

# 1 Leitlinie

## Risikoevaluierung

H. Wiesinger

### MRI/C Score

**Tabelle 1.** MRIC Score

ORGAN	US	RISK	Pts	BEFUNDE	siehe Basisdiagnostik	RESULT
<b>Lunge</b>	LF	normal	1	VC>90% u.	PaO2>70mmHg	1x
		erhöht	2	VC<90% od.	PaO2<70mmHg	
		hoch	3	VC<90% uu	PaO2<70mmHg	
<b>Herz</b>		normal	1	Risikogrp. 0		3x
		erhöht	2	Risikogrp. 1		
		hoch	3	Risikogrp. 2		
<b>Leber</b>	Fu- Tests	normal	1			2x
	Aminopyrinatetest	erhöht	2			
	PTA, Albumin, Bilirubin	hoch	3	Cirr. Hep.		
<b>Niere</b>	BUN, Kreatinin	normal	1			1x
		erhöht	2			
		hoch	3			
<b>Allgemeines</b>	Karnovski Index, Alkohol	normal	1	KI>80%		4x
		erhöht	2	KI<80%		
		hoch	3			
<b>Neoadjuvante Therapie</b>		nein	0			2x
		ja	1			
<b>SUMME PUNKTE</b>						
<b>ERGEBNISBEWERTUNG</b>			11 - 15 normales Operationsrisiko			
			16 - 21 erhöhtes Operationsrisiko (erhöhtes Monitoring)			
			22 - 33 hohes Operationsrisiko (Operation kontraindiziert)			

<sup>1</sup> Leitlinie: Risikoevaluierung, Scores  
Version 1.0  
Stand 09/2006

## POSSUM Score

Tabelle 2. POSSUM Score

POSSUM Physiological and Operative Severity Score for the Enumeration of Mortality and morbidity					
AUFNAHMEZAHL					
NAME					
physiologischer Score					
	1	2	4	8	Summe
Alter	>60	61-70	>71		
kard. Status	o.B.	Diuretica, Digitalis, antianginöse Th. antihypertensive Th.	Ödeme	dilatative CMP	
Respiration	o.B.	COPD	limit COPD	Ruhedyspnoe	
RR (systolisch)	110-130	131-170	>170		
Puls	50-80	81-100 40-49	101-120	>120 <39	
Hb	13-16	11,5-12,9 16,1-17,0	10,0-11,4 17,1-18,0	<9,9 >18,1	
Leukozyten	4-10	10-20 3-4	>20 <3		
BUN	<21	21-28	28-41	>41	
Natrium	>136	131-135	126-130	<125	
Kalium	3,5-5	3,2-3,4 5,1-5,3	2,9-3,1 5,4-5,9	<2,8 >6	
EKG	ob		vhfl	alle sonst. pathologica	
Minimum	11				
Maximum	88				
Operativer Score					
Operation	minor	moderate	major	major+	
Begleitoperation	1	z.B. AE,CHE,, Struma...	z.B. jede Lap, Darmresektion... 2	z.B. ant. Rektumresektion, Gastrektomie... >2	
Blutverlust	>100	100-500	500-1000	>1000	
Peritonitis	keine	serös	lokal eitrig	diffus eitrig,sterkoral	
Malignom	kein	jedes TNOM0	jedes T, jedes NM0	M1	
Operationszeitpunkt	elektiv		verzögert (innerhalb 24h nach Aufnahme	akut	
Minimum	6				
Maximum	48				
pysiologischer+operativer Score					

## Risikoevaluierung

**Tabelle 3.** präoperative Risikoevaluierung

<b>BASISANALYSE</b> OP ZEIT < 1,5 h, kaum Blutverlust				
<b>ROUTINEDIAGNOSTIK</b>				
Anamnese (Thrombembolie,-, Blutung, Allergien, Medikamente, Alkohol, Nikotin), Status (+Körpergröße -gewicht)				
EKG				
Röntgen Thorax ab 40				
Labor	BB, Gerinnung, BZ, Kreatinin, Na, K, GGT, Gpt, AP, Bili			OP BLOCK
<b>ERWEITERTE ANALYSE</b> OP ZEIT > 1,5 h, relevanter Blutverlust				
<b>BASISANALYSE +</b>				
Internistisches Konsil (Risikoprofil s. u.)				
Belastungs EKG				
Doppler - Untersuchung der Carotiden				
<b>RISIKOPROFIL</b>				
	RISIKOGRUPPE 0	RISIKOGRUPPE 1	RISIKOGRUPPE 2	RISIKOGRUPPE 3
<b>KARDIALES RISIKOPROFIL</b>				
allgemein	Anamnese, Status und EKG oB			
arterieller Blutdruck	Hypotonie, Grenzwerthypertonie	medikamentös eingestellter Hypertonus	schlecht eingestellter Hypertonus	maligne Hypertonie, hypertone Krise
Koronarien		6 Mon. nach unkompliziertem MCI., chron stabile KHK ohne Revaskularisationsindikation, 3 Mon. nach PTCA oder ACBP	6 Mon. nach kompliziertem MCI, NYHA II, weniger als 3 Mon. nach PTCA oder ACBP	NYHA II-IV, instabile KHK
Rhythmologie	WPW ohne Tachykardien, sVES und VES ohne Grunderkrankung	paroxysmale VT, VHFL, WPW mit Tachykardie, Pacemaker, Sick Sinus Syndrom, ventrikuläre Arrhythmien	VES, Tachykardien bei KHK, WPW mit paroxysmalen Flimmern, stat. post Defibrillation	persistierende ventrikuläre Tachykardien, ««Sudden death survivor»»
		NYHA I, Aortenaneurysma <5cm	dCMP max. NYHA III, Aortenaneurysma >5cm	dCMP und oder Vitien >NYHA III, NYHA IV
<b>PULMONALES RISIKOPROFIL</b>				
	alle Kriterien	ein Kriterium	ein Kriterium	ein Kriterium
Vitalkapazität	>3,5l, 75% Soll	>2,5l, 60-75% Soll	1,5-2,5 l, 40-60% Soll	<1,5l, <40% Soll
FEV1	>2,5l	1,75-2,5l	1,0-1,75l	<1l
pCO2	<42	42 - 45	>45	>50
pO2	>70	<70	<70	<70
		Adipositas BMI 25-20 > 20 Zigaretten, COPD asymptomat.	Adipositas BMI 30-40 COPD symptomatisch	
<b>GERINNING</b>				
Thrombozyten	>150.000, nicht <100.000			
PTZ	>50%			
<b>DIABETES</b>				
Blutzucker	80-160mg%	160-350mg%	350-500mg/%	>500mg/%
Azetonurie	neg	+	++	+++
Standardbikarbonat	22-26	18-22	14-18	10-14
Osmolalität mosm/kg H2O	280-310	310-330	330-350	>350
<b>NIERE</b>				
	Kreatinin <1,2mg/dl, Proteinurie <2g/d	Kreatinin 1,2-3mg/dl, Proteinurie >g/d	Kreatinin 3-6mg/dl, Serumalbumin >2g/dl, AT III >50%	Kreatinin >6mg/dl, Serumalbumin <2g/dl, AT III <50%
<b>EMBOLIERISIKOPROFIL</b>				
	<40 Jahre < 1h -max 2h Operationsdauer	>40 Jahre > 1-2h Operationsdauer AE, CHE, Strumaresektion	große Abdominaloperationen (Magen, Kolon etc.)	
<b>GASTROENTEROLOGISCHES RISIKOPROFIL</b>				
			Oesophagusvarizen	IBD, dzt. akut, akut. Pankreatitis Ileus
		CHILD A (Bili >2, Albumen >3,5, PTZ >60, Azites neg.,	CHILD B (Bili 2-3, Albumen 2,8-3,5, PTZ 50-60, geringer Aszites	CHILD C (Bili > 3, Albumen <2,8, PTZ < 52, mäßig Ascites, Enzephalopathie
Bilirubin	1-5mg/dl	5-10mg/dl	5-10mg/dl	>10mg/dl