



# Sicherheit der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie bei Assistenzärzten der Allgemeinchirurgie: Die Ecuadorianische Erfahrung

Miguel Puga-Tejada, MD, MSc

Carla Espinoza-Naranjo, MD

Francisco Abarca-Rendón, MD

Mikhail Gromak



HOSPITAL  
**LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



# Hintergrund

- ▶ Das Hospital Luis Vernaza (HLV) ist das größte Lehrkrankenhaus der ecuadorianischen Küste.
- ▶ Es findet sich in Guayaquil, die größte Stadt von Ecuador ist.
- ▶ Eine hohe Anzahl von Ärzten der Allgemein Chirurgie arbeitet an ihrem Weiterbildungsprogramm dort.

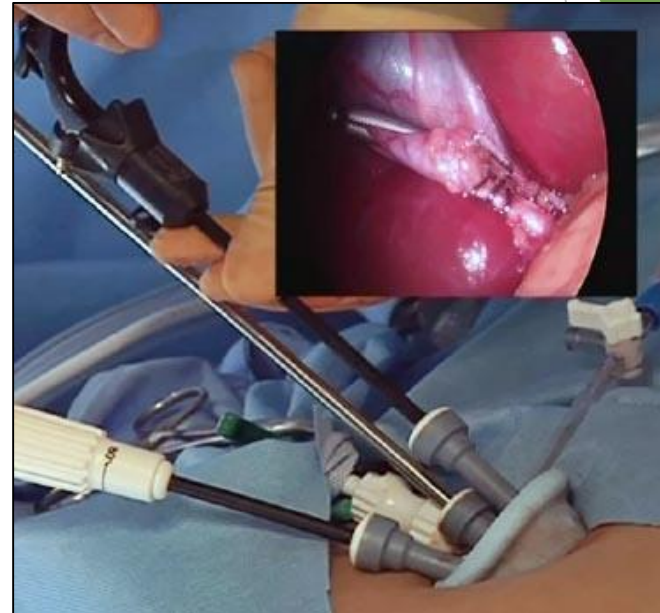


HOSPITAL  
LUIS VERNAZA  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



# Fragestellung

- ▶ Wenige Forschungen berichten über die Sicherheiten und Ergebnisse der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie (ELC), die von Assistenzärzten der Allgemein Chirurgie (AA) durchgeführt wurden



POLSKI  
PRZEGLĄD CHIRURGICZNY  
2015, 87, 9, 429–433

10.1515/pjs-2015-0084



## ORIGINAL PAPERS

### ELECTIVE LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY – IS IT SAFE IN THE HANDS OF RESIDENTS DURING TRAINING?

*MICHAŁ KISIELEWSKI, MICHAŁ PĘDZIWIATR, MAGDALENA PISARSKA,  
PIOTR MAJOR, MATEUSZ RUBINKIEWICZ, MACIEJ MATŁOK,  
MARCIN MIGACZEWSKI, PIOTR BUDZYŃSKI, ANDRZEJ BUDZYŃSKI*

2<sup>nd</sup> Department of General Surgery, Jagiellonian University Medical College in Cracow  
Kierownik: prof. dr hab. *K. Rembiasz*

Every novel resident training included 5 to 10 assistances in LC, after which he could perform procedure supervised and assisted by certified independent specialist in general surgery. After 50 LCs such resident could continue to operate assisted by specialist or another resident with similar experience.

Kisielewski M. Elective Laparoscopic Cholecystectomy - Is It Safe In The Hands Of Residents During Training? Pol Przegl Chir. 2015;89(9):429-33.



HOSPITAL  
LUIS VERNAZA  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



# Fragenstellung



- ▶ Es ist wichtig, um die Fähigkeiten der Assistenzärzte der Allgemein Chirurgie zu bewerten.
- ▶ Es ist empfohlen, die Cut-off-Wert über die Zahl der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie, wie in der Literatur beschrieben wurde, zu validieren (mindesten 50 Operationen).

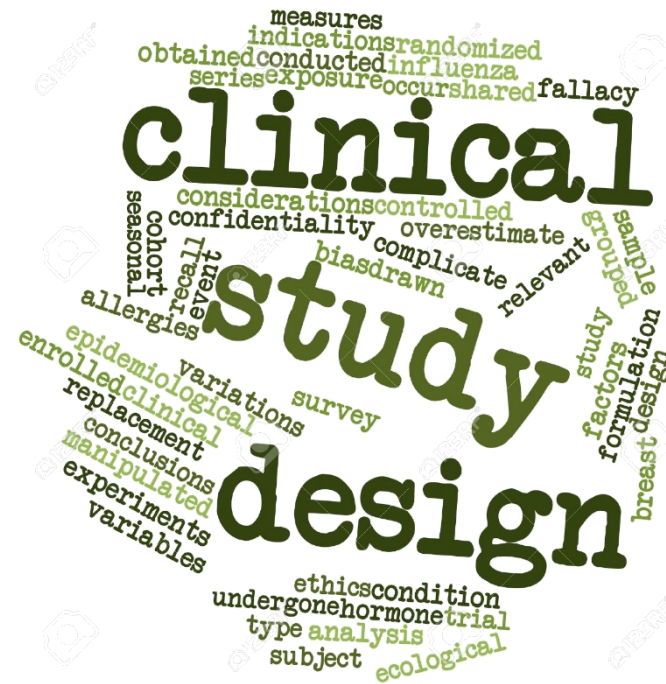
# Zielsetzung

- ▶ Zur Bestätigung der Sicherheit der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie, die durch Assistenzärzten der Allgemeinchirurgie durchgeführt wurden.

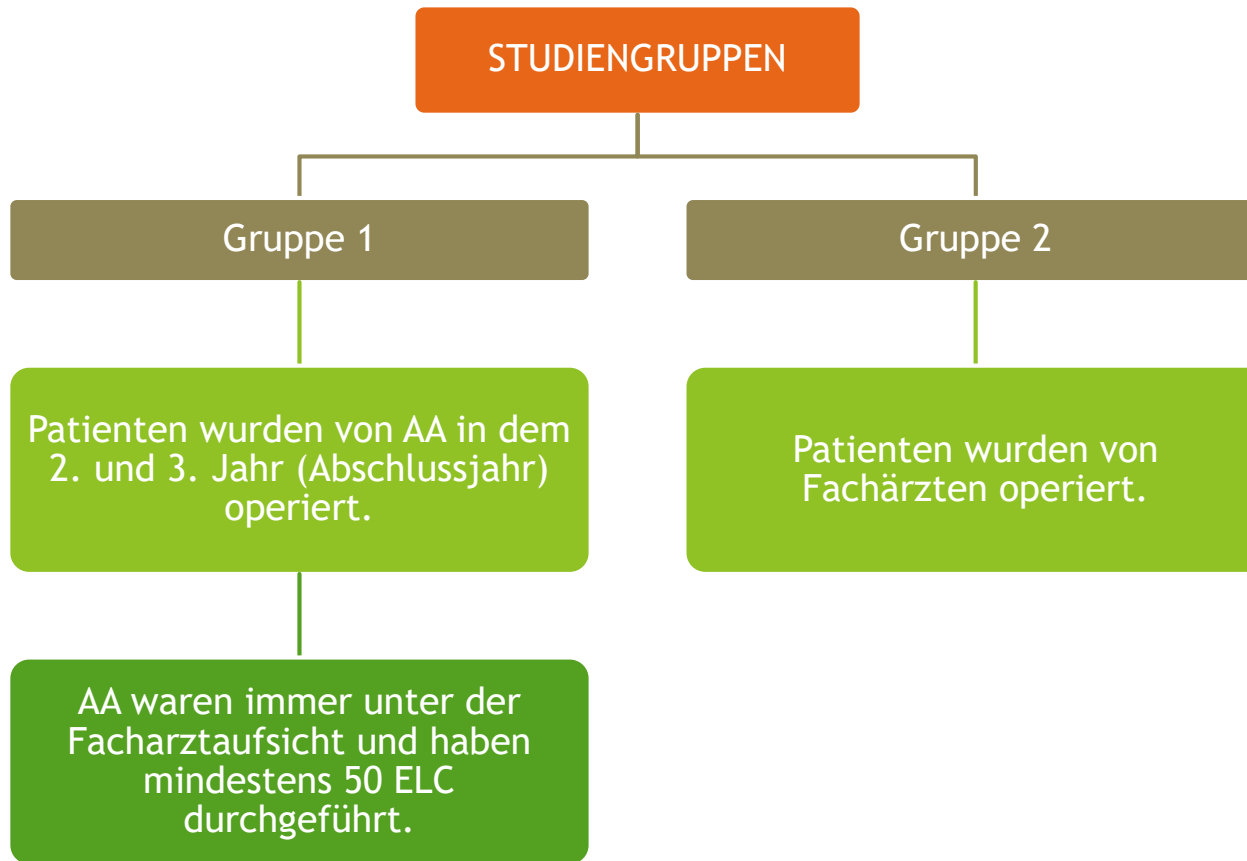


# Methoden: Design

- ▶ Eine retrospektive Analyse wurde in der Datenbank der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie, im HLV zwischen Sept-2015 und Aug-2016 vollzogen.



# Methoden: Population





# Methoden: Population

- ▶ Patienten mit Gallenblasenkrebs oder die, die eine Cholezystektomie als größeren Eingriff aufgrund der akuten Cholezystitis oder Choledocholithiasis benötigten, wurden ausgeschlossen.



# Methoden: Endpunkte von der Klinischen Sicherheit



Gesamtdauer der Operation




Anzahl der Komplikationen



Umstellung zu der offenen Technik



Austausch des Chirurgen



Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Jede Gruppe wurde mithilfe dieser Parameter verglichen.

# Methoden: Statistische Analyse

## ▶ Deskriptive Statistische

- ▶ Quantitative Variablen → Mittelwert (Standardabweichung) oder Median (Rang) → Kolmogorov-Smirnov-Test (p-Wert <0,05 → Median)
- ▶ Qualitative Variablen → Häufigkeit (%)

## ▶ Analytik Statistische

- ▶ Quantitative Variablen → T-Test oder mit U-Mann-Whitney-Test wurden dafür verwendet
- ▶ Qualitative Variablen → Chi-Quadrat-Test oder Fisher-Test wurden dafür verwendet
- ▶  $p$ -Wert <0.05 → Statistisch Signifikant
- ▶ Analyse hat bei ein Arzt mit Erfahrung in Biostatistik (IECED, UCSG) durchgesehen.
- ▶ Dabei wurde SPSS-22 benutzt.



# Ethischer Standard

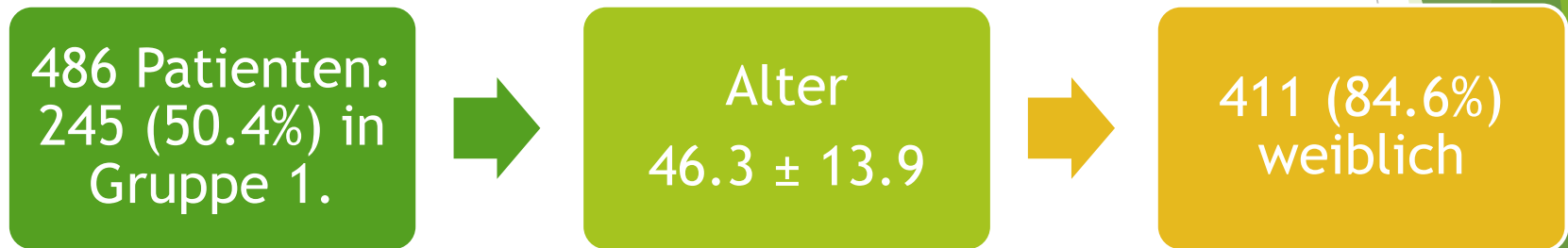
- ▶ Approbiert bei der Ethikausschuss des Universität „Espíritu Santo“.
- ▶ Jeder Patient hat die Informierte Einwilligung unterzeichnet
- ▶ Man hat die Deklaration von Helsinki 2008 beachten



HOSPITAL  
**LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL

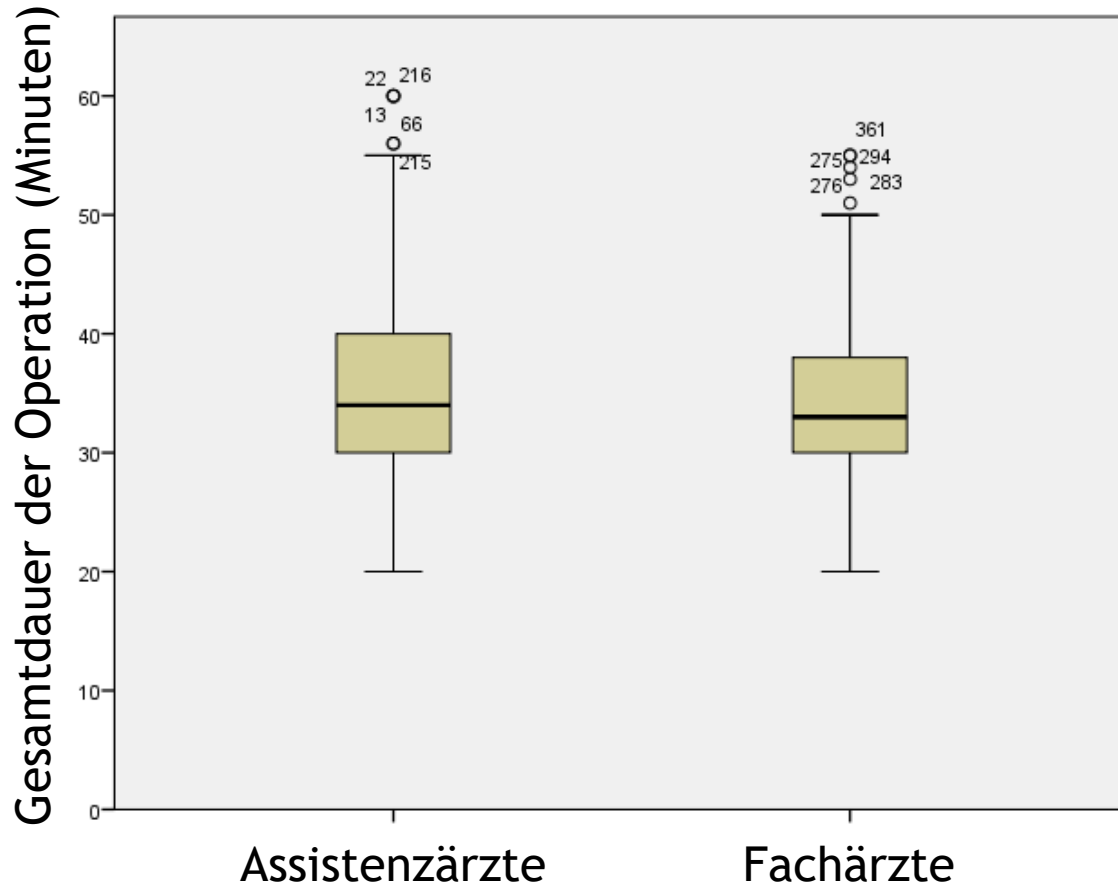


# Ergebnisse



# Ergebnisse

	Gruppe 1 Assistenzärzte (z = 245)	Gruppe 2 Frachärzte (z = 241)	p-Wert
Alter (Mittelwert, SA)	42 (18 - 72)	48 (18 - 86)	<0.001
Geschlecht, z (%)			<0.001
Weibliche	182 (74.3)	229 (95.0)	
Männliche	63 (25.7)	12 (5.0)	
Gesamtdauer der Operation (Minuten), Median (Rang)	34 (20 - 60)	33 (20 - 55)	0.538
Komplikationen, z (%)			0.504
Ja	1 (0.4)	0	
Nein	244 (99.6)	241 (100.0)	
Austausch der Chirurgen, z (%)			n/a
Nein	245 (100.0)	241 (100.0)	
Umstellung zur offenen Technik, z (%)			n/a
Nein	245 (100.0)	241 (100.0)	
Dauer des Krankenhausaufenthalts (Tage), Median (Rang)	1 (1 - 3)	1 (1 - 1)	0.321



**HOSPITAL  
LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



# Diskussion

- ▶ Die Assistenzärzte haben der elektiven, laparoskopischen Cholezystektomie mit der ähnlichen klinischen Sicherheit als die Fachärzte erfolgreich durchgeführt.
- ▶ Die Fachärzte haben die elektive, laparoskopische Cholezystektomie schneller als Assistenzärzte durchgeführt, aber ohne einen signifikanten statistischen Unterschied.
- ▶ Die Assistenzärzte haben die minimale Zahl der Chirurgieoperationen (50) gemacht, um die Technik zu kontrollieren. Aber sie brauchen mehr Erfahrung (200), um die Dauer der Operation reduzieren zu können (Fahrner & Uecker).





# Diskussion

- ▶ Stärken
  - ▶ Es wurde in einem referentiellen Uniklinikum gemacht,
  - ▶ Mit eine grösse Population.
- ▶ Beschränkungen
  - ▶ Retrospektiv → Design
  - ▶ Nur ein Krankenhaus
  - ▶ Die vorherige Erfahrung von den Assistenzärzten wurde nicht gekannt.



HOSPITAL  
**LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



# Schlussfolgerung

- ▶ Eine von Assistenzärzten der Allgemein Chirurgie unter der Facharztaufsicht durchgeführte elektive, laparoskopische Cholezystektomie ist ein sicheres Verfahren.
- ▶ Die hochwertigen, chirurgischen Versorgungsstandards sind essentiell, um die postoperativen Komplikationen zu reduzieren.



HOSPITAL  
**LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL



Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

