



Friederike Helene Margarethe Harrich (Autor)  
**Eine wissenschaftliche Abhandlung über die  
Lebensqualität nach laparoskopischen  
Cholezystektomien**  
Eine Quality-Of-Life-Studie

**Düsseldorfer Texte Chirurgie**

Aus der Klinik für Viszeral-, Thorax- und Endokrine Chirurgie

Prof. Dr. med. Matthias Schauer (Hrsg.)

Dr. med. Friederike H. M. Harrich

**Eine wissenschaftliche Abhandlung über  
die Lebensqualität nach laparoskopischen  
Cholezystektomien**

Eine Quality-Of-Life-Studie

**GALLENBLASE**



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

Band **1**

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8608>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

# 1. Einleitung

*Auf eine geschlechtergerechte und -differenzierende Sprache wird in dieser Forschungsarbeit zum besseren Leseverständnis bewusst verzichtet. Unter „Studienteilnehmer“ und „Patient“ oder der Aufführung dieser oder inhaltlich vergleichbarer Begriffe in femininer Form sind immer sowohl genetisch männliche, als auch genetisch weibliche Patienten gemeint, ebenso wie transsexuelle Patienten, ebenso wie Patienten, welche sich als divers identifizieren, sich keiner Geschlechteridentität zugehörig fühlen oder sich mit einer weiteren hier nicht aufgeführten Identität verbinden.*

*Die Vereinfachung der Begrifflichkeit gilt dem Verständnis des Fließtextes und beinhaltet keine Wertigkeit bzgl. der Geschlechterrolle.*

## 1.1 Kontext und Forschungsstand

Bei Entzündungen der Gallenblase oder bei Gallensteinen mit Symptomen, wie z. B. Schmerzattacken von mehr als 15 min Dauer im Epigastrium, bei Schmerzen im rechten Oberbauch, bei einer Schmerzausstrahlung in die rechte Schulter, Übelkeit oder Erbrechen<sup>1</sup> kann es notwendig sein, die Gallenblase zu entfernen, jedoch können auch andere Befunde eine Indikation für eine Cholezystektomie darstellen, wie z. B. eine Gallenblasenperforation<sup>2,3,4,5,6,7,8,9</sup>, eine biliodigestive Fistel, eine Cholestase oder auch benigne oder maligne Tumore der Gallenblase selbst oder des Gallenganges.<sup>10, 11, 12, 13, 14, 15</sup>

---

<sup>1</sup> [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/021-008l\\_S3\\_\\_Gallensteine-Diagnostik-Therapie\\_2018-08](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-008l_S3__Gallensteine-Diagnostik-Therapie_2018-08), abgerufen am 11.09.2021

<sup>2</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01261633>, abgerufen 11.09.2021

<sup>3</sup> Dichtl, K., Perforation der Gallenblase, o. O., 1972

<sup>4</sup> Diffenbaugh, W. G., Gangrenous perforation of the gallbladder, Arch. Surg., o. O., 1949

<sup>5</sup> Jimenez, C. P., Die Behandlung der Gallenblasenperforation und des Gallensteinileus, o. O., 1966

<sup>6</sup> Kühne, E., Zwölf Gallenblasenperforationen in zwei Jahren, o. O. 1957

<sup>7</sup> Merguet, M.: Perforation der Gallenblase Med. Welt, Stuttgart, 1972

<sup>8</sup> Pines, B., Rabinowitch, J.: Perforation of the gallbladder in acute cholecystitis. Ann. Surg., o. O., 1954

<sup>9</sup> Riesenfeld, G.: Perforation of the gallbladder. Int. Surg., o. O., 1969

<sup>10</sup> Bergerhof, H. D., Die Letalität in der Gallensteinchirurgie, Dtsch. med. Wschr., o. O., 1967

<sup>11</sup> Cassau, D., Siewert, R., Die Gallenblasenperforation. Bruns' Beitr. klin. Chir., o. O., 1968

<sup>12</sup> Grözinger, K.-H., Krumhaar, D., 20 Jahre Chirurgie der extrahepatischen Gallenwege an der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg, Heidelberg, 1965

<sup>13</sup> Hotchkiss, L. W., Gangrenous cholecystitis. Ann. Surg., o. O., 1894

<sup>14</sup> Mayo, W. J., Some observations on the surgery of the gall-bladder and the bile-ducts. Ann. Surg., o. O., 1899

<sup>15</sup> Mowrey, F. H., Lundberg, E. A., The clinical manifestations of essential polyangiitis (Periarteriitis nodosa), with emphasis on the hepatic manifestations, Ann. intern., o. O., 1954

Klinische Untersuchungen und Zeichen, wie z. B. ein positives Murphy-Zeichen, erhöhte Entzündungsparameter im Blut, als auch die Sonographie spielen in der Diagnostik eine tragende Rolle.<sup>16, 17</sup>

Die laparoskopische Cholezystektomie stellt in Europa die am häufigsten durchgeführte Methode dar; die frühe laparoskopische Cholezystektomie zeigt hierbei die niedrigste Komplikationsrate. Ebenso sind ökonomische Vorteile bei geringeren Kosten und Liegedauer zu evaluieren.<sup>18</sup>

Während die genannten Faktoren rings um die laparoskopische Cholezystektomie bereits vielfach erhoben und diskutiert sind, so zeigt sich in der mittelfristigen Betrachtung der Lebensqualität der Patienten eine große Lücke, welche durch diese Dissertation geschlossen werden soll.

Erste und einzige Forschungsansätze bzgl. der Lebensqualität im Rahmen von laparoskopischen Cholezystektomien wurden 2013 in einer österreichischen Forschungsarbeit dargelegt, welche sich als retrospektive fallkontrollierte Studie mit dem Vergleich dieser zwischen mini- versus konventionell-laparoskopischer Cholezystektomie befasst und ausschließlich eine Differenz der genannten Gruppen darstellt.<sup>19</sup>

„Die gesundheitsbezogene Lebensqualität umfasst das subjektive Wohlbefinden in verschiedenen Lebensbereichen“, so postuliert es die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung.<sup>20</sup>

Forschungsansätze, welche diese gesundheitsbezogene Lebensqualität der genannten Patientengruppe mit validierten Fragebögen erhält, um dadurch festzustellen, ob eine erhöhte psychische Belastung mit der Entfernung der Gallenblase mittels Laparoskopie einhergeht, standen bis zum Erheben der Daten dieser Forschungsarbeit aus.

## 1.2 Operationstechnik der laparoskopischen Cholezystektomie

Als Goldstandard der Gallenblasenentfernungen gilt heute die konventionelle laparoskopische Cholezystektomie, welche sich in folgende Operationsschritte einteilen lässt:

<sup>16</sup> [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/021-0081\\_S3\\_Gallensteine-Diagnostik-Therapie\\_2018-08](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-0081_S3_Gallensteine-Diagnostik-Therapie_2018-08), abgerufen am 11.09.2021

<sup>17</sup> Kunz, H., Das akute Abdomen, München, Berlin, 1960

<sup>18</sup> Gutt, C. N., Eneke J., Köninger J., et al., Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy - a multicenter randomized trial, *Ann Surg.*, o. O., 2013

<sup>19</sup> Pateter, B., Vergleichende Studie über Lebensqualität bei mini- versus konventionell-laparoskopischer Cholezystektomie - Eine retrospektive fallkontrollierte Studie, Graz, 2013

<sup>20</sup> <https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheitsbezogene-lebensqualitaet/>, abgerufen am 30.09.2021

## 1. Anlage des Kapno- bzw. Pneumoperitoneums

Die endoskopische Exploration der Vesica biliaris erfordert die räumliche Erweiterung des Bereiches zwischen dem viszeralem und parietalem Peritoneum. Hierzu wird das sehr gut wasserlösliche und nicht brennbare Gas Kohlenstoffdioxid in den intraabdominellen Raum eingebracht. Dies geschieht über einen kleinen Hautschnitt unterhalb des linken Rippenbogens nahe dem Xiphoid, über den eine Verreskanüle eingeführt wird. Alternativ kann das Pneumoperitoneum über einen Hautschnitt unterhalb des Bauchnabels angelegt werden, was über eine Verreskanüle oder via primärem Trokarzugang geschehen kann, wobei die letztere Variante die in der klinischen Umsetzung am häufigsten durchgeführte darstellt.<sup>21</sup>

Kohlenstoffdioxid ist ein geruchs-, farb- und geschmacksneutrales Gas, welches als Stoffwechselprodukt im gesamten Organismus vorkommt.

Durch seine beschriebene Wasserlöslichkeit ist die Gefahr der Gasembolien als niedrig einzuschätzen.<sup>22, 23, 24</sup>

Aufgrund der genannten Eigenschaften gilt die Anlage eines Pneumoperitoneums mit Kohlenstoffdioxid als Standard in der endoskopischen Chirurgie.<sup>25, 26</sup>

Die Aufrechterhaltung des verursachten intraabdominellen Drucks gilt als Grundlage für eine gute endoskopische Sicht. Dieser Druck bringt jedoch auch unerwünschte Nebeneffekte mit sich. Die Kräfte wirken zu gleichen Teilen auf die Bauchdecke, auf das Zwerchfell, auf die intraabdominell gelegenen Organe und auf Gefäße.

Betrachtet man das Abdomen als Modell einer Hemisphäre mit einem Durchmesser von 30 cm, so wird bei einem Druck von 12 mmHg<sup>2</sup> eine Maximalkraft von 33 kps auf das parietale Peritoneum übertragen, während die Bauchdecke mit einer Kraft von etwa 11 kps angehoben wird. Aus diesem Grund wird das Druckmaximum im Sinne eines Druckplateaus auf 12 mmHg beschränkt.<sup>27, 28, 29, 30</sup>

---

<sup>21</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>22</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>23</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007

<sup>24</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>25</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>26</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>27</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>28</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>29</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007

<sup>30</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

## 2. Trokarpositionierung

Zur laparoskopischen Cholezystektomie sind vier Trokare erforderlich. Der erste der genannten vier Trokare wird supraumbilical eingebracht.

Die weiteren Trokare werden eigastrisch paramedian links, suprahepatisch und rechtsseitig auf Bauchnabelhöhe paramedian platziert.<sup>31, 32</sup>

Regelhaft werden die Trokargrößen so gewählt, dass zwei der beschriebenen Trokare einen Durchmesser von 10 mm aufweisen. Einer von diesen beiden Trokaren ist der beschriebene supraumbilikale Trokar. Die anderen beiden Trokare weisen einen Durchmesser von 5 mm auf.<sup>33</sup>

Zur Anlage des ersten Trokars, auch Optiktrokar genannt, wird die Haut supraumbilikal mit einem Skalpell inzidiert, im Folgenden wird mit einer Schere oder mithilfe eines Kauters bis auf die Faszie präpariert. Es folgt das Offenhalten mit Hilfe zweier Langenbeck-Haken und eine Inzision der Faszie mit einem Skalpell oder einer Schere, bevor die Faszie stumpf weiter auseinander präpariert werden kann, um den Darm vor Verletzungen zu schützen.<sup>34</sup>

Durch den Optiktrokar wird die Kamera eingeführt, sodass die anderen genannten Trokare unter Sicht eingebracht werden können. Um dies, aber auch die folgende Operation zu erleichtern, wird der Patient in Anti-Trendelenburg-Lagerung gebracht und etwas nach links gekippt, sodass sich das Calot'sche Dreieck besser exponieren lässt.<sup>35</sup>

## 3. Darstellung der Vesica biliaris

Die Leber wird mittels einer Fasszange nach kranial luxiert, sodass die Gallenblase gut darstellbar von kaudal betrachtet werden kann. Dies geschieht entweder aktiv dadurch, dass die Leberoberkante mit einer stumpfen Fasszange gegriffen und nach kranial luxiert wird, oder passiv dadurch, dass die Gallenblase am Fundus derselbigen mit der beschriebenen stumpfen Fasszange nach kranial luxiert wird und somit die Leber mobilisiert. Das Vorgehen zeigt sich operateurabhängig.

Im Folgenden hat der Operateur die Möglichkeit, über den linken Trokar eine Fasszange einzuführen. Mit Hilfe dieser Fasszange wird das Calot'sche Dreieck

---

<sup>31</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>32</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>33</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>34</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>35</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

aufgespannt. Über den oberen rechten Trokar wird nun eine Schere oder ein monopolares Häkchen eingeführt.<sup>36, 37, 38</sup>

#### 4. Präparation des Calot'schen Dreiecks

Zur flächigen Ausspannung der tubulären Strukturen im Calot'schen Dreieck nimmt der Operateur die Faszange in die linke Hand, greift die Vesica biliaris an ihrem Hals und zieht sie nach distal. Durch diese flächige Ausspannung lässt sich eine unbeabsichtigte Verletzung des Gallengangs vermeiden. Nun wird das preitoneal überdeckte Calot'sche Dreieck beidseitig mit einer Schere eingeschnitten oder stumpf gespreizt.<sup>39, 40, 41</sup>

Die regelhaft stumpfe Dissektion des Calot'schen Dreiecks erfolgt nun mit einer spreizenden Schere oder einem Tupfer. Eine kaudo-laterale Ausbreitung durch leichten Zug an der Faszange erleichtert dieses Vorgehen. Alle zu durchtrennenden Strukturen sind ausschließlich unter Sicht zu separieren und folgend zu durchtrennen.<sup>42, 43, 44, 45</sup>

#### 5. Darstellung des Ductus cysticus

Im Rahmen der Präparation des Calot'schen Dreiecks ist der Ductus cysticus eindeutig zu definieren.

Folgend wird er stumpf mit einer Klemme unterfahren; ggf. muss das unterhalb liegende Bindegewebe unter Sicht vorher mit einer Schere gespreizt oder durchtrennt werden.<sup>46</sup>

#### 6. Darstellung der Arteria cystica

Nach Darstellung des Ductus cysticus folgt die eindeutige Identifikation der Arteria cystica, sodass eine Verwechslung mit der Arteria hepatica dextra sicher

---

<sup>36</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>37</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>38</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>39</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>40</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>41</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>42</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>43</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>44</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>45</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>46</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

ausgeschlossen werden kann.<sup>47</sup> Hierzu orientiert man sich am Infundibulum der Vesica biliaris und orientiert sich so am Verlauf des Ductus cysticus.<sup>48, 49, 50, 51</sup>

### 7. Clipping und Durchtrennen des Ductus cysticus

Hierzu wird ein Clipapplikator in einen der Trokare eingeführt. Am häufigsten geschieht dies über den links medioclavicular eingebrachten 10er Arbeitstrokare. Eventuell muss hierzu die Reduzierhülse des Trokars vor dem Einbringen des Clipapplikators entfernt werden. Regelmäßig wird der Ductus cysticus nun mit drei Clips versorgt. Zwei dieser Clips werden proximal der geplanten Schnittstelle gesetzt, ein Clip distal der Schnittstelle. Nach dem beschriebenen Clipping wird unter vollständiger Sicht der Ductus cysticus mit einer Schere durchtrennt.<sup>52, 53, 54, 55</sup>

### 8. Clipping und Durchtrennen der Arteria cystica

Nach vergleichbarem Vorgehen wie bei dem Clipping und Durchtrennen des Ductus cysticus wird die Arteria cystica versorgt. Es werden ebenfalls drei Clips angebracht. Zwei davon liegen proximal der geplanten Schnittstelle, einer distal.<sup>56, 57, 58, 59</sup>

### 9. Ablösen der Vesica biliaris aus dem Gallenbett

Zum Ablösen der Gallenblase wird diese am Infundibulum vesicae biliaris mit der Faszange gefasst, welche hierzu über den 5er-Trokare unterhalb des Xiphoids rechts der Mittellinie eingeführt wird. Es wird durch einen leichten Zug am Infundibulum eine Gewebespannung aufgebaut, sodass im Folgenden eine schichtgenaue Präparation inmitten der Bindegewebsbrücken zwischen Gallenblase und Leber mittels Elektrohäkchen möglich ist. Während die Gallenblase so schrittweise aus ihrem Leberbett gelöst wird, kann es nötig sein,

<sup>47</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>48</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>49</sup> Spohn, K., Müller-Kluge, M., Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege, Fortschr. Med., o. O., 1965

<sup>50</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>51</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>52</sup> Bittner R, Leibl BJ, Ulrich M (Hrsg.): Chirurgie der Leistenhernie. Minimalinvasive Operationstechniken. Basel, Karger, 2006, pp 88-95

<sup>53</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007

<sup>54</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>55</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>56</sup> Bittner R, Leibl BJ, Ulrich M (Hrsg.): Chirurgie der Leistenhernie. Minimalinvasive Operationstechniken. Basel, Karger, 2006, pp 88-95

<sup>57</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007

<sup>58</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>59</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

die Fasszange regelhaft zu versetzen, sodass die gesamte Präparation über eine leichte Spannung auf den beschriebenen Bindegewebsbrücken ist.<sup>60, 61</sup>

## 10. Blutstillung

Um ungesehene intraabdominelle Blutungen zu vermeiden, ist es essenziell, das Leberbett der Gallenblase auf Bluttrockenheit zu überprüfen und ggf. eine Blutstillung vorzunehmen.

Bei kleineren Sickerblutungen zeigt sich hier der Gebrauch stromführender Instrumente als Goldstandard, bei einzelnen sichtbaren Gefäßen kann eine Umstellung von Nöten sein. Sollte sich eine Blutung großflächiger und diffus darstellen, so ist ein Hämostyptikum eine etablierte Option der Blutstillung.<sup>62, 63, 64, 65</sup>

Am Ende der Blutstillung sollte das Leberbett mit einem weißen Tupfer abgetupft werden, welcher im Anschluss von dem Operateur auf seine Farbe überprüft wird, sodass ein Galleleck ausgeschlossen werden kann.<sup>66</sup>

## 11. Extraktion der Vesica biliaris und intraabdominelle Lavage

Die vollständig aus dem Leberbett abgelöste Gallenblase sollte stets in toto aus dem Abdomen und bevorzugt mittels Bergebeutel über den subumbilicalen 10mm-Trokar extrahiert werden. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass mögliche Gallensteine mit entfernt werden.

Sollte es zu einem Verlust eines oder mehrerer Steine aus der Gallenblase kommen, so ist dieser in jedem Falle aufzusuchen und aus dem Intraabdominalraum zu entfernen, da es sonst zu einer Abszessbildung kommen kann. Im Folgenden wird eine intraabdominelle Lavage durchgeführt, die Spülflüssigkeit wird im Anschluss über einen der Trokare mit einem laparoskopischen Sauger abgesaugt.<sup>67, 68, 69, 70</sup>

---

<sup>60</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>61</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>62</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>63</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007

<sup>64</sup> Herold, G., Innere Medizin, Stuttgart, 2012

<sup>65</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>66</sup> Sucher, R., Brunotte, M., Seehofer, D., Indocyaningrünfluoreszenzfärbung in der Leberchirurgie - Indocyanine green fluorescence staining in liver surgery, Der Chirurg, Heidelberg, 2020

<sup>67</sup> Schumpelick, V., Kurzatlas Chirurgie, Stuttgart, 2012

<sup>68</sup> Schumpelick, V., Kurzatlas Chirurgie, Stuttgart, 2012

<sup>69</sup> Bittner, R., Leibl, B. J., Ulrich, M. (Hrsg.), Chirurgie der Leistenhernie - Minimalinvasive Operationstechniken, Basel, 2006

<sup>70</sup> Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie "Diagnostik und Therapie von Gallensteinen", Berlin, 2007



## 12. Drainagenanlage

Es gilt als Standard, dass das Operationsgebiet über den rechten subhepatischen Trokarkanal mit einer Easy-Flow-Drainage versorgt wird.

In der Regel wird diese Drainage nach 48-72 Stunden entfernt<sup>71,72</sup>, wobei die Sekretmenge im Auffangbeutel der Easy-Flow-Drainage in Kombination mit der Sekretfarbe und der Erfahrung des Operateurs den Zeitpunkt des Entfernens der Drainage bestimmt.<sup>73</sup>

## 13. Trokarentfernung und Nahtverschluss

Die Entfernung der Trokare sollte unter Sicht erfolgen, sodass eine Blutung aus dem Trokarkanal in den Intraabdominalraum ausgeschlossen werden kann. Bei den Zugängen für 10mm-Trokare erfolgt eine tiefe Fasziennaht, welche das Entstehen von Hernien vorbeugen soll, gefolgt von einer Hautnaht. Zusätzlich kann eine subkutane Einzelknopfnah vor der Hautnaht zur Adaption der Hautränder erfolgen. Bei den Zugängen der 5mm-Trokare wird regelhaft aufgrund der geringen Größe auf Fasziennähte verzichtet, die Hautnaht, optional mit subkutaner Naht, erfolgt identisch zum Hautverschluss der Zugänge der 10mm-Trokare.<sup>74,75</sup>

## 2. Fragestellung und Ziele der Arbeit

Die Lebensqualität von Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien im Allgemeinen ist, wie bereits dargelegt, nicht ausreichend bis gar nicht erforscht. Der in dieser Arbeit betrachtete Zeitraum nach laparoskopischen Cholezystektomien wurde bislang im Hinblick der subjektiven Lebensqualität gar nicht untersucht. Diese Lücke soll durch diese Forschungsarbeit geschlossen werden.

Die vorliegende Arbeit soll darstellen, wie die Lebensqualität der Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien ist, welches subjektive Empfinden die Patienten im zeitlichen Zusammenhang mit dem genannten operativen Eingriff haben und ob sie dieses subjektive Empfinden bewusst auf den genannten Eingriff projizieren und einen Zusammenhang herstellen.

---

<sup>71</sup> Schumpelick, V., Kurzatlas Chirurgie, Stuttgart, 2012

<sup>72</sup> Schumpelick, V., et al., Operationsatlas Chirurgie, Stuttgart, 2013

<sup>73</sup> Frances, J., et al., Use of Intra-Abdominal Drains, o. O., 2013

<sup>74</sup> Kirschniak, A., et al., Laparoskopie in der chirurgischen Weiterbildung, Heidelberg, 2017

<sup>75</sup> Vollmert, geb. Berger, C., Die Single-Incision-Cholezystektomie: eine „narbenlose“ Alternative zur laparoskopischen Cholezystektomie, Tübingen, 2015

Folgende Fragen werden in dieser Forschungsarbeit beantwortet:

- Wie empfinden Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien ihren Gesundheitszustand?
- Wie empfinden Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien ihren Gesundheitszustand im Vergleich zum Vorjahr und ist in diesem Kontext eine Differenz ersichtlich?
- Sind die befragten Patienten durch ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei alltäglichen Tätigkeiten eingeschränkt und wie stark empfinden sie diese Einschränkung subjektiv?
- Hatten Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien in den vergangenen vier Wochen vor der Befragung aufgrund ihrer körperlichen Gesundheit Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?
- Wie sehr haben die körperliche Gesundheit oder die seelischen Probleme der Patienten nach laparoskopischen Cholezystektomien in den vergangenen vier Wochen ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?
- Wie häufig haben die körperliche Gesundheit oder die seelischen Probleme in den vergangenen vier Wochen die Kontakte der befragten Patienten zu anderen Menschen beeinträchtigt?
- Wie stark waren die Schmerzen der befragten Patienten in den vergangenen vier Wochen?
- Inwieweit haben die Schmerzen die Patienten in den vergangenen vier Wochen bei der Ausübung ihrer Alltagsaktivitäten zu Hause und im Beruf behindert?
- Wie hoch ist die momentane Schmerzstärke der befragten Patienten?
- Wie hoch ist die durchschnittliche Schmerzstärke der Patienten während der letzten vier Wochen?
- Wie hoch ist die höchste Schmerzstärke der Patienten während der letzten vier Wochen?

### 3. Material und Methode

Um zu erfahren, wie die befragten Patientinnen und Patienten ihre Lebensqualität einschätzen und bewerten, erhielten sie einen fünfzehnteiligen Fragebogen (siehe Anhang). Zu dieser postalischen Befragung der Studienteilnehmer wurde von der Ethikkommission ein positives Ethikvotum ausgesprochen.

Der genannte Fragebogen ist eine Abwandlung und Zusammenführung zweier Fragebögen: dem „SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand“ und dem „Deutschen Schmerzfragebogen“ der deutschen Schmerzgesellschaft e. V. (siehe Anhang).

Beide Bögen stellten als bereits etablierte Instrumente der Patientenbefragung eine Grundlage für die Entwicklung eines kumulierten neuen Fragebogens dar (siehe Anhang).<sup>76,77</sup>

#### 3.1 Definition „Lebensqualität“

„Die gesundheitsbezogene Lebensqualität umfasst das subjektive Wohlbefinden in verschiedenen Lebensbereichen“, so die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.<sup>78</sup> Eine klare und einheitliche Definition existiert bislang nicht, jedoch werden in allen Definitionsansätzen „körperliche, psychologische, soziale, familiäre und arbeitsbezogene Faktoren berücksichtigt“.<sup>79</sup>

Der mannigfaltige Gebrauch des Wortes „Lebensqualität“ in unterschiedlichen Bereichen erschwert den Versuch einer einheitlichen Definition, lässt aber auch eine weitere Spezifizierung in Untergruppen zu.

Im Rahmen eines Definitionsansatzes lassen sich gegebene Lebensbedingungen, welche sich als quantifizierbar betrachten lassen, in einen engen Bezug zu einer rein subjektiven Wahrnehmung setzen. Diese subjektive Wahrnehmung geht unmittelbar einher mit einem subjektiven Wohlbefinden. Auf interpretatorischer Ebene lässt sich hier ein Kausalzusammenhang vermuten.<sup>80,81</sup>

So erscheint Lebensqualität als Grundkonzept in qualitativer Form sowohl als Gegensatz zu einem quantitativen Verständnis, ebenso sind sie jedoch nicht voneinander zu trennen, was eine unmittelbare Spannung im Verständnis der Begriffe und der Greifbarkeit dieser im Rahmen eines Definitionsansatzes aufwirft.

---

<sup>76</sup> Morfeld, M. et al., SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand, Göttingen, 2011

<sup>77</sup> <https://www.schmerzgesellschaft.de/schmerzfragebogen>, abgerufen am 22.10.2021

<sup>78</sup> <https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheitsbezogene-lebensqualitaet/>, abgerufen am 13.10.2021

<sup>79</sup> <https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheitsbezogene-lebensqualitaet/>, abgerufen am 13.10.2021

<sup>80</sup> <https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheitsbezogene-lebensqualitaet/>, abgerufen am 13.10.2021

<sup>81</sup> Ellert, U., Kurth, B.-M., Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland, Berlin, 2013