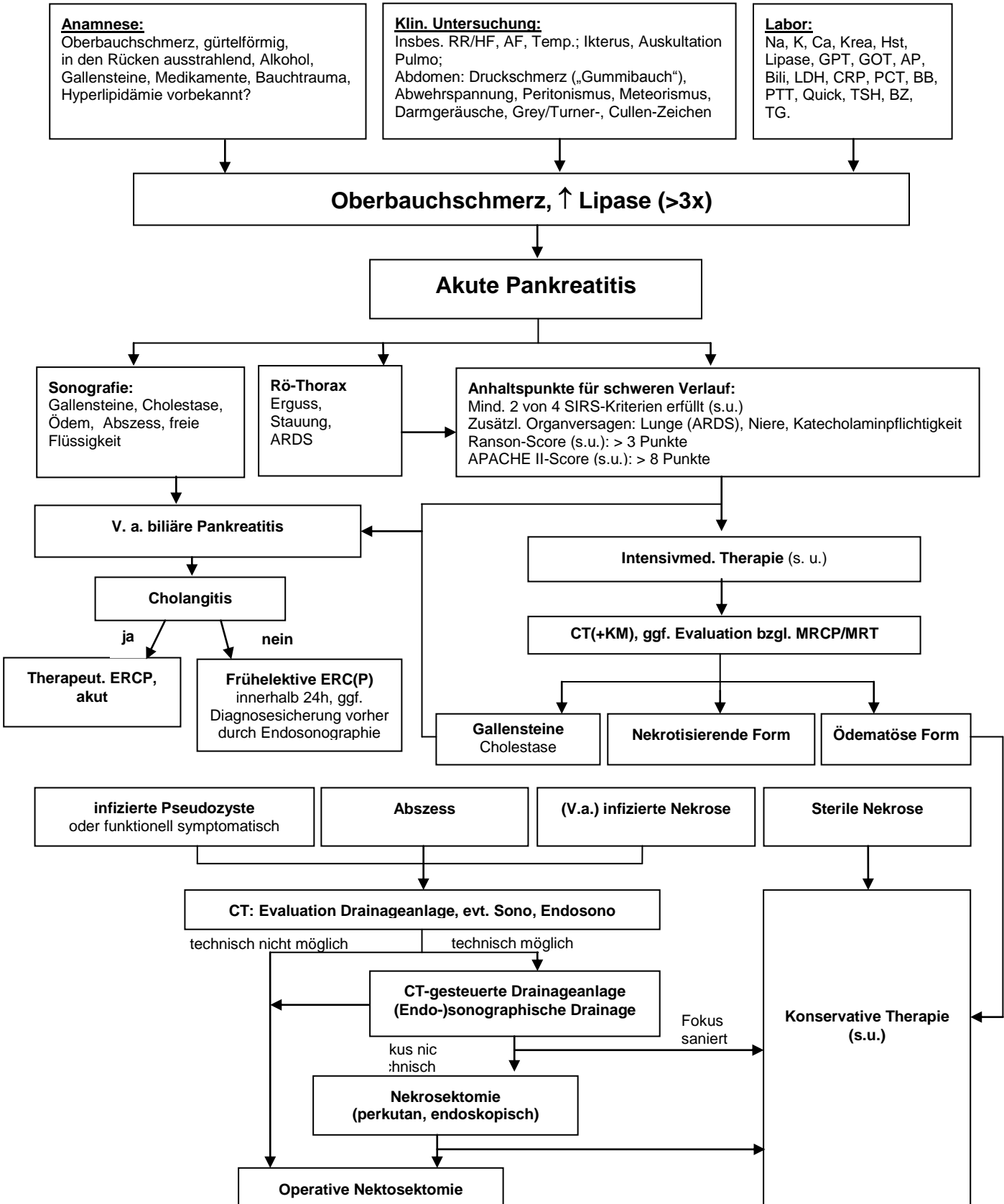


KLINIK UND POLIKLINIK FÜR INNERE MEDIZIN I				Gebiet: Gastroenterologie	
Akute Pankreatitis				Ausrichtung: diagnostisch therapeutisch	
Version:	Gültig ab:	Revision:	Verfasser:	Geprüft:	Genehmigt:
3.0 (5 Seiten)	01.10.2010	01.10.2012	SLA	TBr	JS (2.0)

Ätiologie: 45 % biliär, 35 % C2, 15 % idiopathisch, post-ERCP etc.



Milder Verlauf

Volumensubstitution	Monitoring	Schmerztherapie	Ernährung
Bilanzierung Kein ZVK nötig bei guter spontaner Urinproduktion	RR, Herzfrequenz klin. Kontrollen, Lungenauskultation, BZ, Krea, HSt, Ca, CRP, evt. PCT, BB	Metamizol Dolantin nach Bedarf	frühe enterale Ernährung nach Schmerzen und Klinik

Schwerer Verlauf

Intensivtherapie	Schmerztherapie	Volumensubst.	Antibiot. Therapie	Ernährung
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring • ZVK, Arterie, ggf. PiCCO, ggf. (Vigilance-) PAK • Thrombembolieprophylaxe • Stressulkusprophylaxe • prokinetische Therapie bei Ileus • Organersatz: - Intubation, Beatmung, evtl. Lungenunterstützungsverfahren (ILA, vv-ECMO) - Genius, CVVD, CVVDH • intraabd. Druckmessung 	<ul style="list-style-type: none"> • Metamizol: 1-4 x 0,5-1g • Pethidin (Dolantin) 6x50mg od. kont. 20mg/h • Cave: auch bei intubierten Patienten auf ausreichende Analgesie achten, eher Sufentanyl als Fentanyl • Ggf. PDK erwägen 	<ul style="list-style-type: none"> • ZVD Kontrolle • Ziel ZVD bei nicht-intubierten Patienten 8-12 cm H₂O • Katecholamintherapie 	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipiell keine prophylaktische Antibiotikatherapie • Bei kritisch Kranken mit ≥ 2- Organversagen individuelle Entscheidung evt. für AB-Gabe auch ohne Infektnachweis • Imipenem • Bei Fokus kalkulierte Therapie 	<ul style="list-style-type: none"> • Beginn enteral prinzipiell sobald wie möglich, daher • Magensonde, bei Reflux Jejunalsonde • Additiv parenterale Ernährung entsprechend Kalorienbedarf

Interventionelle Therapie

CT-/sonogesteuerte perkutane Drainagenanlage

- bei infizierten Nekrosen
- bei infizierten Pseudozysten
- bei Abszessen

aktive perkutane/endoskopische Nekrosektomie

- bei unzureichender Verflüssigung des Materials
- Immer mit Asservierung von Material für mikrobiologische Diagnostik
- Regelmäßige Reevaluation insb. bei klinischer Verschlechterung

Operative Therapie

Indikationen:

Operative Nekrosektomie

- Technisch keine perkutane oder endoskopische Drainagemöglichkeit
- Versagen der interventionellen Therapie
- Unzureichende Drainierbarkeit der Verhalte

Komplikationen:

- Abdominelles Kompartiment → Chirurgische Dekompression
- Blutungen

Anhang:

SIRS-Kriterien

Parameter	
Körpertemperatur	> 38°C oder < 36°C
Tachykardie	HF > 120/min
Tachypnoe	AF > 20/min oder pCO ₂ < 32 mmHg
Leukozytenzahl	> 12000/mm ³ oder < 4000/mm ³

Bewertung: Das Vorliegen von 2 oder mehr Kriterien spricht für eine systemische Inflammation.

Ranson-Score

Bei Aufnahme	Punkte	Nach 48 Stunden	Punkte
Alter > 55 Jahre	1	Hämatokrit-Abfall > 10%	1
Leukozyten > 16 000/mm ³	1	Harnstoff-Anstieg > 5 mg/dl	1
LDH > 350 U/l	1	Kalzium < 2 mmol/l	1
GOT > 250 U/l	1	PaO ₂ < 60 mmHg	1
Glucose > 200 mg/dl	1	Basendefizit > 4 mEq/l	1
		Flüssigkeitsbilanz > 6 l/48h	1

Bewertung: Mortalität erhöht mit steigender Punktzahl. > 3 Punkte: schwere akute Pankreatitis.

APACHE II-Score

Parameter			Punkte
Temperatur rektal (°C)	≥ 41 oder ≤ 29,9		4
	39,9 - 40,9 oder 30,0 - 31,9		3
	32,0 - 33,9		2
	38,5 - 38,9 oder 34,0 - 35,9		1
	36,0 - 38,4		0
Arterieller Mitteldruck (mmHg)	≥ 160 oder ≤ 49		4
	130 - 159		3
	110 - 129 oder 50 - 69		2
	70 - 109		0
Herzfrequenz (1/min)	≥ 180 oder ≤ 39		4
	140 - 179 oder 40 - 54		3
	110 - 139 oder 55 - 69		2
	70 - 109		0
Atemfrequenz (1/min) (beatmet oder spontan)	≥ 50 oder ≤ 5		4
	35 - 49		3
	6 - 9		2
	25 - 34 oder 10 - 11		1
	12 - 24		0
Oxygenierung	Bei FiO ₂ > 0,5 AaDO ₂	Bei FiO ₂ < 0,5 PaO ₂	
	≥ 500	< 55	4
	350 - 499	55 - 60	3
	200 - 349		2
		61 - 70	1
<200	> 70	0	

Parameter		Punkte
Arterieller pH	≥ 7,70 oder < 7,15	4
	7,60 - 7,69 oder 7,15 - 7,24	3
	7,25 - 7,32	2
	7,50 - 7,59	1
	7,33 - 7,49	0
Serum-Natrium (mmol/l)	≥ 180 oder ≤ 110	4
	160 - 179 oder 111 - 119	3
	155 - 159 oder 120 - 129	2
	150 - 154	1
	130 - 149	0
Serum-Kalium (mmol/l)	≥ 7,0 oder < 2,5	4
	6,6 - 6,9	3
	2,5 - 2,9	2
	5,5 - 5,9 oder 3,0 - 3,4	1
	3,5 - 5,4	0
Serum-Kreatinin (mmol/l) (Verdoppelung der Punktzahl bei ANV)	≥ 3,5	4
	2 - 3,4	3
	1,5 - 1,9 oder < 0,6	2
	0,6 - 1,4	0
Hämatokrit (%)	≥ 60 oder < 20	4
	50,0 - 59,9 oder 20,0 - 29,9	2
	46,0 - 49,9	1
	30,0 - 45,9	0
Leukozyten (1000/mm ³)	≥ 40 oder < 1	4
	20 - 39,9 oder 1 - 2,9	2
	15 - 19,9	1
	3 - 14,9	0
HCO ₃ ⁻ (mmol/l) (wenn keine BGA vorhanden)	≥ 52,0 oder < 15,0	4
	41,0 - 51,9 oder 15,0 - 17,9	3
	18,0 - 21,9	2
	32,0 - 40,9	1
	22,0 - 31,9	0
Glasgow Coma Scale	Anzahl Punkte = 15 - GCS	0 - 12
Alter in Jahren	≥ 75	6
	65 - 74	5
	55 - 64	3
	45 - 54	2
	≤ 44	0
Gesundheitsstatus	Leberzirrhose mit Komplikationen, Herzinsuffizienz NYHA IV, schwere chronisch-obstruktive, restriktive oder vaskuläre Lungenerkrankung, chronische Hypoxie, Hyperkapnie, sek. Polyzythämie, pulmonale Hypertension > 40 mmHg, Respiratorabhängigkeit, Dialysepflichtigkeit, immunsuppressive Therapie, Chemotherapie, Radiatio, AIDS, Leukämie, malignes Lymphom	5

© Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Regensburg, 13.09.2010	
Verfasser	
E-mail:	stefanie1.lang@klinik.uni-regensburg.de
Hausfunk:	1544
Literatur	
<u>AWMF Leitlinien:</u>	AWMF Leitlinie 021/010 Therapie der akuten Pankreatitis
<u>Internationale Leitlinien:</u>	UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. Gut 2005; 54: III1-III9 Acute Pancreatitis Classification Working Group. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis (3 rd revision). www.pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf Accessed February 01, 2010.
<u>Aktuelle Übersichtsartikel:</u>	Werner J, Feuerbach S, Uhl W, Buchler MW. Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care. Gut 2005; 54: 426-36. Whitcomb DC. Clinical Practice. Acute pancreatitis. N Engl J Med 2006; 354: 2142-2150. Frossard, JL et al. Acute Pankreatitis, Lancet 2008; 371: 143-52. Van Santvoort, HC et al. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. N Engl J Med 2010; 362 : 1491-1502

Empfehlungen ohne Gewähr, Verantwortung liegt bei behandelnder Ärztin/Arzt!