



## EINLEITUNG

Analyse der diagnostischen Genauigkeit des Serumbilirubins in Hinsicht auf die Unterscheidung eines Normalbefundes (keine Appendicitis), einer einfachen, nicht perforierten Appendicitis und einer perforierten Appendicitis

## METHODE

Es wurden alle 493 Patienten im Zeitraum von Mai 2009 bis August 2011, bei denen der Verdacht auf eine Appendicitis vorlag, und eine Appendektomie durchgeführt wurde, anhand einer Datenbank analysiert. Primärer Endpunkt war es, die diagnostische Genauigkeit des Serumbilirubin- Wertes bei perforierten Appendicitis zu bestimmen.

## ERGEBNISSE

Von 493 untersuchten Patienten hatten 125 (25%) keine Appendicitis, 312 (64%) eine einfache, nicht perforierte Appendicitis und 56 (11%) eine perforierte Appendicitis.

Es bestand ein signifikanter Unterschied in der Gegenwart von erhöhtem Serumbilirubin bei keiner Appendix- Entzündung (17 von 125 Patienten, 13,6 %) versus einer einfachen, nicht perforierten Appendicitis (104 von 312 Patienten, 33,33 %) versus einer perforierten Appendicitis (27 von 56 Patienten, 48,21 %). Allerdings zeigen die positive Likelihood- Ratio (LR+) und die negative Likelihood- Ratio (LR-) erhöhter Serumbilirubin- Werte zur Diskriminierung von keiner Entzündung der Appendix, einer einfachen nicht perforierten Appendicitis und einer perforierten nur eine geringe diagnostische Genauigkeit (LR+ 2,62 [CI95; 1,65 bis 4,16], LR-0,75 [CI95; 0,67 bis 0,83] und LR+ 1,74 [CI95; 1,28 bis 2,38], LR-0,72 [CI95; 0,55 bis 0,93] respektive).

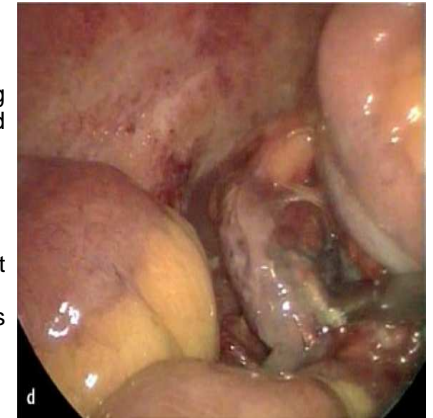


Abbildung 1:  
Laparoskopisches Bild einer perforierten Appendix

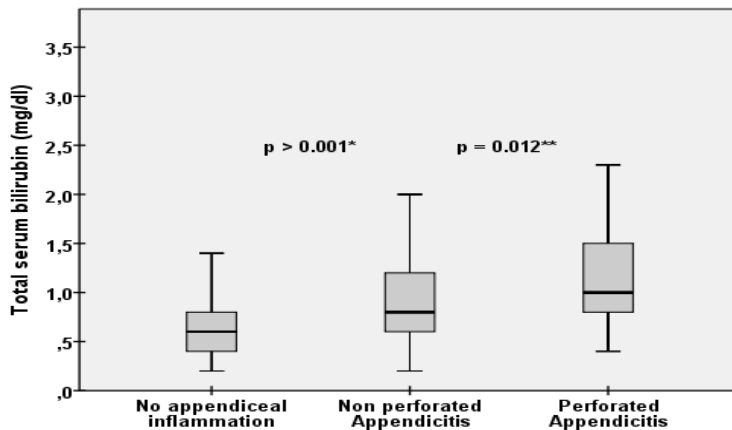


Abbildung 2:  
Serumbilirubinwerte der Gruppen

	Gruppe 1: keine Entzündung der Appendix	Gruppe 2: einfache, nicht perforierte Appendicitis	Gruppe 3: perforierte Appendicitis
n=	125	312	56
Hyperbilirubinämie	17 (13.6 %)	104 (33.3 %) p > 0.0001*	27 (48 %) p > 0.0001* p = 0.04*
Leukozytose	61 (49 %)	257 (82 %) p > 0.0001*	53 (95 %) p > 0.0001* p = 0.02*
Erhöhtes CRP	53 (42 %)	169 (54 %) p = 0.026*	55 (98 %) p > 0.0001* p > 0.0001*

Tabelle 1:  
Messparameter  
p- Werte: \* Gruppe 2 verglichen mit Gruppe 1, # Gruppe 3 verglichen mit Gruppe 2

	Serumbilirubin		Leukozyten		C- reaktives Protein	
	Estimate	95 % CI	Estimate	95 % CI	Estimate	95 % CI
Sensitivität	0.48	[0.36 zu 0.61]	0.95	[0.85 zu 0.98]	0.98	[0.91 zu 0.99]
Spezifität	0.72	[0.68 zu 0.76]	0.18	[0.14 zu 0.22]	0.46	[0.40 zu 0.51]
Positiver prädiktiver Wert	0.18	[0.13 zu 0.25]	0.171	[0.13 zu 0.22]	0.25	[0.19 zu 0.31]
Negativer prädiktiver Wert	0.92	[0.88 zu 0.94]	0.948	[0.86 zu 0.98]	0.99	[0.96 zu 0.99]
Likelihood- Ratio +	1.74	[1.28 zu 2.38]	1.149	[1.06 to 1.25]	1.81	[1.63 to 2.02]
Likelihood- Ratio -	0.72	[0.55 zu 0.93]	0.304	[0.1 to 0.94]	0.04	[0.01 to 0.27]

Tabelle 2:  
Diagnostische Wertigkeit

## DISKUSSION

Eine Hyperbilirubinämie ist häufig im Rahmen einer Appendicitis vorhanden. Das Serumbilirubin eignet sich aber auf Grund geringer diagnostischer Genauigkeit nicht zur Vorhersage einer Appendicitis beziehungsweise einer Perforation.