ALAT	Män	0,15 – 1,1	µkat/L
		Kvinnor	0,15 – 0,75	µkat/L
P/S	ALP		0,60 – 1,8	µkat/L
P/S	Amylas		0,40 – 2,0	µkat/L
P/S	Albumin	18 – 40 år	36 – 48	g/L
		41 – 70 år	36 – 45	g/L
		>70 år	34 – 45	g/L
P/S	ASAT	Män	0,25 – 0,75	µkat/L
		Kvinnor	0,25 – 0,60	µkat/L
P/S	Bilirubin		5 – 25	µmol/L
P/S	Calcium		2,15 – 2,50	mmol/L
P/S	CK	Män 18 – 50 år	0,80 – 6,7	µkat/L
		Män >50 år	0,70 – 4,7	µkat/L
		Kvinnor	0,60 – 3,5	µkat/L
P/S	Fosfat	Kvinnor	0,80 – 1,5	mmol/L
		Män 18 – 50 år	0,70 – 1,6	mmol/L
		Män >50 år	0,75 – 1,4	mmol/L
fP	Glukos		4,2 – 6,3	mmol/L
P/S	GT	Män 18 – 40 år	0,15 – 1,3	µkat/L
		Män >40 år	0,20 – 1,9	µkat/L
		Kvinnor 18 – 40 år	0,15 – 0,75	µkat/L
		Kvinnor >40 år	0,15 – 1,2	µkat/L
P/S	Järn		9 – 34	µmol/L
P/S	Järnmättnad	Män	0,15 – 0,60	
		Kvinnor 18 – 50 år	0,10 – 0,50	
		Kvinnor >50 år	0,15 – 0,50	
P	Kalium		3,5 – 4,4	mmol/L
S	Kalium		3,6 – 4,6	mmol/L
P/S	Kolesterol	18 – 30 år	2,9 – 6,1	mmol/L
		31 – 50 år	3,3 – 6,9	mmol/L
		>50 år	3,9 – 7,8	mmol/L
P/S	HDL-Kolesterol	Kvinnor	1,0 – 2,7	mmol/L
		Män	0,80 – 2,1	mmol/L

- Laboratory - Labreferens

Sys.	Komponent	Undergrupp	Ref.intervall	Enhet
P/S	LDL-Kolesterol	18 – 30 år	1,2 – 4,3	mmol/L
		31 – 50 år	1,4 – 4,7	mmol/L
		>50 år	2,0 – 5,3	mmol/L
P/S	Kreatinin	Män	60 – 105	µmol/L
		Kvinnor	45 – 90	µmol/L
P/S	LD	18 – 70 år	1,8 – 3,4	µkat/L
		>70 år	1,9 – 4,2	µkat/L
P/S	Magnesium		0,70 – 0,95	mmol/L
P/S	Natrium		137 – 145	mmol/L
P/S	Pankreasamylas		0,15 – 1,10	µkat/L
P/S	Protein		64 – 79	g/L
P/S	TIBC		47 – 80	µmol/L
P/S	Triglycerider		0,45 – 2,6	mmol/L
P/S	Urat	Män	230 – 480	µmol/L
		Kvinnor 18 – 50 år	155 – 350	µmol/L
		Kvinnor >50 år	155 – 400	µmol/L
P/S	Urea	Män 18 – 50 år	3,2 – 8,1	mmol/L
		Män >50 år	3,5 – 8,2	mmol/L
		Kvinnor 18 – 50 år	2,6 – 6,4	mmol/L
		Kvinnor >50 år	3,1 – 7,9	mmol/L
B	Hemoglobin	Kvinnor	117 – 153	g/L
		Män	134 – 170	g/L
B	EVF	Kvinnor	0,350 – 0,458	
		Män	0,393 – 0,501	
B	Erythrocyter	Kvinnor	3,94 – 5,16	10 ¹² /L
		Män	4,25 – 5,71	10 ¹² /L
B	MCV		82 – 98	fL
Erc	MCH		27,1 – 33,3	pg
Erc	MCHC		317 – 357	g/L
B	Leukocyter		3,5 – 8,8	10 ⁹ /L
B	Trombocyter	Kvinnor	165 – 387	10 ⁹ /L
		Män	145 – 348	10 ⁹ /L

- Medicin - EKG

1.	Rytm	Regelbunden Frekvens	Ja / Nej <100
2.	P-våg	Bredd Amplitud	<0,12 s <0,25 mV (cm)
3.	PQ	Tid P följt av QRS?	0,12-0,22 s Ja / Nej
4.	QRS	Föregången av P? Bredd	Ja / Nej <0,12 s
RBBB (Försiktighet vid vidare tolkning)		LBBB (Ingen vidare tolkning)	Deltavåg (Ingen vidare tolkning)
5.	El-axel	> 90° (LPH) < -30° (LAH)	R I = stor Q III = liten Q I = liten R III = stor
6.	Q-våg	Patologisk?	>0,04 s >25% av R Får ej finnas i I, II, avF, V5, V6
7.	R-våg	Progression	Progressivt högre V1→V4/5
8.	ST-sträckan	Höjning V2-3: Män >40 Män <40 Kvinnor Sänkning	> 1 mm i 2 intilliggande avledningar >2 mm, >2,5 mm >1,5 mm >1 mm
Om höjning i samtliga avledningar, misstänk infektion			
9.	T-våg	Negativ	Normal om konkordans i avF, III, V1, V2

Röd text = om ej känt sedan tidigare: överväg AMI!

Förmaksflimmer

Typer

Paroxysmal Går över spontant inom 7 dagar

Persistent Kräver elkonvertering för att återställa sinusrytm

Permanent Sinusrytm kan ej återsällas

Behandling

Frekv.kontroll *Målfrekvens <110/min*

T Bisoprolol 2.5-5 mg

T Digoxin 0.13-0.25 mg *vid hjärtsvikt*

Rytmkontroll *Om symptomatisk*

Paroxysmal T Flekainid (Tambocor) 50-100 mg x2

Persistent Elkonvertering

FF <48 h → ingen antikoagulantia

FF >48 h → antikoagulantia >3 veckor innan elkonvertering (alternativt TEE)

Antikoagulantia *Vid CHA₂DS₂-VASc > 2*

1. NOAK, t.ex. Dabigatran (Pradaxa)

2. Warfarin (Waran)

3. Långtidsbehandling med LMH

CHA2DS2VAS

C	Cardiac - Hjärtsvikt	1
H	Hypertension	1
A	Age ≥ 75 år	2
D	Diabetes	1
S	Stroke / TIA / Embolism	2
V	Vascular Arteriosklerotisk sjukdom	1
A	Age 65-74	1
S	Sex - Kvinna*	1

*Ej indication för antitrombotisk behandling om enda riskfaktor

FF och score $\geq 2 \rightarrow$ Antitrombotisk behandling
OM låg-måttlig blödningsrisk (HAS-BLED <3)

Se lokala riktlinjer för specifika antitrombotiska läkemedel

Exempel av initial Warfarin-behandling, 2.5mg x 1 p.o.

Dag 1: 2-4 | Dag 2: 2-3 | Dag 3: 1-4 (ber. på INR)

HAS-BLED

H	Hypertension >160 mmHg	1
A	Abnormal liver or kidney*	1-2
S	Stroke	1
B	Bleeding Blödningstendens eller anemi	1
L	Labile INR Högt / Instabilt INR eller <60% av tiden i terapeutiskt fönster	1
E	Elderly (>65 år)	1
D	Drugs T.ex. ASA, NSAID eller Hög alkoholkonsumtion	1-2

* Kidney: Kreatinin >200, dialys eller transplanterat
Liver: Kronisk leversjukdom, bilirubin 2x ref., eller
ALAT/ASAT/ALP 3x ref.

Hög risk för blödning om ≥ 3 poäng

- Medicin -

NYHA

Mortalitet % (obehandlad) efter 1 resp. 5 år

NYHA	Symptom	1år	5år
I	Nedsatt hjärtfunktion utan symtom	5	20
II	Lätt hjärtsvikt, andfåddhet & trötthet endast vid uttalad fys. aktivitet	10	30
III a	Måttlig hjärtsvikt, andfåddhet & trötthet vid lätt-måttlig fys. aktivitet	25	60
III b	III a, och kan ej gå >200m	<i>Samma som III a</i>	
IV	Svår hjärtsvikt, andfåddhet & trötthet redan i vila. Symtomökning vid minsta ansträngning. Patient oftast sängbunden	50	80

New York Heart Association (NYHA) Functional Classification

Diagnostiska modaliteter för hjärtsvikt (HF)

Hjärtetekografi (bekräftar diagnosen)

EKG (normalt EKG talar starkt emot HF)

Slätröntgen (hjärta/lungor, utesluta annan patologi)

NT-proBNP (låg + ok EKG: utesluter HF m. hög sannolikhet)

Lab tester (Hb, Na, K, Krea., PK, B-Glukos, TSH, CRP, Järn)

Hjärtsviktsbehandling

NYHA Behandling vid EF <45%

- I** **ACE-hämmare***
Om symtomatisk ödem
Diuretika

- Beta-blockare** (långsam upptrappning)
EF <35%
- II** **Aldosteron-receptor-antagonist**
EF <35% och QRS >120 ms
Assess need for CRT and/or ICD

III + IV Specialistbehandling / palliativ vård

*Om ej tolererat → Angiotensin-II-receptor-antagonist, EF = Ejection Fraction

Läkemedelsklass	Example	Startdos (mg)	Måldos (mg)
ACE-hämmare	Enalapril	2.5 x 2	10-20 x 2
Diuretika	Furix	20 - 40	40 - 240
Beta-blockare	Bisoprolol	1.25 x 1	10 x 1
Aldosteron-antagonist	Spironolakton	25 x 1	25-50 x 1
Angiotensin-II-antagonist	Candesartan	4-8 x 1	32 x 1

Akut hjärtsvikt (vänster kammare)

Hjärtläge

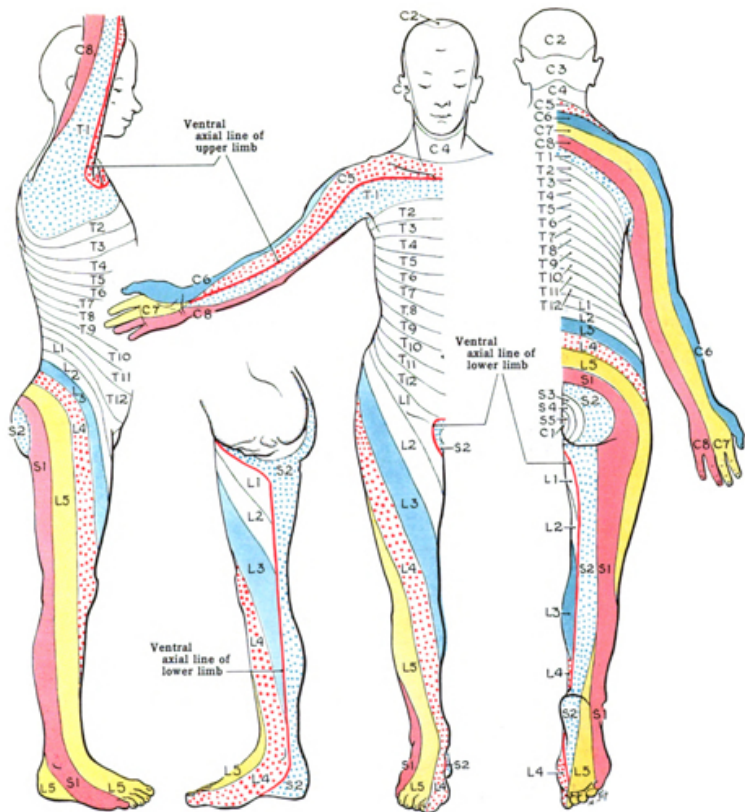
Syrgas (mål SaO₂ >90%) eller **CPAP** vid kraftigt lungödem

Furosemid (10 mg/ml 2-4 ml i.v.)

Nitroglycerin i.v. (0.25-0.5 mg) eller
spray (0.4 mg) sublinguallt om syst. BT >100 mmHG

- Neurologi -

Dermatom



- Neurologi -

Myotom

Segment	Function
C1/C2	Hals: flektion/extension
C3	Hals: lateral flektion
C4	Axel: elevation
C5	Axel: abduction
C6	Armbåge: flektion / handled: extension
C7	Armbåge: extension / handled: flektion
C8	Fingrar: flektion
T1	Fingrar: abduktion
L2	Höft: flektion
L3	Knä: extension
L4	Vrist: dorsalflektion
L5	Stortå: extension
S1	Vrist: plantarflektion / vrist: eversion / Höft: extension
S2	Knä: flektion
S3-S4	Anal wink

- Neurologi -

Neurologisk und.

Högre cerebrala funktioner

Vakenhetsgrad, orientering till tid/plats/själ, förståelse, uppmärksamhet, spatiell funktion, dysartri, dysfasi, dyslexi, dyspraxi, neglekt, amnesi

Stående

Gåendes	Symmetri	Styrka
	Rörelsemönster	Knäböj
	Normalt / På tå / På häl	Håppa på ett ben
	Armörelser	Koordination
	Steglängd	Rombergs test
	Vändning	Finger-näs-test

Sensorik: Synskärpa, hörsel

Sittande

Ögon	Ögenbottenstatus (papillstas)	Ansikte	Symmetri
	Synfält (Donders test)		Ansiktsuttryck
	Rörelser (nystagmus, pares, diplopi)		Känsel
	Pupill (symmetri, storlek, reaktion på ljus)		Motorisk funktion
	Corneareflex		Ptos
Tester	Muskelstyrka (armar/fingrar/axlar)	Mun	Symmetri
	Reflexer (brach.rad/bic/tric/patel./achill.)		Tungmotorik
	Grassets test		Svalgreflex
	Dysdiadokokinesi, fingerspel		Gingival hyperplasi

Liggandes

Viktigt: Nackstelhet

Muskler	Styrka – proximal, distal	Sensibilitet	Beröring
	Tonus* – hand/armb./knä-led		Vibration
	Atrofi		Temperatur
	Fascikulation		Smärta
	Tremor		Proprioception
Tester	Häl-knä-test	Prim. reflex.	Gripreflex
	Omvänt Barrés test		Glabellarreflex
	Straight leg raise		Palmomental reflex
	Babinskis tecken		Sugreflex

*Rigiditet, kugghjulsfenomen, spasticitet

Glasgow Coma Scale

	Response	Score
Eye opening response	Spontaneously	4
	To speech	3
	To pain	2
	No response	1
Best verbal response	Oriented to time, place, and person	5
	Confused	4
	Inappropriate words	3
	Incomprehensible sounds	2
	No response	1
Best motor response	Obeys commands	6
	Moves to localized pain	5
	Flexion withdrawal from pain	4
	Abnormal flexion (decorticate)	3
	Abnormal extension (decerebrate)	2
	No response	1
Total score	Best response	15
	Comatose patient	≤8
	Totally unresponsive	3

Centorkriterier

Temp ≥ 38.5	1
Beläggningar på tonsillerna (3-6 år räcker inflammade=rodnade/svullnade tonsiller)	1
Ömmande käkvinkeladeniter	1
Frånvaro av hosta	1

Pat måste vara >2 år för dessa rekommendationer (dock extremt ovanlig med bakteriell tonsillit <3 åå).

- 0-2 poäng \rightarrow Symtomatisk behandling (paracetamol, ibuprofen eller acetylsalicylsyra)
- 3-4 \rightarrow Strep A snabbtest **OM** positiv Penicillin V 1g x 3 i 10 dagar (Barn 12,5 mg/kg x 3 i 10 dagar).
 - Recidiv(defineras som inom 1 månad)
Klindamycin 300mg x3 i 10 dagar (Barn 5mg/kg x3 i 10 dagar)
- Alla: Ny kontakt om utebliven förbättring eller försämring inom 3 dagar
- CAVE: svårighet att svälja saliv och andningssvårigheter(epiglottit). Ensidig smärta (peritonsillit mm).

Bakteriell Rinosinuit

Hög diagnostisk signifikans

- Vargata (ffa meatus media)
- Kakosmi (dålig lukt i näsan)
- Duration >10 dagar
- Flera samtidiga tecken:
 - Ensidig värk
 - Dubbelinsjuknande
 - Purulent sekret i näsan

Låg(ingen) diagnostisk signifikans: feber, perkussionsömhet över bihålor, tyngdkänsla i ansikte/huvud, smärta vid framåtböjning.

Beh.

- Nasal kortisonspray
- Penicillin V i 10 d
- Om terapisivikt överväg bredspektrumantibiotika eller käkspolning.

Glöm inte noggrant tandstatus samt fråga om tandläkarkontakt!

Ögonlockssvullnad hos barn → ethmoidit/orbital cellulit skall läggas in akut med i.v. a.b. och uppföljande CT inom 2 dagar.

Distalstatus - hand

Inspektion

Hematom / Sår

Felställning / Tonus

Palpation

Fossa tabatière

Distala radioulnar-leden

Cirkulation

Allens test – Ulnar / Radial förlust av cirkulation

Kapilläråterfyllnad Dig. I-V

Passiv rörelse (senor)

Finger-extension, varje finger för sig

Flexor digitorum superficilais et profundus, var för sig

Neurologi

1. *Radialis* 2. *Medianus* 3. *Ulnaris*

Sensorik	1. <i>Radialis</i> 2. <i>Medianus</i> 3. <i>Ulnaris</i>		Motorik
	1. Dig I, radiallyt 2. Dig II, distalt PIP 3. Dig V, ulnart	1. Extension av fingrar 2. Opposition, Dig I & V 3. F.spretn. / Dig V flex.	

Stabilitet

Dig I, MCP, UCL, Distala radioulnar-leden

Watsons test – Instabilitet, scaphioidium - lunatum

Specifika test

Tinels och Phalens test: karpaltunnelsyndrom

Finkelsteins test: Morbus de Quervain

Smärta handled skall undersökas med slätröntgen

- Ortopedi -

- Empty -

Ottawa Ankle Rule

1 Smärta över malleolen OCH

Palpationsömhet över dorsala randen av den laterala or mediala malleolen

ELLER

Foten oförmögen att bära fyra steg

2 Smärta över fotens mittparti OCH

Palpationsömhet över basen på det 5:e metatarsalbenet ELLER Navicular-benet

ELLER

Foten oförmögen att bära fyra steg

**Röntgen av fot och underben om
1 eller 2 är uppfyllda**

Annars: Elastisk linda, tejp, ev. ortos, samt information (proprioceptiva övningar, t.ex. stå på ett ben och samtidigt borstal tänderna)

Akut omhändertagande (PRICE)

Protection, Rest, Ice, Compression, Elevation

Wells Score, DVT

Tecken	Point
Aktiv cancer senaste 6 månaderna	1p
Paralys, pares, nyligen gipsad	1p
Immobiliserad >3 d. eller stor kirurgi sen. 4 w.	1p
Lokaliserad ömhet över djupa vensystemet	1p
Hela benet svullet	1p
Vadens omkrets >3 cm, jämfört med den asymtomatiska sidan	1p
Pittingödem på symtomatiska sidan	1p
Kollateralflöde i ytliga vener (ej varicer)	1p
Alternativ diagnosis lika trolig	-2p

Poäng <2 + negativ D-dimer

= låg sannolikhet för DVT

Poäng ≥2 → Ultraljud av hela benet

*Risk för falsk negativ D-dimer vid symptom >1w eller
behandling med antikoagulantia*